



Εγχειρίδιο χρήστη MX Linux 25

13 Σεπτεμβρίου 2026 εγχειρίδιο

AT mxlinux DOT org

Ctrl-F = Αναζήτηση σε αυτό το
εγχειρίδιο

Γλωσσάριο = Ενότητα 8

Μεταφράσεις από [το DeepL](#)

Πίνακας περιεχομένων

1 Εισαγωγή.....	10
1.1 Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο	10
1.2 Σχετικά με το MX Linux.....	11
1.2.1 Linux	11
1.2.2 MX Linux	12
1.2.3 Τα μεγάλα νέα	13
Διπλά συστήματα εκκίνησης	13
Μία μόνο αρχιτεκτονική.....	13
1.3 Ενημερωθείτε!.....	13
1.4 Υποστήριξη και τέλος κύκλου ζωής	13
Σημειώσεις για τους μεταφραστές	14
2 Εγκατάσταση	15
2.1 Απαιτήσεις συστήματος	15
2.1.1 Αρχιτεκτονική.....	15
2.1.2 Μνήμη (RAM)	15
2.1.3 Υλικό.....	15
2.2 Δημιουργία μέσου εκκίνησης	16
2.2.1 Λήψη του αρχείου ISO.....	16
Αγορά	16
Λήψη	17
2.2.2 Έλεγχος εγκυρότητας των ISO που κατεβάσατε.....	17
sha256sum	17
Υπογραφή GPG	17
2.2.3 Δημιουργία του LiveMedium.....	18
USB	18
DVD.....	18
2.3 Προεγκατάσταση.....	18
2.3.1 Μετάβαση από τα Windows.....	18
Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας αρχείων	18
Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας για email, ημερολόγιο και επαφές	18
Λογαριασμοί και κωδικοί πρόσβασης	19
Αγαπημένα του προγράμματος περιήγησης	19
Άδειες χρήσης λογισμικού.....	19
Εκτέλεση προγραμμάτων των Windows	20
2.3.2 Υπολογιστές Apple με επεξεργαστές Intel	20
Σύνδεσμοι.....	20
2.3.3 Συχνές ερωτήσεις για σκληρούς δίσκους	20
Πού πρέπει να εγκαταστήσω το MX Linux;	20
Τι είναι ο πίνακας κατατμήσεων δίσκου;	21
Πώς μπορώ να επεξεργαστώ τις κατατμήσεις;	21
Ποια είναι τα άλλα διαμερίσματα στην εγκατάσταση των Windows μου;	21
Πρέπει να δημιουργήσω ένα ξεχωριστό διαμέρισμα «Home»;	21
Πόσο μεγάλο πρέπει να είναι το / (root);	21
Πρέπει να δημιουργήσω χώρο SWAP;	22
Τι σημαίνουν ονόματα όπως «sda» και «nvme»;.....	22
2.4 Πρώτη ματιά.....	23
2.4.1 Εκκίνηση του LiveMedium	23
Live CD/DVD	23
Live USB	23
UEFI	23
Η μαύρη οθόνη.....	24
2.4.2 Η τυπική οθόνη εκκίνησης	25
Επιλογές του κύριου μενού.....	25

Επιλογές.....	25
2.4.3 UEFI.....	26
Σημείωση σχετικά με το Secure Boot.....	26
2.4.4 Οθόνη σύνδεσης.....	27
2.4.5 Διαφορετικές επιφάνειες εργασίας.....	28
Πάνελ.....	29
Οθόνη καλωσορίσματος.....	29
2.4.6 Συμβουλές και κόλπα.....	30
Εφαρμογές.....	31
Πληροφορίες συστήματος.....	32
Βίντεο και ήχος.....	32
2.4.7 Έξοδος.....	32
Έξοδος - Μόνιμη.....	33
Έξοδος - Προσωρινή.....	33
2.5 Η διαδικασία εγκατάστασης.....	35
Προειδοποίηση σχετικά με τη χρήση δίσκων με διαμέριση GPT.....	35
Τεχνολογία αυτοπαρακολούθησης, ανάλυσης και αναφοράς (SMART).....	35
2.5.0 Έναρξη της εγκατάστασης.....	35
Κρυπτογράφηση.....	36
Επιλογή τύπου εγκατάστασης.....	37
Κανονική εγκατάσταση με χρήση ολόκληρου του δίσκου.....	37
Προσαρμογή της διάταξης του δίσκου.....	37
Αντικατάσταση υπάρχουσας εγκατάστασης.....	37
2.5.1 Κανονική εγκατάσταση με χρήση ολόκληρου του δίσκου.....	37
Διπλός δίσκος.....	38
Χρήση του ρυθμιστικού χώρου root-home.....	38
Τελική αναθεώρηση και επιβεβαίωση.....	39
2.5.2 Προσαρμογή της διάταξης του δίσκου.....	40
Διαμέρισμα ESP, γνωστό και ως διαμέρισμα EFI - εισαγωγή.....	40
Εκχώρηση διαμερίσματος για το ESP (γνωστό και ως EFI).....	40
Εκχώρηση διαμερίσματος για το / root.....	40
Άλλες επιλογές.....	42
Δημιουργία διάταξης, χρήση του (προαιρετικό).....	42
Εγκατάσταση του GRUB για Linux και Windows.....	43
Δημιουργία εικόνας initramfs ειδικής για τον κεντρικό υπολογιστή.....	43
Δημιουργία δεύτερου διαμερίσματος EFI/ESP.....	44
2.5.3 Αντικατάσταση υπάρχουσας εγκατάστασης.....	45
Πεδίο εφαρμογής.....	45
Επιλέξτε την εγκατάσταση που θέλετε να αντικαταστήσετε.....	45
Τελική αναθεώρηση και επιβεβαίωση.....	46
2.5.4 Συνέχιση της εγκατάστασης.....	47
Δημιουργία αρχείου ανταλλαγής.....	47
Ενεργοποίηση υποστήριξης αδρανοποίησης.....	47
Ενεργοποίηση zram swap.....	47
Ονόματα δικτύου υπολογιστών.....	47
Διακομιστής Samba για δίκτυα MS.....	48
Προεπιλογές τοπικής προσαρμογής.....	48
Τοπική ρύθμιση.....	48
Ρύθμιση ρολογιού.....	48
Ρυθμίσεις υπηρεσίας (για προχωρημένους).....	48
Διαμόρφωση λογαριασμού χρήστη.....	49
Χωρίς κωδικούς πρόσβασης.....	49
Προεπιλεγμένος λογαριασμός χρήστη.....	49
Λογαριασμός root (διαχειριστή).....	49
Η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε.....	50
2.6 Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	51
2.6.1 Δεν εντοπίστηκε λειτουργικό σύστημα.....	51
2.6.2 Δεν είναι δυνατή η πρόσβαση στα δεδομένα ή σε άλλο διαμέρισμα.....	51
2.6.3 Προβλήματα με το Keyring.....	52
2.6.4 Κλείδωμα.....	52

3 Διαμόρφωση.....	53
3.1 Περιφερειακές συσκευές.....	53
3.1.1 Smartphone (Samsung, Google, LG κ.λπ.)	53
Android.....	53
3.1.2 Εκτυπωτής.....	54
Ρύθμιση εκτυπωτών.....	54
Εκτυπωτής δικτύου.....	55
Αντιμέτωπιση προβλημάτων εκτυπωτή	56
3.1.3 Σαρωτής.....	56
Βασικά βήματα.....	57
Αντιμέτωπιση προβλημάτων.....	57
3.1.4 Κάμερα.....	57
3.1.5 Αποθήκευση.....	57
Στήριξη αποθήκευσης.....	57
Δικαιώματα αποθήκευσης.....	58
Μονάδες SSD.....	58
3.1.6 Συσκευές Bluetooth.....	58
Μεταφορά αντικειμένων.....	59
Σύνδεσμοι.....	59
3.1.7 Ταμπλέτες γραφίδας.....	59
Σύνδεσμοι.....	59
3.2 Βασικά εργαλεία MX.....	60
3.2.1 MX Updater.....	60
3.2.2 Ρυθμίσεις Bash.....	61
3.2.3 Επιλογές εκκίνησης.....	62
3.2.4 Επισκευή εκκίνησης.....	62
3.2.5 Φωτεινότητα στη γραμμή εργασιών.....	63
3.2.6 Σάρωση διάσωσης Chroot.....	63
3.2.7 Επιδιόρθωση κλειδιών GPG.....	64
3.2.8 Εκκαθάριση MX.....	64
3.2.9 MX Conky.....	66
3.2.10 Προγραμματιστής εργασιών.....	66
3.2.11 Δημιουργία Live-USB.....	67
3.2.12 Τοπικές ρυθμίσεις.....	67
3.2.13 Βοηθός δικτύου.....	68
3.2.14 Πρόγραμμα εγκατάστασης προγραμμάτων οδήγησης Nvidia.....	68
3.2.15 Πρόγραμμα εγκατάστασης πακέτου MX.....	68
3.2.16 Γρήγορες πληροφορίες συστήματος.....	69
3.2.17 Διαχειριστής αποθετηρίων.....	70
3.2.18 Ρυθμίσεις Samba.....	70
3.2.19 Κάρτα ήχου.....	71
3.2.20 Πληκτρολόγιο συστήματος.....	71
3.2.21 Τοπικές ρυθμίσεις.....	72
3.2.22 Ήχοι συστήματος.....	72
3.2.23 Ημερομηνία και ώρα.....	73
3.2.24 Ρυθμίσεις MX.....	73
3.2.25 Μορφοποίηση USB.....	74
3.2.26 Αποσύνδεση USB.....	74
3.2.27 Διαχείριση χρηστών.....	75
3.2.28 Πακέτα που έχουν εγκατασταθεί από τον χρήστη.....	75
3.2.29 Πρόγραμμα εγκατάστασης Deb.....	75
3.3 Οθόνη.....	76
3.3.1 Ανάλυση οθόνης.....	76
3.3.2 Πρόγραμμα οδήγησης γραφικών.....	76
3.3.3 Γραμματοσειρές.....	78
Βασικές ρυθμίσεις.....	78

Προηγμένες ρυθμίσεις	78
Προσθήκη γραμματοσειρών	78
3.3.4 Διπλές οθόνες	79
3.3.5 Διαχείριση ενέργειας	79
3.3.6 Ρύθμιση οθόνης	79
3.3.7 Διακοπή εικόνας	80
3.4 Δίκτυο	80
3.4.1 Πρόσβαση μέσω Ethernet (ενσύρματη)	81
Ethernet.....	81
3.4.2 Ασύρματη πρόσβαση (Wi-Fi)	81
Βασικά βήματα για το Wi-Fi (ασύρματη σύνδεση).....	82
Wi-Fi για Xfce & Fluxbox	82
KDE Plasma	82
Χειροκίνητη ρύθμιση	83
Υλικολογισμικό Wi-Fi.....	83
3.4.3 Κινητή ευρυζωνική σύνδεση	83
3.4.4 Σύνδεση μέσω κινητού.....	83
3.4.5	83
Αντιμετώπιση προβλημάτων	83
Βοηθητικά προγράμματα γραμμής εντολών.....	85
Σύνδεσμοι.....	85
3.4.6 Στατικό DNS	86
DNS σε επίπεδο συστήματος.....	86
Ατομικό DNS	86
3.5 Διαχείριση αρχείων	87
3.5.1 Συμβουλές και κόλπα	88
3.5.2 FTP	90
3.5.3 Κοινή χρήση αρχείων	91
3.5.4 Κοινόχρηστα αρχεία (Samba)	91
3.5.5 Δημιουργία κοινόχρηστων φακέλων	92
3.6 Ήχος.....	92
3.6.1 Ρύθμιση κάρτας ήχου.....	93
3.6.2 Ταυτόχρονη χρήση καρτών	93
3.6.3 Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	93
3.6.4 Διακομιστές ήχου	94
3.7 Εντοπισμός.....	94
3.7.1 Εγκατάσταση	94
3.7.2 Μετά την εγκατάσταση.....	95
3.7.3 Περαιτέρω σημειώσεις	97
3.8 Προσαρμογή.....	98
3.8.1 Προεπιλεγμένα θέματα.....	98
3.8.3 Πάνελ.....	100
3.8.3.1 Πάνελ Xfce.....	100
3.8.3.2 Πάνελ KDE/Plasma.....	101
3.8.4 Επιφάνεια εργασίας	102
3.8.5 Conky	104
Αναδυόμενο τερματικό.....	104
3.8.6 Touchpad	105
3.8.7 Προσαρμογή μενού «Εναρξη»	105
Γνωστό και ως μενού Whisker	105
Μενού Xfce	106
KDE/Plasma («kicker»).....	106
3.8.8 Οθόνη καλωσορίσματος.....	107
Lightdm	108
SDDM.....	109
3.8.9 Bootloader	110
3.8.10 Ήχοι συστήματος και συμβάντων.....	110

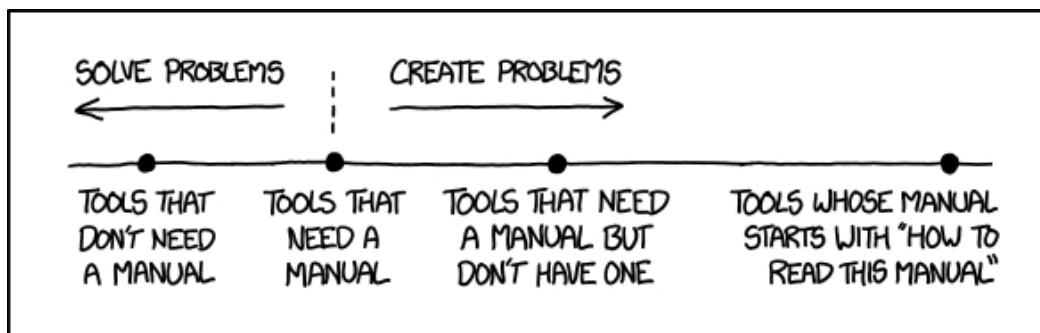
Xfce.....	110
KDE.....	111
3.8.11 Προεπιλεγμένες εφαρμογές.....	111
Γενικά.....	111
Ειδικές εφαρμογές.....	111
3.8.12 Περιορισμένοι λογαριασμοί.....	112
4 Βασική χρήση.....	113
4.1 Διαδίκτυο.....	113
4.1.1 Πρόγραμμα περιήγησης ιστού.....	113
4.1.2 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.....	113
4.1.3 Συνομιλία.....	113
Βιντεοσυνομιλία.....	114
4.2 Πολυμέσα.....	115
4.2.1 Μουσική.....	115
4.2.2 Βίντεο.....	116
4.2.3 Φωτογραφίες.....	117
4.2.4 Βίντεο οθόνης.....	118
4.2.5 Εικονογραφήσεις.....	119
4.3 Γραφείο.....	119
4.3.1 Σουίτες γραφείου.....	119
Επιτραπέζιοι υπολογιστές.....	119
Στο cloud.....	121
4.3.2 Οικονομικά γραφείου.....	122
4.3.3 PDF.....	123
4.3.4 Εκδόσεις με χρήση υπολογιστή.....	123
4.3.5 Παρακολούθηση χρόνου έργου.....	123
4.3.6 Βιντεοδιασκέψεις και απομακρυσμένη πρόσβαση σε υπολογιστή.....	124
4.4 Αρχική.....	124
4.4.1 Οικονομικά.....	124
4.4.2 Κέντρο πολυμέσων.....	125
4.4.3 Οργάνωση.....	125
4.5 Ασφάλεια.....	126
4.5.1 Τείχος προστασίας.....	126
4.5.2 Αντιϊκό.....	127
4.5.3 Αντι-Rootkit.....	127
4.5.4 Προστασία με κωδικό πρόσβασης.....	127
4.5.5 Πρόσβαση στο Διαδίκτυο.....	127
4.6 Προσβασιμότητα.....	128
4.7 Σύστημα.....	129
4.7.1 Δικαιώματα root.....	129
Εκτέλεση εφαρμογής με δικαιώματα root.....	129
4.7.2 Λήψη προδιαγραφών υλικού.....	129
4.7.3 Δημιουργία συμβολικών συνδέσμων.....	130
4.7.4 Εύρεση αρχείων και φακέλων.....	131
GUI.....	131
CLI.....	131
4.7.5 Τερματισμός προγραμμάτων που έχουν ξεφύγει από τον έλεγχο.....	132
4.7.6 Παρακολούθηση απόδοσης.....	134
Γενικά.....	134
Μπαταρία.....	135
4.7.7 Προγραμματισμός εργασιών.....	135
4.7.8 Διόρθωση ώρας.....	136
4.7.9 Εμφάνιση κλειδώματος πληκτρολογίου.....	136
4.8 Βέλτιστες πρακτικές.....	136
4.8.1 Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας.....	136
Δεδομένα.....	137

Αρχεία διαμόρφωσης	137
Λίστα εγκατεστημένων πακέτων προγραμμάτων	138
4.8.2 Συντήρηση δίσκων	138
Αποσυμπίεση	139
4.8.3 Έλεγχος σφαλμάτων	139
4.9 Παιχνίδια	140
4.9.1 Παιχνίδια περιπέτειας και πυροβολισμών	140
4.9.2 Παιχνίδια arcade	140
4.9.3 Επιτραπέζια παιχνίδια	141
4.9.4 Παιχνίδια με κάρτες	142
4.9.5 Διασκέδαση στον υπολογιστή	142
4.9.6 Παιδιά	143
4.9.7 Παιχνίδια τακτικής και στρατηγικής	144
4.9.8 Παιχνίδια για Windows	145
4.9.9 Υπηρεσίες παιχνιδιών	145
4.10 Εργαλεία Google	147
4.10.1 Gmail	147
4.10.2 Επαφές Google	147
4.10.3 Google cal	147
4.10.4 Εργασίες Google	147
4.10.5 Google Earth	147
4.10.6 Google Talk	148
4.10.7 Google Drive	148
4.11 Σφάλματα, προβλήματα και αιτήματα	148
5 Διαχείριση λογισμικού	149
5.1 Εισαγωγή	149
5.1.1 Μέθοδοι	149
5.1.2 Πακέτα	149
5.2 Αποθετήρια	150
5.2.1 Τυπικά αποθετήρια	150
5.2.2 Αποθετήρια κοινότητας	151
5.2.3 Εξειδικευμένα αποθετήρια	151
5.2.4 Αποθετήρια ανάπτυξης	152
5.2.5 Καθρέφτες	152
5.3 Διαχειριστής πακέτων Synaptic	152
5.3.1 Εγκατάσταση και αφαίρεση πακέτων	152
Εγκατάσταση	152
Απεγκατάσταση λογισμικού	154
5.3.2 Αναβάθμιση και υποβάθμιση λογισμικού	156
Αναβάθμιση	156
Υποβάθμιση	157
Καθορισμός έκδοσης ως προεπιλεγμένης	157
5.4 Αντιμέτωπιση προβλημάτων του Synaptic	158
5.5 Άλλες μέθοδοι	159
5.5.1 Aptitude	159
5.5.2 Πακέτα Deb	160
Εγκατάσταση αρχείων *.deb με το dpkg	160
5.5.3 Αυτόνομα πακέτα	161
5.5.4 Μέθοδοι CLI	161
Nala	162
5.5.5 Περισσότερες μέθοδοι εγκατάστασης	162
5.5.6 Σύνδεσμοι	163
6 Προχωρημένη χρήση	164
6.1 Προγράμματα των Windows στο MX Linux	164
6.1.1 Ανοιχτού κώδικα	164
6.1.2 Εμπορικά	165

Σύνδεσμοι.....	165
6.2 Εικονικές μηχανές	165
6.2.1 Ρύθμιση VirtualBox	166
6.2.2 Χρήση του VirtualBox	167
Σύνδεσμοι.....	168
6.3 Εναλλακτικά περιβάλλοντα επιφάνειας εργασίας και διαχειριστές παραθύρων	168
6.4 Γραμμή εντολών	169
6.4.1 Πρώτα βήματα.....	170
6.4.2 Συνηθισμένες εντολές.....	171
Πλοήγηση στο σύστημα αρχείων	171
Διαχείριση αρχείων.....	171
Σύμβολα.....	172
Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	172
Ψευδώνυμο	173
6.5 Σενάρια.....	173
6.5.1 Ένα απλό σενάριο	174
6.5.2 Ειδικοί τύποι σεναρίων.....	174
6.5.3 Προεγκατεστημένα σενάρια χρήστη	175
inxi	175
6.5.4 Συμβουλές και κόλπα	175
6.6 Προηγμένα εργαλεία MX	176
6.6.1 Σάρωση διάσωσης chroot (CLI).....	176
6.6.2 Ενημερωτής πυρήνα Live-USB (CLI)	176
6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot και RemasterCC)	177
6.6.4 SSH (Secure Shell).....	178
Αντιμετώπιση προβλημάτων SSH	179
6.7 Συγχρονισμός αρχείων	179
7 Πίσω από τα παρασκήνια	180
7.1 Εισαγωγή.....	180
7.2 Η δομή του συστήματος αρχείων.....	180
7.2.1 Το σύστημα αρχείων του λειτουργικού συστήματος.....	180
7.2.1 Το σύστημα αρχείων του δίσκου	183
7.3 Δικαιώματα.....	184
7.3.1 Βασικές πληροφορίες	184
Προβολή, ρύθμιση και αλλαγή δικαιωμάτων	185
7.4 Αρχεία διαμόρφωσης.....	186
7.4.1 Αρχεία διαμόρφωσης χρήστη	186
7.4.2 Αρχεία διαμόρφωσης συστήματος	186
7.4.3 Παράδειγμα	187
7.5 Επίπεδα λειτουργίας	187
Χρήση	188
7.6 Ο πυρήνας	189
7.6.1 Εισαγωγή	189
7.6.2 Αναβάθμιση/Υποβάθμιση.....	189
Βασικά	189
Για προχωρημένους	190
7.6.3 Αναβάθμιση πυρήνα και προγράμματα οδήγησης.....	191
Σημείωση σχετικά με τα DMKS modules και το Secure Boot.....	191
7.6.4 Περισσότερες επιλογές πυρήνα	192
7.6.5 Πανικός πυρήνα και ανάκτηση.....	192
7.7 Οι θέσεις μας	193
7.7.1 Μη ελεύθερο λογισμικό.....	193
8 Γλωσσάριο	194

1 Εισαγωγή

1.1 Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο



Εικόνα 1-1: Η *ανάγκη* για εγχειρίδια (xkcd.com).

Το Εγχειρίδιο Χρήστη του MX είναι το αποτέλεσμα της εργασίας μιας μεγάλης ομάδας εθελοντών από την κοινότητα του MX Linux. Ως εκ τούτου, είναι αναπόφευκτο να περιέχει λάθη και παραλείψεις, αν και έχουμε καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια για να τα ελαχιστοποιήσουμε. Παρακαλούμε στείλτε μας τα σχόλιά σας, τις διορθώσεις ή τις προτάσεις σας χρησιμοποιώντας μία από τις μεθόδους που αναφέρονται παρακάτω. Οι ενημερώσεις θα γίνονται όποτε χρειαστεί.

Αυτό το εγχειρίδιο έχει σχεδιαστεί για να καθοδηγήσει τους νέους χρήστες στα βήματα της απόκτησης ενός αντιγράφου του MX Linux, της εγκατάστασής του, της διαμόρφωσής του ώστε να λειτουργεί με το δικό τους υλικό και της καθημερινής χρήσης του. Στόχος του είναι να παρέχει μια ευανάγνωστη γενική εισαγωγή και δίνει προτεραιότητα στα γραφικά εργαλεία, όταν αυτά είναι διαθέσιμα. Για λεπτομερή ή σπάνια θέματα, ο χρήστης θα πρέπει να συμβουλευτεί το Wiki και άλλες πηγές ή να δημοσιεύσει στο [Φόρουμ του MX Linux](#).

Το MX Fluxbox δεν περιλαμβάνεται εδώ, καθώς διαφέρει τόσο πολύ από το Xfce και το KDE που θα επιμήκυνε και θα περιπλέκονταν το παρόν εγχειρίδιο. Σε κάθε εγκατάσταση του MX Fluxbox περιλαμβάνεται ένα ξεχωριστό [έγγραφο βοήθειας](#).

Οι νέοι χρήστες ενδέχεται να θεωρήσουν ορισμένους από τους όρους που χρησιμοποιούνται σε αυτό το εγχειρίδιο άγνωστους ή συγκεχυμένους. Προσπαθήσαμε να περιορίσουμε τη χρήση δύσκολων όρων και εννοιών, αλλά ορισμένοι είναι απλά αναπόφευκτοι. Το **Γλωσσάρι** που βρίσκεται στο τέλος του εγγράφου παρέχει ορισμούς και σχόλια που θα σας βοηθήσουν να κατανοήσετε τα δύσκολα αποσπάσματα.

Όλο το περιεχόμενο είναι © 2026 της MX Linux Inc. και διατίθεται υπό την άδεια GPLv3. Η παραπομπή πρέπει να έχει ως εξής:

MX Linux Community Documentation Project. 2026. Εγχειρίδιο χρήστη για το MX Linux.

Σχόλια:

- Email: manual AT mxlinux DOT org
- Φόρουμ: [Τεκμηρίωση και βίντεο MX](#)

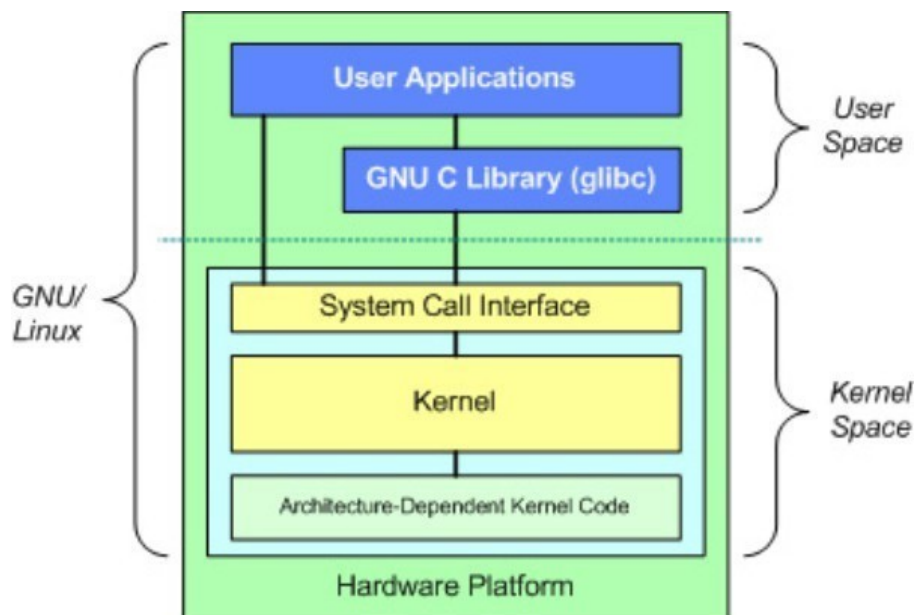
1.2 Σχετικά με το MX Linux

Οι χρήστες έχουν πολύ διαφορετικές απόψεις όσον αφορά το MX Linux — ή οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα. Κάποιοι μπορεί να θέλουν απλώς μια συσκευή που λειτουργεί, όπως μια καφετιέρα που παράγει ένα ζεστό ρόφημα όποτε το ζητήσουν. Άλλοι μπορεί να είναι περίεργοι να μάθουν πώς λειτουργεί στην πραγματικότητα, δηλαδή γιατί παίρνουν καφέ και όχι κάποιο παχύρρευστο υγρό. Αυτή η ενότητα προορίζεται για να καθοδηγήσει τη δεύτερη ομάδα. Η πρώτη ομάδα ίσως προτιμήσει να προχωρήσει κατευθείαν στην Ενότητα 1.3: «Ενημερωθείτε!».

Το MX Linux είναι μια έκδοση για επιτραπέζιους υπολογιστές που προκύπτει από τη συγχώνευση της συλλογής ελεύθερου λογισμικού [GNU](#) και του πυρήνα Linux, οι οποίες ξεκίνησαν και οι δύο στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Το [GNU/Linux](#), ή πιο απλά και συνήθως γνωστό απλώς ως «Linux», είναι ένα ελεύθερο και ανοιχτού κώδικα λειτουργικό σύστημα (OS) που ακολουθεί μια μοναδική και πολύ επιτυχημένη προσέγγιση σε όλα τα επίπεδα, από τον πυρήνα έως τα εργαλεία και τη δομή των αρχείων (Ενότητα 7). Διατίθεται στους χρήστες μέσω [διανομών](#) ή «distros», από τις οποίες μία από τις παλαιότερες και πιο δημοφιλείς είναι [το Debian](#), πάνω στο οποίο βασίζεται το MX Linux.

1.2.1 Linux

Για μια γρήγορη επισκόπηση, ακολουθεί ένα απλοποιημένο διάγραμμα και περιγραφή ενός λειτουργικού συστήματος Linux, προσαρμοσμένο από το «*Anatomy of the Linux kernel*».



- Στην κορυφή βρίσκεται ο χώρος χρήστη, γνωστός και ως χώρος εφαρμογών. Εδώ εκτελούνται οι εφαρμογές χρήστη που παρέχονται από τη διανομή ή προστίθενται από τον χρήστη. Υπάρχει επίσης η διεπαφή της βιβλιοθήκης GNU C (*glibc*) που συνδέει τις εφαρμογές με τον πυρήνα. (Εξ ου και η εναλλακτική ονομασία «GNU/Linux» που εμφανίζεται στο διάγραμμα).
- Κάτω από τον χώρο χρήστη βρίσκεται ο χώρος του πυρήνα, όπου βρίσκεται ο πυρήνας του Linux. Ο πυρήνας αποτελείται κυρίως από προγράμματα οδήγησης υλικού.

Σύστημα αρχείων

Ένα από τα πρώτα προβλήματα με τα οποία δυσκολεύονται πολλοί νέοι χρήστες του Linux είναι ο τρόπος λειτουργίας του συστήματος αρχείων. Πολλοί νέοι χρήστες έχουν ψάξει μάταια να βρουν, για παράδειγμα, τη μονάδα δίσκου **C:** ή **D:**, αλλά το Linux χειρίζεται τους σκληρούς δίσκους και άλλα μέσα αποθήκευσης διαφορετικά από τα Windows. Αντί να υπάρχει ξεχωριστό δέντρο συστήματος αρχείων σε κάθε συσκευή, το MX Linux διαθέτει ένα ενιαίο δέντρο συστήματος αρχείων (που ονομάζεται **ρίζα** του συστήματος αρχείων), το οποίο συμβολίζεται ως **/** και περιέχει κάθε συνδεδεμένη συσκευή. Όταν μια συσκευή αποθήκευσης προστίθεται στο σύστημα, το σύστημα αρχείων της συνδέεται με έναν κατάλογο ή υποκατάλογο του συστήματος αρχείων· αυτό ονομάζεται «σύνδεση» (mounting) μιας μονάδας δίσκου ή συσκευής. Επίσης, κάθε χρήστης διαθέτει έναν αποκλειστικό υποκατάλογο κάτω από το **/home**, και από προεπιλογή εκεί θα αναζητήσετε τα δικά σας αρχεία. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην Ενότητα 7.

Οι περισσότερες ρυθμίσεις προγραμμάτων και συστήματος στο MX Linux αποθηκεύονται σε ξεχωριστά αρχεία διαμόρφωσης απλού κειμένου· δεν υπάρχει «Μητρώο» που να απαιτεί ειδικά εργαλεία για την επεξεργασία του. Τα αρχεία είναι απλές λίστες παραμέτρων και τιμών που περιγράφουν τη συμπεριφορά των προγραμμάτων κατά την εκκίνησή τους.

Προσοχή

Οι εντελώς νέοι χρήστες έρχονται με προσδοκίες από την προηγούμενη εμπειρία τους. Αυτό είναι φυσικό, αλλά μπορεί αρχικά να οδηγήσει σε σύγχυση και απογοήτευση. Δύο θεμελιώδεις έννοιες που πρέπει να έχετε κατά νου:

1. Το MX Linux δεν είναι τα Windows. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, δεν υπάρχει Μητρώο (Registry) ή μονάδα δίσκου **C:** και οι περισσότεροι οδηγοί βρίσκονται ήδη στον πυρήνα.
2. Το MX Linux δεν βασίζεται στην οικογένεια του Ubuntu, αλλά στο ίδιο το Debian. Αυτό σημαίνει ότι οι εντολές, τα προγράμματα και οι εφαρμογές (ειδικά εκείνα στα «Personal Package Archives» ή PPA) από την οικογένεια του Ubuntu ενδέχεται να μην λειτουργούν σωστά ή ακόμη και να λείπουν.

1.2.2 MX Linux

Το MX Linux, που κυκλοφόρησε για πρώτη φορά το 2014, είναι μια συνεργατική προσπάθεια μεταξύ των κοινοτήτων [antiX](#) και της πρώην [MEPIS](#), η οποία αξιοποιεί τα καλύτερα εργαλεία και ταλέντα από κάθε διανομή και περιλαμβάνει έργο και ιδέες που δημιουργήθηκαν αρχικά από τον Warren Woodford. Πρόκειται για ένα λειτουργικό σύστημα μεσαίου βάρους, σχεδιασμένο να συνδυάζει ένα κομψό και αποδοτικό περιβάλλον εργασίας με απλή διαμόρφωση, υψηλή σταθερότητα, σταθερή απόδοση και μέτριο αποτύπωμα.

Βασιζόμενοι στην εξαιρετική εργασία που έχει γίνει από την κοινότητα του Linux και του ανοιχτού κώδικα, με το MX-25 διαθέτουμε το κορυφαίο μας [Xfce 4.20](#) ως περιβάλλον επιφάνειας εργασίας, μαζί με το KDE/Plasma 6.3.6 και το Fluxbox 1.3.7 ως ξεχωριστές, αυτόνομες εκδόσεις. Όλα βασίζονται σε μια [σταθερή έκδοση του Debian](#) (Debian 13, «Trixie»), αντλώντας επίσης στοιχεία από τον πυρήνα του συστήματος antiX. Οι συνεχείς μεταφορές παλαιότερων εκδόσεων και οι εξωτερικές προσθήκες στα αποθετήριά μας εξυπηρετούν τη διατήρηση των στοιχείων ενημερωμένων σύμφωνα με τις εξελίξεις, όπως απαιτούν οι χρήστες.

Η ομάδα ανάπτυξης του MX αποτελείται από μια ομάδα εθελοντών με διαφορετικό υπόβαθρο, ταλέντα και ενδιαφέροντα. Για λεπτομέρειες, δείτε [την ενότητα «Σχετικά με εμάς»](#). Ιδιαίτερες ευχαριστίες για τη συνεχή και ισχυρή υποστήριξη αυτού του έργου απευθύνονται στους υπεύθυνους συσκευασίας του MX Linux, στους δημιουργούς βίντεο, στους υπέροχους εθελοντές μας και σε όλους τους μεταφραστές μας!

1.2.3 Τα Μεγάλα Νέα

Διπλά συστήματα εκκίνησης

Τα ISO του MX διατίθενται πλέον με προεγκατεστημένα τόσο το systemd όσο και το sysvinit. Σε αντίθεση με το MX 23 και τις προηγούμενες εκδόσεις, τα επίσημα ISO θα διαθέτουν μια επιλογή στο μενού εκκίνησης για την επιλογή του προτιμώμενου συστήματος εκκίνησης κατά την πρώτη εκκίνηση του ISO. Και το επιλεγμένο σύστημα εκκίνησης θα μεταφερθεί στο εγκατεστημένο σύστημα ως το προεπιλεγμένο για αυτό το σύστημα. Αυτό είναι δυνατό χάρη στην εργασία του προγραμματιστή του antiX, ProwlerGR, ο οποίος εργάστηκε για να αναδιαμορφώσει τα συστήματα εκκίνησης με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να συνυπάρχουν.

Μόνο μία αρχιτεκτονική

Από την έκδοση MX-25 και μετά, το MX Linux προσφέρει μόνο αρχιτεκτονική [64-bit](#). Καθώς το Debian καταργεί τους πυρήνες 32-bit από τα πακέτα που συντηρεί, το MX ακολουθεί το παράδειγμά του και δεν θα παράγει επίσημες εικόνες ISO 32-bit.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: Ενότητα 2.1.1

1.3 Ενημερωθείτε!

Τα εικονίδια της επιφάνειας εργασίας συνδέονται με δύο χρήσιμα έγγραφα: τις Συχνές Ερωτήσεις (FAQ) και το Εγχειρίδιο Χρήστη.

- Οι Συχνές Ερωτήσεις (FAQ) παρέχουν μια γρήγορη εισαγωγή για τους νέους χρήστες, απαντώντας στις ερωτήσεις που τίθενται πιο συχνά στο Φόρουμ.
- Αυτό το Εγχειρίδιο Χρήστη παρέχει μια λεπτομερή παρουσίαση του λειτουργικού συστήματος. Λίγοι το διαβάζουν από την αρχή μέχρι το τέλος, αλλά μπορείτε να το συμβουλευτείτε γρήγορα 1) χρησιμοποιώντας τον πίνακα περιεχομένων για να μεταβείτε στο γενικό θέμα που σας ενδιαφέρει, ή 2) πατώντας **Alt + F1** για να το ανοίξετε και **Ctrl + F** για να αναζητήσετε ένα συγκεκριμένο στοιχείο.
- Άλλες πηγές πληροφοριών περιλαμβάνουν το [Φόρουμ](#), το [Wiki](#), τη συλλογή βίντεο στο διαδίκτυο και διάφορους λογαριασμούς στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Η πρόσβαση σε αυτούς τους πόρους γίνεται ευκολότερα μέσω [της Αρχικής σελίδας](#).
- Ιδιαίτερα χρήσιμα είναι τα πολλά [οδηγίες χρήσης της Κοινότητας](#) που δημοσιεύονται στο Φόρουμ. Αν και δεν αποτελούν επίσημα έγγραφα του MX, έχουν δημιουργηθεί και συνήθως ελέγχονται από τους ίδιους τους έμπειρους χρήστες του MX.

1.4 Υποστήριξη και EOL

Τι είδους υποστήριξη είναι διαθέσιμη για το MX Linux; Η απάντηση σε αυτή την ερώτηση εξαρτάται από το είδος της υποστήριξης που εννοείτε:

- **Προβλήματα που αφορούν τους χρήστες.** Υπάρχει μια πληθώρα μηχανισμών υποστήριξης για το MX Linux, από έγγραφα και βίντεο έως φόρουμ και μηχανές αναζήτησης. Ανατρέξτε στη [σελίδα «Υποστήριξη από την Κοινότητα»](#) για λεπτομέρειες.

- **Υλικό.** Το υλικό υποστηρίζεται στον πυρήνα, όπου συνεχίζεται η ανάπτυξη. Πολύ νέο υλικό ενδέχεται να μην υποστηρίζεται ακόμη, ενώ πολύ παλιό υλικό, αν και εξακολουθεί να υποστηρίζεται, ενδέχεται να μην επαρκεί πλέον για τις απαιτήσεις του επιτραπέζιου υπολογιστή και των εφαρμογών. Ωστόσο, οι περισσότεροι χρήστες θα διαπιστώσουν ότι υπάρχει διαθέσιμη υποστήριξη για το υλικό τους.
- **Επιφάνεια εργασίας.** Το Xfce 4 είναι μια ώριμη επιφάνεια εργασίας που παραμένει υπό ανάπτυξη. Η έκδοση που διατίθεται με το MX Linux (4.20) θεωρείται σταθερή· σημαντικές ενημερώσεις θα εφαρμόζονται καθώς θα γίνονται διαθέσιμες. Το περιβάλλον KDE/Plasma συντηρείται σε συνεχή βάση.
- **Εφαρμογές.** Οι εφαρμογές συνεχίζουν να αναπτύσσονται μετά την κυκλοφορία οποιασδήποτε έκδοσης του MX Linux, πράγμα που σημαίνει ότι οι εκδόσεις που περιλαμβάνονται στο πακέτο θα γίνονται παλαιότερες με την πάροδο του χρόνου. Αυτό το πρόβλημα αντιμετωπίζεται μέσω ενός συνδυασμού πηγών: του Debian (συμπεριλαμβανομένων των Debian Backports), μεμονωμένων προγραμματιστών (συμπεριλαμβανομένων των MX Devs) και της Ομάδας Συσκευασίας της Κοινότητας, η οποία δέχεται τα αιτήματα αναβάθμισης των χρηστών στο μέτρο του δυνατού. Το MX Updater ειδοποιεί όταν είναι διαθέσιμα προς λήψη νέα πακέτα.
- **Ασφάλεια.** Οι ενημερώσεις ασφαλείας από το Debian θα καλύπτουν τους χρήστες του MX Linux για έως και 5 χρόνια. Ανατρέξτε στο MX Updater για ειδοποιήσεις σχετικά με τη διαθεσιμότητά τους.
- **Τέλος κύκλου ζωής.** Η υποστήριξη της βάσης Debian έχει προγραμματιστεί προς το παρόν να διαρκέσει έως τις 30 Ιουνίου 2030. Λεπτομέρειες και ενημερώσεις σχετικά με την υποστήριξη μπορείτε να βρείτε [σε αυτόν τον ιστότοπο του Debian](#).

Σημειώσεις για τους μεταφραστές

Μερικές οδηγίες για όσους επιθυμούν να μεταφράσουν το Εγχειρίδιο Χρήστη:

- Τα αγγλικά κείμενα της τελευταίας έκδοσης βρίσκονται σε ένα [αποθετήριο GitHub](#). Οι διαθέσιμες μεταφράσεις αποθηκεύονται στον κατάλογο «tr».
 - Μπορείτε να εργαστείτε μέσα στο σύστημα του GitHub: [κλωνοποιήστε](#) το κύριο αποθετήριο, κάντε τις αλλαγές και στη συνέχεια υποβάλετε ένα [αίτημα pull](#) για να εξεταστεί η συγχώνευσή του με τον πηγαίο κώδικα.
 - Εναλλακτικά, μπορείτε να κατεβάσετε ό,τι σας ενδιαφέρει και να εργαστείτε σε αυτό τοπικά, πριν ενημερώσετε ότι είναι έτοιμο είτε με ένα email στο *manual AT mxlinux DOT org* είτε δημοσιεύοντας στο Φόρουμ.
- Όσον αφορά τη σειρά προτεραιότητας, συνιστάται να ξεκινήσετε με τις Ενότητες 1-3, οι οποίες παρέχουν τις πιο σχετικές πληροφορίες για τους νέους χρήστες. Μόλις ολοκληρωθούν, μπορούν να διανεμηθούν στους χρήστες ως μερική μετάφραση, ενώ οι επόμενες Ενότητες βρίσκονται σε διαδικασία μετάφρασης.

2 Εγκατάσταση

2.1 Απαιτήσεις συστήματος

2.1.1 Αρχιτεκτονική

Ακολουθήστε την κατάλληλη μέθοδο παρακάτω για να διαπιστώσετε αν ο υπολογιστής σας μπορεί να υποστηρίξει την αρχιτεκτονική MX-25 64-bit.

- **Linux.** Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε την εντολή **lscpu**, στη συνέχεια ελέγξτε τις πρώτες γραμμές για την αρχιτεκτονική, τον αριθμό των πυρήνων κ.λπ.
- **Windows.** Ανατρέξτε σε [αυτό το έγγραφο της Microsoft](#).
- **Apple.** Ανατρέξτε σε [αυτό το έγγραφο της Apple](#).

Αν δεν είναι συμβατοί, οι χρήστες των 32-bit δεν θα μείνουν όμως στο περιθώριο, καθώς το MX 23 θα συνεχίσει να υποστηρίζεται μετά την κυκλοφορία του MX 25, ενώ η υποστήριξη ασφάλειας LTS του Debian αναμένεται να διαρκέσει έως τον Ιούνιο του 2028. Σχεδιάζουμε επίσης να συνεχίσουμε τη δημιουργία πακέτων 32-bit για το αποθετήριο του MX 25, κάτι που ενδέχεται να ανοίξει το δρόμο για ένα «Community Respin» 32-bit, εφόσον γίνει διαθέσιμος κάποιος πυρήνας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: η αδελφή διανομή μας, το antiX, σχεδιάζει προς το παρόν να συνεχίσει να παρέχει ένα επίσημο ISO 32-bit.

2.1.2 Μνήμη (RAM)

- Linux. Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε την εντολή **free -h** και δείτε τον αριθμό στη στήλη «Total».
- Windows. Ανοίξτε το παράθυρο «Σύστημα» χρησιμοποιώντας τη μέθοδο που συνιστάται για την έκδοσή σας και αναζητήστε την καταχώριση «Εγκατεστημένη μνήμη (RAM)».
- Apple. Κάντε κλικ στην επιλογή «Σχετικά με αυτό το Mac» στο μενού Apple στο Mac OS X και αναζητήστε τις πληροφορίες για τη μνήμη RAM.

2.1.3 Υλικό

Για ένα σύστημα MX Linux εγκατεστημένο σε σκληρό δίσκο, συνήθως χρειάζεστε τα ακόλουθα εξαρτήματα.

Ελάχιστες απαιτήσεις

- Μια μονάδα CD/DVD (και BIOS με δυνατότητα εκκίνησης από αυτή τη μονάδα) ή ένα live USB (και BIOS με δυνατότητα εκκίνησης από USB).
- Ένας σύγχρονος επεξεργαστής x86 Intel ή AMD 64-bit.
- 1 GB μνήμης RAM.
- 20 GB ελεύθερου χώρου στο σκληρό δίσκο.
- Για χρήση ως Live USB, 4 GB ελεύθερου χώρου.

Συνιστάται

- Μια μονάδα CD/DVD (και BIOS με δυνατότητα εκκίνησης από αυτή τη μονάδα) ή ένα Live USB (και BIOS με δυνατότητα εκκίνησης από USB).
- Ένας σύγχρονος επεξεργαστής x86 Intel ή AMD 64-bit.
- 2 GB μνήμης RAM ή περισσότερο.
- Τουλάχιστον 35 GB ελεύθερου χώρου στο σκληρό δίσκο.
- Μια κάρτα γραφικών με δυνατότητα 3D για υποστήριξη 3D επιφάνειας εργασίας.
- Μια κάρτα ήχου συμβατή με SoundBlaster, AC97 ή HDA.
- Για χρήση ως LiveUSB, 8 GB ελεύθερου χώρου αν χρησιμοποιείτε τη λειτουργία persistence.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ορισμένοι χρήστες του MX Linux 64-bit αναφέρουν ότι 2 GB μνήμης RAM είναι επαρκή για γενική χρήση, αν και συνιστώνται τουλάχιστον 4 GB μνήμης RAM αν πρόκειται να εκτελέσετε διεργασίες (όπως το remastering) ή εφαρμογές (όπως ένα πρόγραμμα επεξεργασίας ήχου ή βίντεο) που απαιτούν μεγάλη μνήμη.

2.2 Δημιουργία εκκινήσιμου μέσου

2.2.1 Λήψη του αρχείου ISO

Το MX Linux διανέμεται ως ISO, ένα αρχείο εικόνας δίσκου σε μορφή συστήματος αρχείων [ISO 9660](#). Διατίθεται σε τέσσερις μορφές στη [σελίδα Λήψης](#).

- Η **αρχική έκδοση** μιας συγκεκριμένης έκδοσης.
 - Πρόκειται για μια **στατική** έκδοση που, μόλις κυκλοφορήσει, παραμένει αμετάβλητη.
 - Όσο περισσότερο χρόνο έχει περάσει από την κυκλοφορία, τόσο λιγότερο ενημερωμένη είναι.
- Μια **μηνιαία ενημέρωση** μιας συγκεκριμένης έκδοσης. Αυτό το μηνιαίο ISO δημιουργείται από την αρχική έκδοση χρησιμοποιώντας το MX Snapshot (βλ. Ενότητα 6.6.4).
 - Περιλαμβάνει όλες τις αναβαθμίσεις από την αρχική έκδοση και, ως εκ τούτου, εξαλείφει την ανάγκη λήψης μεγάλου αριθμού αρχείων μετά την εγκατάσταση.
 - Επιτρέπει επίσης στους χρήστες να εκτελέσουν το Live με την πιο πρόσφατη έκδοση των προγραμμάτων.
 - **Διατίθεται μόνο ως άμεση λήψη!**



[Δημιουργία live USB antiX/MX από τα Windows](#)

Αγορά

- Προεγκατεστημένοι και δοκιμασμένοι φορητοί υπολογιστές από [την Starlabs](#)
- Προεγκατεστημένα και προ-δοκιμασμένα DVD και USB από [το Shop Linux Online](#)
- Ασφαλής εικονική επιφάνεια εργασίας για χρήση σε οποιαδήποτε συσκευή από [την Shells](#).

Λήψη

Το MX Linux μπορεί να κατεβαστεί με δύο τρόπους από [τη σελίδα Λήψης](#).

- **Άμεση λήψη.** Οι άμεσες λήψεις είναι διαθέσιμες από το Direct Repo μας ή από τους καθρέφτες μας. Αποθηκεύστε το αρχείο ISO στον σκληρό σας δίσκο. Εάν η μία πηγή φαίνεται αργή, δοκιμάστε την άλλη. Διαθέσιμο τόσο για την αρχική έκδοση όσο και για τη μηνιαία ενημέρωση.
- **Torrent.** Η κοινή χρήση αρχείων [μέσω BitTorrent](#) παρέχει ένα πρωτόκολλο διαδικτύου για την αποτελεσματική μαζική μεταφορά δεδομένων. Αποκεντρώνει τη μεταφορά με τέτοιο τρόπο ώστε να αξιοποιεί τις συνδέσεις με καλό εύρος ζώνης και να ελαχιστοποιεί την επιβάρυνση στις συνδέσεις με χαμηλό εύρος ζώνης. Ένα επιπλέον πλεονέκτημα είναι ότι όλοι οι πελάτες BitTorrent εκτελούν έλεγχο σφαλμάτων κατά τη διάρκεια της διαδικασίας λήψης, οπότε δεν υπάρχει ανάγκη να κάνετε ξεχωριστό έλεγχο md5sum μετά την ολοκλήρωση της λήψης σας. Έχει ήδη γίνει! Η ομάδα MX Linux Torrent διατηρεί ένα swarm BitTorrent με seed για το πιο πρόσφατο ISO του MX Linux (**μόνο για την αρχική έκδοση**), το οποίο καταχωρείται στο archive.org το αργότερο εντός 24 ωρών από την επίσημη κυκλοφορία του. Οι σύνδεσμοι προς τα torrents θα βρίσκονται [στη σελίδα «Λήψη»](#).

Μεταβείτε στη σελίδα «Λήψη» και κάντε κλικ στον κατάλληλο σύνδεσμο Torrent για την αρχιτεκτονική σας. Ο περιηγητής σας θα πρέπει να αναγνωρίσει ότι πρόκειται για torrent και να σας ρωτήσει πώς θέλετε να το χειριστείτε.

Εάν όχι, κάντε αριστερό κλικ στο torrent για την αρχιτεκτονική σας για να δείτε τη σελίδα, κάντε δεξί κλικ για να το αποθηκεύσετε. Κάνοντας κλικ στο torrent που κατεβάσατε θα ξεκινήσει το πρόγραμμα-πελάτη torrent (το Transmission από προεπιλογή), εμφανίζοντας το torrent στη λίστα του· επισημάνετε το και κάντε κλικ στο «Εναρξη» για να ξεκινήσει η διαδικασία λήψης. Εάν έχετε ήδη κατεβάσει το ISO, βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στον ίδιο φάκελο με το torrent που μόλις κατεβάσατε.

2.2.2 Έλεγχος εγκυρότητας των ISO που έχετε κατεβάσει

Αφού κατεβάσετε ένα ISO, το επόμενο βήμα είναι να το επαληθεύσετε. Υπάρχουν διάφορες διαθέσιμες μέθοδοι.

sha256sum

Αυξημένη ασφάλεια παρέχεται από [τα sha256 και sha512](#), ξεκινώντας από το MX-19. Κατεβάστε το αρχείο SHA για να ελέγξετε την ακεραιότητα του ISO. Στο Wiki Τεχνικής Τεκμηρίωσης του MX - [Έλεγχος ακεραιότητας SHA αρχείων ISO](#)

Υπογραφή GPG

Τα αρχεία ISO του MX Linux που είναι διαθέσιμα για λήψη έχουν υπογραφεί από τους προγραμματιστές τους. Αυτή η μέθοδος ασφάλειας επιτρέπει στον χρήστη να είναι σίγουρος ότι το αρχείο ISO είναι αυτό που δηλώνει ότι είναι: ένα επίσημο αρχείο ISO από τον προγραμματιστή.

Λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με τον τρόπο εκτέλεσης αυτού του ελέγχου ασφαλείας μπορείτε να βρείτε στο Wiki Τεχνικής Τεκμηρίωσης του MX - [Υπογεγραμμένα αρχεία ISO – χειροκίνητη διαδικασία](#).

2.2.3 Δημιουργία του LiveMedium

USB

Μπορείτε εύκολα να δημιουργήσετε ένα εκκινήσιμο USB που λειτουργεί στους περισσότερους υπολογιστές. Το MX Linux περιλαμβάνει το εργαλείο **Live USB Maker** (βλ. Ενότητα 3.2.12) για αυτή τη διαδικασία. [Το Ventoy](#) είναι το καλύτερο για αρχάριους. [Οδηγίες βήμα προς βήμα για το Ventoy](#).

- **Windows** – [Ventoy](#), [KDE Image Writer](#), [USBImager](#), [Rufus](#) ή [balena Etcher](#).
- **Linux** - MX Live USB Maker, [KDE Image Writer](#), [balena Etcher](#), [USBImager](#) ή [Ventoy](#).
 - Προσφέρουμε επίσης [το MX Live USB Maker qt ως AppImage 64 bit](#).

DVD

Η εγγραφή ενός αρχείου ISO σε DVD είναι εύκολη, αρκεί να ακολουθήσετε μερικές σημαντικές οδηγίες.

- Μην εγγράψετε το ISO σε ένα κενό CD/DVD σαν να ήταν ένα αρχείο δεδομένων! Ένα ISO είναι μια μορφοποιημένη και εκκινήσιμη εικόνα ενός λειτουργικού συστήματος. Πρέπει να επιλέξετε «**Εγγραφή εικόνας δίσκου**» ή «**Εγγραφή ISO**» στο μενού του προγράμματος εγγραφής CD/DVD. Αν το σύρετε και το αποθέσετε απλώς σε μια λίστα αρχείων και το εγγράψετε ως κανονικό αρχείο, δεν θα λάβετε ένα εκκινήσιμο LiveMedium.
- Χρησιμοποιήστε ένα εγγράψιμο DVD-R ή DVD+R καλής ποιότητας με χωρητικότητα 4,7 GB.

2.3 Προεγκατάσταση

2.3.1 Μετάβαση από τα Windows

Εάν σκοπεύετε να εγκαταστήσετε το MX Linux ως αντικατάσταση των Microsoft Windows, είναι καλή ιδέα να συγκεντρώσετε και να δημιουργήσετε αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων και των άλλων δεδομένων σας που είναι αποθηκευμένα επί του παρόντος στα Windows. Ακόμη και αν σχεδιάζετε να χρησιμοποιήσετε διπλή εκκίνηση, θα πρέπει να δημιουργήσετε αντίγραφα ασφαλείας αυτών των δεδομένων σε περίπτωση απρόβλεπτων προβλημάτων κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.

Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας αρχείων

Εντοπίστε όλα τα αρχεία σας, όπως έγγραφα του Office, εικόνες, βίντεο ή μουσική:

- Συνήθως, τα περισσότερα από αυτά βρίσκονται στο φάκελο «Τα έγγραφά μου».
- Κάντε αναζήτηση από το μενού εφαρμογών των Windows για διάφορους τύπους αρχείων, ώστε να βεβαιωθείτε ότι τα έχετε βρει και αποθηκεύσει όλα.
- Ορισμένοι χρήστες δημιουργούν αντίγραφα ασφαλείας των γραμματοσειρών τους για επαναχρησιμοποίηση στο MX Linux με εφαρμογές (όπως το LibreOffice) που μπορούν να εκτελέσουν έγγραφα των Windows.
- Μόλις εντοπίσετε όλα αυτά τα αρχεία, εγγράψτε τα σε CD ή DVD ή αντιγράψτε τα σε μια εξωτερική συσκευή, όπως ένα USB stick.

Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας για δεδομένα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ημερολογίου και επαφών

Ανάλογα με το πρόγραμμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή ημερολογίου που χρησιμοποιείτε, τα δεδομένα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και του ημερολογίου σας ενδέχεται να μην είναι αποθηκευμένα σε προφανή θέση ή με προφανές όνομα αρχείου. Οι περισσότερες εφαρμογές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή προγραμματισμού

(όπως το Microsoft Outlook) μπορούν να εξάγουν αυτά τα δεδομένα σε μία ή περισσότερες μορφές αρχείων. Συμβουλευτείτε την τεκμηρίωση βοήθειας της εφαρμογής σας για να μάθετε πώς να εξάγετε τα δεδομένα.

- Δεδομένα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: Η ασφαλέστερη μορφή για τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι το απλό κείμενο, καθώς τα περισσότερα προγράμματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου υποστηρίζουν αυτή τη δυνατότητα· **φροντίστε να συμπίεσετε το αρχείο** σε μορφή ZIP για να διασφαλίσετε ότι διατηρούνται όλα τα χαρακτηριστικά του αρχείου. Εάν χρησιμοποιείτε το Outlook Express, τα μηνύματά σας αποθηκεύονται σε αρχείο .dbx ή .mbx, τα οποία μπορούν να εισαχθούν στο Thunderbird (εάν είναι εγκατεστημένο) στο MX Linux. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναζήτησης των Windows για να εντοπίσετε αυτό το αρχείο και αντιγράψτε το στο αντίγραφο ασφαλείας σας. Τα μηνύματα του Outlook πρέπει να εισαχθούν πρώτα στο Outlook Express πριν εξαχθούν για χρήση στο MX Linux.
- Δεδομένα ημερολογίου: εξάγαγετε τα δεδομένα του ημερολογίου σας σε μορφή iCalendar ή vCalendar, εάν επιθυμείτε να τα χρησιμοποιήσετε στο MX Linux.
- Δεδομένα επαφών: οι πιο διαδεδομένες μορφές είναι το CSV (τιμές διαχωρισμένες με κόμμα) ή το vCard.

Λογαριασμοί και κωδικοί πρόσβασης

Αν και συνήθως δεν αποθηκεύονται σε αναγνώσιμα αρχεία που μπορούν να αντιγραφούν, είναι σημαντικό να θυμάστε να σημειώσετε διάφορες πληροφορίες λογαριασμών που ενδέχεται να έχετε αποθηκεύσει στον υπολογιστή σας. Τα δεδομένα αυτόματης σύνδεσης για ιστότοπους ή υπηρεσίες, όπως ο πάροχος υπηρεσιών διαδικτύου (ISP) σας, θα πρέπει να εισαχθούν ξανά από την αρχή, οπότε φροντίστε να αποθηκεύσετε εκτός δίσκου τις πληροφορίες που χρειάζεστε για να αποκτήσετε ξανά πρόσβαση σε αυτές τις υπηρεσίες. Παραδείγματα περιλαμβάνουν:

- Στοιχεία σύνδεσης ISP: Θα χρειαστείτε τουλάχιστον το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασής σας για τον πάροχο υπηρεσιών διαδικτύου, καθώς και τον αριθμό τηλεφώνου για τη σύνδεση, εάν χρησιμοποιείτε σύνδεση μέσω τηλεφώνου ή ISDN. Άλλες λεπτομέρειες μπορεί να περιλαμβάνουν έναν αριθμό εξερχόμενης κλήσης, τον τύπο κλήσης (παλμικός ή τονικός) και τον τύπο πιστοποίησης (για σύνδεση μέσω τηλεφώνου)· τη διεύθυνση IP και τη μάσκα υποδικτύου, τον διακομιστή DNS, τη διεύθυνση IP της πύλης, τον διακομιστή DHCP, τα VPI/VCI, το MTU, τον τύπο ενθυλάκωσης ή τις ρυθμίσεις DHCP (για διάφορες μορφές ευρυζωνικής σύνδεσης). Εάν δεν είστε σίγουροι για το τι χρειάζεστε, συμβουλευτείτε τον πάροχο υπηρεσιών διαδικτύου σας.
- Ασύρματη δικτύωση: Θα χρειαστείτε τον κωδικό πρόσβασης ή τη φράση πρόσβασης, καθώς και το όνομα του δικτύου.
- Κωδικοί πρόσβασης ιστού: Θα χρειαστείτε τους κωδικούς πρόσβασής σας σε διάφορα φόρουμ, ηλεκτρονικά καταστήματα ή άλλους ασφαλείς ιστότοπους.
- Στοιχεία λογαριασμού email: Θα χρειαστείτε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασής σας, καθώς και τις διευθύνσεις ή τις URL των διακομιστών αλληλογραφίας. Ενδέχεται επίσης να χρειαστείτε τον τύπο πιστοποίησης. Αυτές οι πληροφορίες θα πρέπει να είναι προσβάσιμες από το παράθυρο διαλόγου «Ρυθμίσεις λογαριασμού» του προγράμματος email που χρησιμοποιείτε.
- Άμεση ανταλλαγή μηνυμάτων: Το όνομα χρήστη και ο κωδικός πρόσβασής σας για τους λογαριασμούς άμεσης ανταλλαγής μηνυμάτων, η λίστα επαφών σας και οι πληροφορίες σύνδεσης με τον διακομιστή, εάν είναι απαραίτητο.
- Άλλα: Εάν διαθέτετε σύνδεση VPN (όπως προς το γραφείο σας), διακομιστή μεσολάβησης ή άλλη διαμορφωμένη υπηρεσία δικτύου, βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε ποιες πληροφορίες είναι απαραίτητες για την εκ νέου διαμόρφωσή της, σε περίπτωση που χρειαστεί.

Αγαπημένα του προγράμματος περιήγησης

Τα αγαπημένα του προγράμματος περιήγησης (γνωστά και ως «Σελιδοδείκτες») συχνά παραβλέπονται κατά τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και συνήθως δεν αποθηκεύονται σε εμφανές σημείο. Τα περισσότερα προγράμματα περιήγησης διαθέτουν ένα βοηθητικό πρόγραμμα για την εξαγωγή των Σελιδοδεικτών σας σε ένα αρχείο, το οποίο στη συνέχεια μπορεί να εισαχθεί στο πρόγραμμα περιήγησης της επιλογής σας στο MX Linux. Ελέγξτε την ενότητα «Σελιδοδείκτες» στο πρόγραμμα περιήγησης που χρησιμοποιείτε για συγκεκριμένες και ενημερωμένες οδηγίες.

Άδειες χρήσης λογισμικού

Πολλά ιδιόκτητα προγράμματα για τα Windows δεν μπορούν να εγκατασταθούν χωρίς κλειδί άδειας χρήσης ή

κλειδί CD. Εκτός αν έχετε αποφασίσει να απαλλαγείτε οριστικά από τα Windows, βεβαιωθείτε ότι διαθέτετε κλειδί άδειας χρήσης

για κάθε πρόγραμμα που το απαιτεί. Αν αποφασίσετε να επανεγκαταστήσετε τα Windows (ή αν η ρύθμιση διπλής εκκίνησης πάει στραβά), δεν θα μπορείτε να επανεγκαταστήσετε αυτά τα προγράμματα χωρίς τον κωδικό. Αν δεν μπορείτε να βρείτε την έντυπη άδεια χρήσης που συνοδεύει το προϊόν σας, ίσως μπορέσετε να την εντοπίσετε στο μητρώο των Windows ή να χρησιμοποιήσετε ένα πρόγραμμα εύρεσης κωδικών όπως [το ProduKey](#). Αν όλα τα άλλα αποτύχουν, δοκιμάστε να επικοινωνήσετε με τον κατασκευαστή του υπολογιστή για βοήθεια.

Εκτέλεση προγραμμάτων των Windows

Τα προγράμματα των Windows δεν εκτελούνται σε λειτουργικό σύστημα Linux και οι χρήστες του MX Linux ενθαρρύνονται να αναζητήσουν αντίστοιχα προγράμματα για το Linux (βλ. Ενότητα 4). Εφαρμογές που είναι κρίσιμες για έναν χρήστη ενδέχεται να εκτελεστούν μέσω του Wine (βλ. Ενότητα 6.1), αν και αυτό ποικίλλει κάπως.

2.3.2 Υπολογιστές Apple με επεξεργαστές Intel

Η εγκατάσταση του MX Linux σε υπολογιστές Apple με επεξεργαστές Intel μπορεί να είναι προβληματική, αν και η κατάσταση ποικίλλει σε κάποιο βαθμό ανάλογα με το συγκεκριμένο υλικό. Συνιστάται στους χρήστες που ενδιαφέρονται για το θέμα να αναζητήσουν και να συμβουλευτούν υλικό σχετικά με το MX Linux και το Debian. Αρκετοί χρήστες της Apple το έχουν εγκαταστήσει με επιτυχία, οπότε θα έχετε καλές πιθανότητες αν αναζητήσετε πληροφορίες ή δημοσιεύσετε ερωτήσεις στο φόρουμ του MX Linux.

Σύνδεσμοι

[Εγκατάσταση του Debian σε υπολογιστές Apple:](#)
[Φόρουμ Debian](#)

2.3.3 Συχνές ερωτήσεις για σκληρούς δίσκους

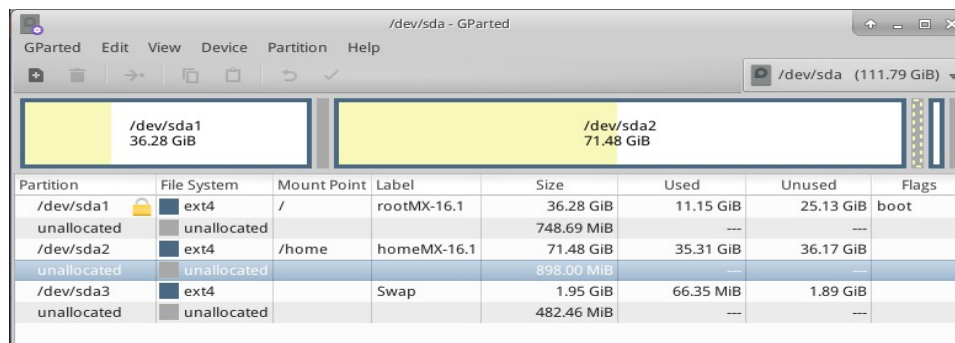
Πού πρέπει να εγκαταστήσω το MX Linux;

Πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση, πρέπει να αποφασίσετε πού θα εγκαταστήσετε το MX Linux.

- Σε ολόκληρο τον σκληρό δίσκο.
- Σε υπάρχον διαμέρισμα του σκληρού δίσκου.
- Νέο διαμέρισμα σε σκληρό δίσκο.

Μπορείτε απλά να επιλέξετε μία από τις δύο πρώτες επιλογές κατά την εγκατάσταση, αλλά η τρίτη απαιτεί τη δημιουργία ενός νέου διαμερίσματος. Μπορείτε να το κάνετε αυτό κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, αλλά συνιστάται να το κάνετε πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση. Στο MX Linux, συνήθως θα χρησιμοποιείτε **το Gparted** στο Xfce και το Fluxbox ή **το KDE Partition Manager** (KDE) για να δημιουργήσετε και να διαχειριστείτε γραφικά τα διαμερίσματα.

Μια παραδοσιακή μορφή εγκατάστασης για το Linux περιλαμβάνει διάφορα διαμερίσματα, ένα για το root, ένα για το home και ένα για το Swap, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα, και θα πρέπει να ξεκινήσετε με αυτήν αν είστε αρχάριος στο Linux. Μπορεί επίσης να χρειαστείτε ένα διαμέρισμα ESP μορφοποιημένο σε FAT-32 για υπολογιστές με υποστήριξη UEFI. Είναι δυνατές και άλλες διαμορφώσεις διαμερισμάτων, για παράδειγμα ορισμένοι έμπειροι χρήστες συνδυάζουν το root και το home, με ένα ξεχωριστό διαμέρισμα για τα δεδομένα.



Partition	File System	Mount Point	Label	Size	Used	Unused	Flags
/dev/sda1	ext4	/	rootMX-16.1	36.28 GiB	11.15 GiB	25.13 GiB	boot
unallocated	unallocated			748.69 MiB	---	---	
/dev/sda2	ext4	/home	homeMX-16.1	71.48 GiB	35.31 GiB	36.17 GiB	
unallocated	unallocated			898.00 MiB	---	---	
/dev/sda3	ext4		Swap	1.95 GiB	66.35 MiB	1.89 GiB	
unallocated	unallocated			482.46 MiB	---	---	

Εικόνα 2-2: Το Gparted εμφανίζει τρία διαμερίσματα.

Τι είναι ο πίνακας διαμερισμάτων δίσκου;

Σε παλαιότερους υπολογιστές χρησιμοποιείται συνήθως ο πίνακας διαμερισμάτων τύπου MBR (γνωστός και ως MSDOS). Οι νεότεροι υπολογιστές (<12 ετών) χρησιμοποιούν [πίνακα διαμερισμάτων τύπου GPT](#). Όλα τα σύγχρονα εργαλεία διαμέρισης δίσκων μπορούν να δημιουργήσουν και τους δύο τύπους.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Εγχειρίδιο Gparted](#)

[Διαμέρισμα εκκίνησης BIOS](#)

[Πίνακας διαμερισμάτων GUID \(GPT\)](#)



[Δημιουργία νέου διαμερίσματος με το Gparted](#)



[Διαμέριση συστήματος πολλαπλής εκκίνησης](#)

Πώς μπορώ να επεξεργαστώ διαμερίσματα;

Το πολύ χρήσιμο εργαλείο για τέτοιες ενέργειες, **το Disk Manager**, είναι διαθέσιμο στα MX Tools. Αυτό το βοηθητικό πρόγραμμα παρέχει μια γραφική διεπαφή για γρήγορη και εύκολη προσάρτηση, αποσύνδεση και επεξεργασία ορισμένων ιδιοτήτων των διαμερισμάτων του δίσκου. Οι αλλαγές εγγράφονται αυτόματα και αμέσως στο /etc/fstab και έτσι διατηρούνται για την επόμενη εκκίνηση.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [Δίσκοι Gnome](#)

Τι είναι αυτά τα άλλα διαμερίσματα στην εγκατάσταση των Windows μου;

Οι σύγχρονοι οικιακοί υπολογιστές με Windows πωλούνται με ένα διαμέρισμα διαγνωστικών και ένα διαμέρισμα επαναφοράς, εκτός από αυτό που περιέχει την εγκατάσταση του λειτουργικού συστήματος. Αν δείτε στο GParted πολλά διαμερίσματα που δεν γνωρίζετε, πιθανότατα είναι αυτά και δεν πρέπει να τα αγγίξετε.

Πρέπει να δημιουργήσω ένα ξεχωριστό διαμέρισμα «Home»;

Δεν χρειάζεται να δημιουργήσετε ξεχωριστό διαμέρισμα home, καθώς το πρόγραμμα εγκατάστασης θα δημιουργήσει έναν κατάλογο /home μέσα στο / (root). Ωστόσο, η ύπαρξη ξεχωριστού διαμερίσματος διευκολύνει τις αναβαθμίσεις και προστατεύει από προβλήματα που προκαλούνται από χρήστες που γεμίζουν τον δίσκο με πολλές φωτογραφίες, μουσική ή βίντεο.

Πόσο μεγάλο πρέπει να είναι το / (root);

- (Στο Linux, η κάθετος «/» υποδηλώνει το root διαμέρισμα.) Το μέγεθος της εγκατάστασης είναι λίγο κάτω από 12 GB, οπότε συνιστούμε τουλάχιστον 20 GB για να καλύπτονται οι βασικές λειτουργίες.

- Αυτό το ελάχιστο μέγεθος δεν θα σας επιτρέψει να εγκαταστήσετε πολλά προγράμματα και ενδέχεται να προκαλέσει δυσκολίες κατά την πραγματοποίηση αναβαθμίσεων, την εκτέλεση του VirtualBox κ.λπ. Επομένως, το συνιστώμενο μέγεθος για κανονική χρήση είναι 30 GB.
- Εάν ο κατάλογος Home (/home) σας βρίσκεται εντός του ριζικού καταλόγου (/) και αποθηκεύετε πολλά μεγάλα αρχεία, τότε θα χρειαστείτε ένα μεγαλύτερο ριζικό διαμέρισμα.
- Οι παίκτες που παίζουν παιχνίδια μεγάλου όγκου (π.χ. Wesnoth) πρέπει να λάβουν υπόψη ότι θα χρειαστούν ένα μεγαλύτερο διαμέρισμα ρίζας από το συνηθισμένο για δεδομένα, εικόνες και αρχεία ήχου· μια εναλλακτική λύση είναι η χρήση ενός ξεχωριστού δίσκου δεδομένων.

Πρέπει να δημιουργήσω χώρο SWAP;

Ο χώρος SWAP χρησιμοποιείται για την εικονική μνήμη. Είναι παρόμοιος με το αρχείο «Page» που χρησιμοποιούν τα Windows για την εικονική μνήμη. Από προεπιλογή, το πρόγραμμα εγκατάστασης του MX θα δημιουργήσει ένα **αρχείο swar** για εσάς (βλ. Ενότητα 2.5.1). Εάν σκοπεύετε να θέσετε το σύστημα σε κατάσταση αδρανοποίησης (και όχι απλώς σε αναστολή λειτουργίας), ακολουθούν οι συστάσεις για το μέγεθος του χώρου swar:

- Για λιγότερο από 1 GB φυσικής μνήμης (RAM), ο χώρος SWAP θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με την ποσότητα της RAM και το πολύ διπλάσιος από αυτήν, ανάλογα με τον διαθέσιμο χώρο στο σκληρό δίσκο για το σύστημα.
- Για συστήματα με μεγαλύτερες ποσότητες φυσικής μνήμης RAM, ο χώρος ανταλλαγής θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με το μέγεθος της μνήμης.
- Τεχνικά, ένα σύστημα Linux μπορεί να λειτουργήσει χωρίς χώρο ανταλλαγής, αν και **ενδέχεται να προκύψουν κάποια προβλήματα απόδοσης, σφάλματα και διακοπές λειτουργίας προγραμμάτων**, ακόμη και σε συστήματα με μεγάλες ποσότητες φυσικής μνήμης RAM.

Τι σημαίνουν ονόματα όπως «sda» και «nvme»;

Πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση, είναι πολύ σημαντικό να κατανοήσετε πώς τα λειτουργικά συστήματα Linux χειρίζονται τους σκληρούς δίσκους και τα διαμερίσματά τους.

- **Ονόματα δίσκων.** Σε αντίθεση με τα Windows, τα οποία αποδίδουν ένα γράμμα δίσκου σε κάθε διαμέρισμα του σκληρού δίσκου σας, το Linux αποδίδει ένα σύντομο όνομα συσκευής σε κάθε σκληρό δίσκο ή άλλη συσκευή αποθήκευσης σε ένα σύστημα. Τα ονόματα συσκευών συχνά ξεκινούν με «**sd**» και ένα μόνο γράμμα. Για παράδειγμα, η πρώτη μονάδα δίσκου στο σύστημά σας θα είναι «**sda**», η δεύτερη «**sdb**» κ.ο.κ. Υπάρχουν επίσης πιο προηγμένοι τρόποι ονομασίας των μονάδων δίσκου, ο πιο συνηθισμένος από τους οποίους είναι το [UUID](#) (Universally Unique Identifier), το οποίο χρησιμοποιείται για την εκχώρηση ενός μόνιμου ονόματος που δεν θα αλλάξει με την προσθήκη ή την αφαίρεση εξοπλισμού.
- **Ονόματα διαμερισμάτων.** Μέσα σε κάθε δίσκο, κάθε διαμέρισμα αναφέρεται ως ένας αριθμός που προστίθεται στο όνομα της συσκευής. Έτσι, για παράδειγμα, **to sda1** θα είναι το πρώτο διαμέρισμα στον πρώτο σκληρό δίσκο, ενώ **to sdb3** θα είναι το τρίτο διαμέρισμα στον δεύτερο δίσκο.
- **Εκτεταμένα διαμερίσματα.** Αρχικά, οι σκληροί δίσκοι των PC επέτρεπαν μόνο τέσσερα διαμερίσματα. Αυτά ονομάζονται πρωτεύοντα διαμερίσματα στο Linux και αριθμούνται από το 1 έως το 4. Μπορείτε να αυξήσετε τον αριθμό μετατρέποντας ένα από τα πρωτεύοντα διαμερίσματα σε εκτεταμένο διαμέρισμα και, στη συνέχεια, χωρίζοντάς το σε λογικά διαμερίσματα (μέγιστο 15) που αριθμούνται από το 5 και μετά. Το Linux μπορεί να εγκατασταθεί σε πρωτεύον ή λογικό διαμέρισμα.

2.4 Πρώτη ματιά

Σύνδεση στο Live Medium

Σε περίπτωση που θέλετε να αποσυνδεθείτε και να συνδεθείτε ξανά, να εγκαταστήσετε νέα πακέτα κ.λπ., ακολουθούν τα ονόματα χρήστη και οι κωδικοί πρόσβασης:

- Κανονικός χρήστης
 - όνομα: demo
 - κωδικός πρόσβασης: demo
- Υπερχρήστης (Διαχειριστής)
 - όνομα: root
 - κωδικός πρόσβασης: root

2.4.1 Εκκίνηση του LiveMedium

Live CD/DVD

Αλλά τοποθετήστε το DVD στο δίσκο και επανεκκινήστε τον υπολογιστή.

Live USB

Ίσως χρειαστεί να ακολουθήσετε μερικά βήματα για να εκκινήσει σωστά ο υπολογιστής σας χρησιμοποιώντας το USB.

- Για εκκίνηση με τη μονάδα USB, πολλοί υπολογιστές διαθέτουν ειδικά πλήκτρα που μπορείτε να πατήσετε κατά την εκκίνηση για να επιλέξετε τη συγκεκριμένη συσκευή. Τα τυπικά πλήκτρα (μιας χρήσης) του μενού συσκευών εκκίνησης είναι το Esc, ένα από τα πλήκτρα λειτουργιών, τα F12, F9, F2, το Return ή το πλήκτρο Shift. Παρατηρήστε προσεκτικά την πρώτη οθόνη που εμφανίζεται κατά την επανεκκίνηση για να βρείτε το σωστό πλήκτρο.
- Εναλλακτικά, ίσως χρειαστεί να μπειτε στο BIOS για να αλλάξετε τη σειρά εκκίνησης των συσκευών:
 - Εκκινήστε τον υπολογιστή και πατήστε το απαιτούμενο πλήκτρο (π.χ. F2, F10 ή Esc) στην αρχή για να μπειτε στο BIOS.
 - Κάντε κλικ (ή μετακινηθείτε με τα βελάκια) στην καρτέλα «Boot».
 - Εντοπίστε και επισημάνετε τη συσκευή USB (συνήθως, USB HDD) και, στη συνέχεια, μετακινήστε την στην κορυφή της λίστας (ή πατήστε Enter, αν το σύστημά σας είναι ρυθμισμένο έτσι). Αποθηκεύστε και βγείτε.
 - Αν δεν είστε σίγουροι ή δεν αισθάνεστε άνετα με την αλλαγή του BIOS, ζητήστε βοήθεια στα Φόρουμ.
- Σε παλαιότερους υπολογιστές χωρίς υποστήριξη USB στο BIOS, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το [Plop Linux LiveCD](#), το οποίο θα φορτώσει τα προγράμματα οδήγησης USB και θα σας παρουσιάσει ένα μενού. Ανατρέξτε στον ιστότοπο για λεπτομέρειες.
- Μόλις ρυθμίσετε το σύστημά σας ώστε να αναγνωρίζει τη μονάδα USB κατά τη διαδικασία εκκίνησης, απλώς συνδέστε τη μονάδα και επανεκκινήστε τον υπολογιστή.

UEFI

[Προβλήματα εκκίνησης UEFI και ορισμένες ρυθμίσεις που πρέπει να ελέγξετε!](#)

Εάν ο υπολογιστής έχει ήδη εγκατεστημένο το Windows 8 ή νεότερη έκδοση, τότε πρέπει να ακολουθηθούν ειδικά βήματα για να αντιμετωπιστεί η παρουσία του [\(U\)EFI](#) και του Secure Boot. Συνιστάται στους περισσότερους χρήστες να απενεργοποιήσουν το Secure Boot

εισέλθοντας στο BIOS καθώς ο υπολογιστής αρχίζει να εκκινείται. Δυστυχώς, η ακριβής διαδικασία που ακολουθεί διαφέρει ανάλογα με τον κατασκευαστή:

Παρά το γεγονός ότι οι προδιαγραφές UEFI απαιτούν την πλήρη υποστήριξη των πινάκων διαμερισμάτων MBR, ορισμένες υλοποιήσεις υλικολογισμικού UEFI μεταβαίνουν αμέσως στην εκκίνηση CSM που βασίζεται στο BIOS, ανάλογα με τον τύπο του πίνακα διαμερισμάτων του δίσκου εκκίνησης, εμποδίζοντας ουσιαστικά την εκκίνηση UEFI από διαμερίσματα EFI System σε δίσκους με διαμέριση MBR. (Wikipedia, «Unified Extensible Firmware Interface»)

Η εκκίνηση και η εγκατάσταση μέσω UEFI υποστηρίζονται σε υπολογιστές 32 bit και 64 bit, καθώς και σε υπολογιστές 64 bit με UEFI 32 bit. Ωστόσο, οι υλοποιήσεις UEFI 32 bit μπορεί να εξακολουθούν να παρουσιάζουν προβλήματα. Για την επίλυση προβλημάτων, συμβουλευτείτε το [MX/antiX Wiki](#) ή ρωτήστε στο [φόρουμ](#) του [MX Linux](#).

Η μαύρη οθόνη

Περιστασιακά μπορεί να συμβεί να βρεθείτε μπροστά σε μια κενή μαύρη οθόνη που μπορεί να έχει έναν δρομέα που αναβοσβήνει στη γωνία. Αυτό υποδηλώνει αποτυχία εκκίνησης του X, του συστήματος παραθύρων που χρησιμοποιεί το Linux, και οφείλεται συνήθως σε προβλήματα με τον οδηγό γραφικών που χρησιμοποιείται. Δείτε την επόμενη ενότητα,

2.4.2 Επιλογές, F6 Failsafe.

Δύση: Κάντε επανεκκίνηση και επιλέξτε τις επιλογές εκκίνησης «Safe Video» ή «Failsafe» από το μενού· λεπτομέρειες σχετικά με αυτούς τους κωδικούς εκκίνησης θα βρείτε [στο Wiki του MX Linux](#). Δείτε την ενότητα 3.3.2.

2.4.2 Η τυπική οθόνη εκκίνησης

Όταν εκκινεί το LiveMedium, θα εμφανιστεί μια οθόνη παρόμοια με αυτή της Εικόνας 2-3· η οθόνη μετά την εγκατάσταση έχει αρκετά διαφορετική εμφάνιση. Στο κύριο μενού ενδέχεται επίσης να εμφανίζονται προσαρμοσμένες καταχωρήσεις.

Επιλογές του Κύριου Μενού

Πίνακας 1: Εγγραφές μενού στην εκκίνηση Live

Επιλογή	Σχόλιο
MX-XX.XX (<ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ>)	Αυτή η επιλογή είναι επιλεγμένη από προεπιλογή και αποτελεί τον συνήθη τρόπο με τον οποίο οι περισσότεροι χρήστες θα εκκινήσουν το σύστημα Live. Απλά πατήστε Return για να εκκινήσετε το σύστημα.
Εκκίνηση από σκληρό δίσκο	Εκκινεί ό,τι είναι εγκατεστημένο εκείνη τη στιγμή στον σκληρό δίσκο του συστήματος.
Έλεγχος μνήμης	Εκτελεί έλεγχο της μνήμης RAM. Εάν ο έλεγχος ολοκληρωθεί με επιτυχία, ενδέχεται να υπάρχει πρόβλημα υλικού ή ακόμη και πρόβλημα με τη μνήμη RAM, αλλά εάν ο έλεγχος αποτύχει, τότε είναι σίγουρο ότι κάτι δεν πάει καλά.

Στην κάτω σειρά της οθόνης εμφανίζονται διάφορες κάθετες επιλογές, κάτω από τις οποίες υπάρχει μια σειρά οριζόντιων επιλογών. **Πατήστε το πλήκτρο F1 όταν βλέπετε αυτή την οθόνη για περισσότερες λεπτομέρειες.**

Επιλογές

- **F2 Γλώσσα.** Ορίστε τη γλώσσα για το πρόγραμμα εκκίνησης και το σύστημα MX. Αυτή η ρύθμιση θα μεταφερθεί αυτόματα στον σκληρό δίσκο κατά την εγκατάσταση.
- **F3 Ζώνη ώρας.** Ρυθμίστε τη ζώνη ώρας για το σύστημα. Αυτή η ρύθμιση θα μεταφερθεί αυτόματα στον σκληρό δίσκο κατά την εγκατάσταση.
- **F4 Επιλογές.** Επιλογές για τον έλεγχο και την εκκίνηση του συστήματος Live. Οι περισσότερες από αυτές τις επιλογές δεν μεταφέρονται στον σκληρό δίσκο κατά την εγκατάσταση.
- **F5 Διατήρηση.** Επιλογές για τη διατήρηση των αλλαγών στο LiveUSB όταν ο υπολογιστής τερματίζεται.
- **F6 Επιλογές ασφαλούς/ανθεκτικής λειτουργίας βίντεο.** Το πλήκτρο F6 στην οθόνη του Live διαθέτει τις ακόλουθες επιλογές σε βολική μορφή. Δοκιμάστε τις αν αντιμετωπίζετε προβλήματα ή αν δεν μπορείτε να μπείτε στο X-Windows (το γραφικό περιβάλλον).

Η επιλογή «Safe Video», εκτός από τη χρήση του nomodeset (βλ. παρακάτω), επιβάλλει επίσης τη χρήση του απλού προγράμματος οδήγησης βίντεο Vesa. Αυτό θα έχει μειωμένη απόδοση και δεν θα διαθέτει επιτάχυνση 2-D και 3-D, αλλά θα σας επιτρέψει να φτάσετε σε ένα λειτουργικό γραφικό περιβάλλον X-Windows.

Failsafe Συνδυάζει το Safe Video (παραπάνω) με το load=all (παρακάτω). Το Failsafe προσπαθεί να επιβάλει τους οδηγούς vesa, οι οποίοι υποστηρίζονται σχεδόν καθολικά, αλλά με περιορισμένες γραφικές επιλογές. Αν απλά θέλετε να λειτουργήσει, χρησιμοποιήστε αυτήν την επιλογή. Το σύστημα μπορεί να μην είναι βέλτιστο, αλλά θα πρέπει να εκκινήσει.

nomodeset Ορισμένα προγράμματα οδήγησης βίντεο ελέγχουν τόσο τις κονσόλες κειμένου όσο και την οθόνη γραφικών. Εάν η οθόνη κειμένου παρουσιάζει δυσλειτουργίες ή γίνεται κενή νωρίς κατά τη διαδικασία εκκίνησης, δοκιμάστε αυτήν την επιλογή.

load=all Εάν λάβετε ένα προειδοποιητικό μήνυμα ότι το σύστημα δεν μπορεί να βρει το linuxfs. Αυτή η επιλογή θα προσπαθήσει να φορτώσει όλα τα παρόντα modules του πυρήνα, αντί για το υποσύνολο που χρησιμοποιεί το live σύστημα, σε μια προσπάθεια να βοηθήσει τα προβληματικά συστήματα να εκκινήσουν.

- **F7 Κονσόλα.** Ρύθμιση της ανάλυσης των εικονικών κονσολών. Ενδέχεται να έρθει σε σύγκρουση με το Kernel Mode Setting. Μπορεί να είναι χρήσιμη αν εκκινείτε σε εγκατάσταση μέσω γραμμής εντολών ή αν προσπαθείτε να εντοπίσετε σφάλματα στην αρχική φάση της διαδικασίας εκκίνησης. Αυτή η επιλογή θα μεταφερθεί κατά την εγκατάσταση.

Άλλοι κωδικοί παρακάμψης για το LiveUSB βρίσκονται στο [MX/antiX Wiki](#). Οι κωδικοί παρακάμψης για την εκκίνηση ενός εγκατεστημένου συστήματος είναι διαφορετικοί και βρίσκονται στην ίδια τοποθεσία.

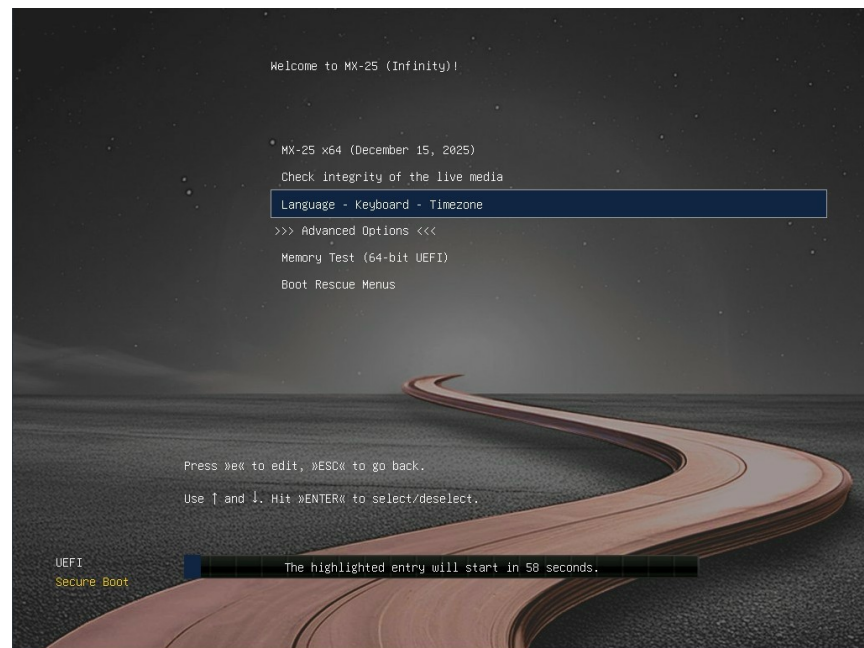
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Διαδικασία εκκίνησης του Linux](#)

2.4.3 UEFI

Σημείωση σχετικά με το Secure Boot

Από την έκδοση MX Linux 25 και μετά, το Secure Boot υποστηρίζεται τόσο για εκκίνηση σε ζωντανό περιβάλλον όσο και για εγκατεστημένα συστήματα, **υπό την προϋπόθεση ότι ο χρήστης χρησιμοποιεί τον τυπικό πυρήνα Debian, 6.12.XX για τη σειρά MX 25 / Debian 13.** Αυτά απαιτούνται επειδή χρησιμοποιούμε τους υπογεγραμμένους από το Debian φορτωτές εκκίνησης UEFI.

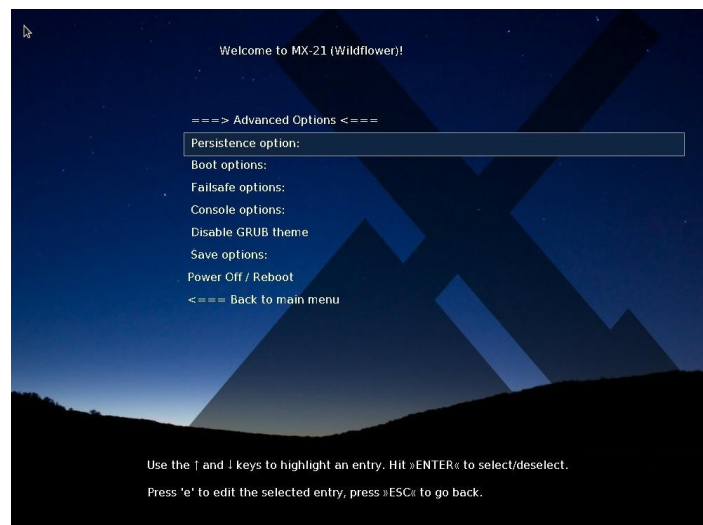
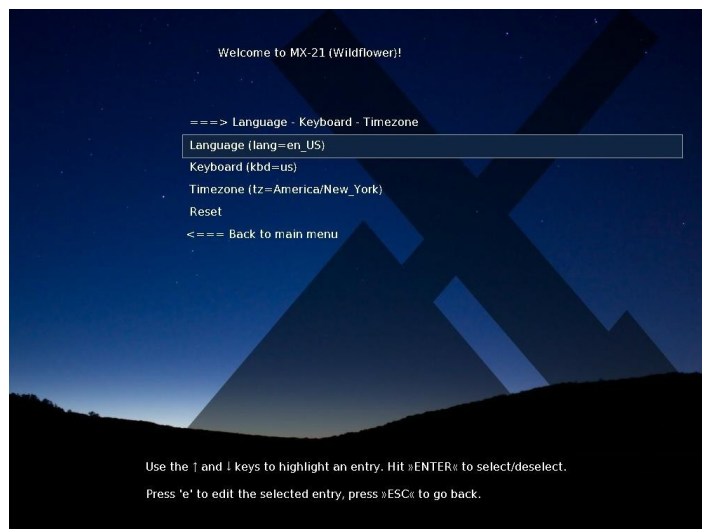
Εάν ο χρήστης αλλάξει σε άλλο πυρήνα, όπως κάποιον από τη σειρά Liquorix (MX Package Installer > Δημοφιλείς Εφαρμογές > Πυρήνες), θα είναι απαραίτητο να εισέλθει στο BIOS και να απενεργοποιήσει το Secure Boot χειροκίνητα: χρησιμοποιήστε το αρχικό μενού του GRUB για να επιλέξετε «Ρυθμίσεις συστήματος» ή πατήστε το πλήκτρο που έχει οριστεί από τον υπολογιστή σας κατά την εκκίνηση. Ολόκληρη η αλυσίδα UEFI πρέπει πάντα να είναι στη θέση της, διαφορετικά το Secure Boot δεν θα καταφέρει να φορτώσει το σύστημα.



Εικόνα 2-3: παράδειγμα οθόνης εκκίνησης του LiveMedium για x64 όταν ανιχνεύεται UEFI.

Εάν ο χρήστης χρησιμοποιεί υπολογιστή ρυθμισμένο για εκκίνηση [UEFI](#), θα εμφανιστεί αντ' αυτού η οθόνη εκκίνησης του UEFI Live με διαφορετικές επιλογές.

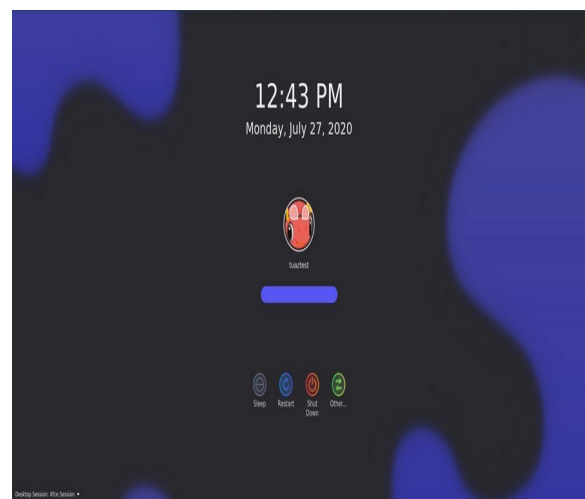
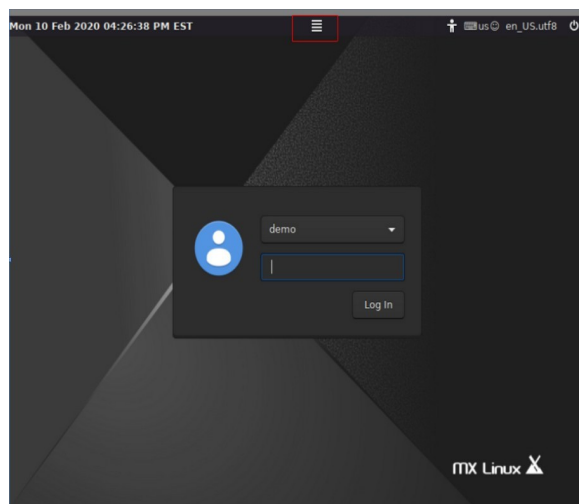
- Για τη ρύθμιση των επιλογών εκκίνησης χρησιμοποιούνται μενού αντί για τα μενού των πλήκτρων F.
- Η πρώτη επιλογή θα εκκινήσει το λειτουργικό σύστημα με ενεργοποιημένες όλες τις επιλεγμένες επιλογές.
- Οι «Προηγμένες επιλογές» ρυθμίζουν παραμέτρους όπως η «Επιμονή» και άλλα στοιχεία που υπάρχουν στα παραδοσιακά μενού εκκίνησης με το πλήκτρο F.
- Οι επιλογές «Γλώσσα – Πληκτρολόγιο – Ζώνη ώρας» ρυθμίζουν αυτές τις παραμέτρους.



Εικόνα 2-4: Παραδείγματα οθόνης για το LiveMedium (αριστερά) και τις επιλογές εγκατάστασης.

Αν θέλετε οι επιλογές εκκίνησης να είναι μόνιμες, φροντίστε να επιλέξετε μια επιλογή «Αποθήκευση».

2.4.4 Οθόνη σύνδεσης



Εικόνα 2-5: Αριστερά: Παράδειγμα οθόνης σύνδεσης του Xfce

Δεξιά: Παράδειγμα οθόνης σύνδεσης του KDE/Plasma.

Εκτός αν έχετε επιλέξει την αυτόματη σύνδεση, η διαδικασία εκκίνησης ολοκληρώνεται με την οθόνη σύνδεσης. Σε μια συνεδρία Live εμφανίζεται μόνο η εικόνα φόντου, αλλά αν αποσυνδεθείτε από την επιφάνεια εργασίας, θα δείτε την πλήρη οθόνη. (Η διάταξη της οθόνης διαφέρει από έκδοση σε έκδοση του MX.) Σε μικρές οθόνες, η εικόνα μπορεί να εμφανίζεται μεγεθυμένη. Αυτό οφείλεται σε μια ιδιότητα του διαχειριστή οθόνης που χρησιμοποιεί το MX Linux.

Μπορείτε να δείτε τρία μικρά εικονίδια στο δεξί άκρο της επάνω γραμμής· από δεξιά προς τα αριστερά:

- Το **κουμπί τροφοδοσίας** στην άκρη περιέχει επιλογές για αναστολή λειτουργίας, επανεκκίνηση και τερματισμό λειτουργίας.
- Το **κουμπί γλώσσας** επιτρέπει στον χρήστη να επιλέξει το κατάλληλο πληκτρολόγιο για την οθόνη σύνδεσης.
- Το **κουμπί οπτικών βοηθημάτων** που εξυπηρετεί τις ειδικές ανάγκες ορισμένων χρηστών.

Στο κέντρο της επάνω γραμμής στο Xfce βρίσκεται το **κουμπί συνεδρίας** που σας επιτρέπει να επιλέξετε ποιον διαχειριστή επιφάνειας εργασίας επιθυμείτε να χρησιμοποιήσετε: Προεπιλεγμένη συνεδρία X, Συνεδρία Xfce, καθώς και οποιονδήποτε άλλο έχετε εγκαταστήσει (Ενότητα 6.3).

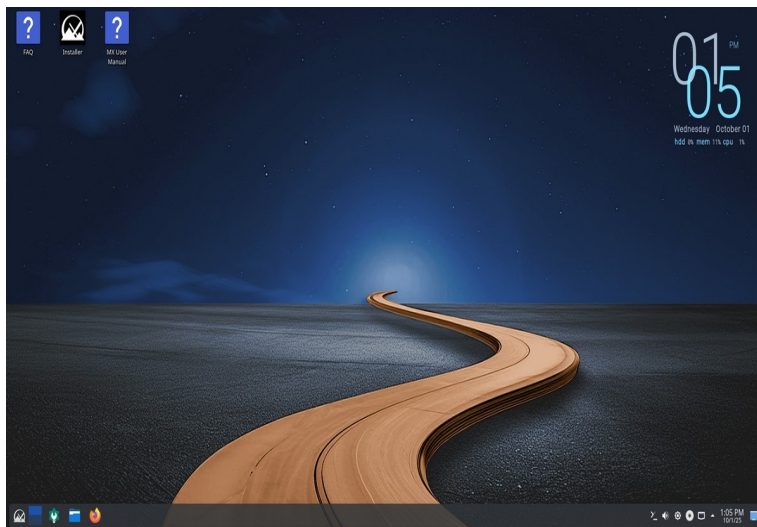
Εάν επιθυμείτε να αποφύγετε την ανάγκη σύνδεσης κάθε φορά που εκκινείτε το σύστημα (δεν συνιστάται όταν υπάρχουν ζητήματα ασφάλειας), μπορείτε να ενεργοποιήσετε την «αυτόματη σύνδεση» στην καρτέλα «Επιλογές» του MX User Manager.

Οι εκδόσεις MX KDE/plasma διαθέτουν μια διαφορετική οθόνη σύνδεσης, η οποία περιλαμβάνει επιλογήα περιόδου λειτουργίας, οθόνη πληκτρολογίου και λειτουργίες τροφοδοσίας/τερματισμού/επανεκκίνησης.

2.4.5 Διαφορετικά περιβάλλοντα εργασίας



Εικόνα 2-6α: Η προεπιλεγμένη επιφάνεια εργασίας Xfce.



Εικόνα 2-6β: η προεπιλεγμένη επιφάνεια εργασίας KDE/plasma.

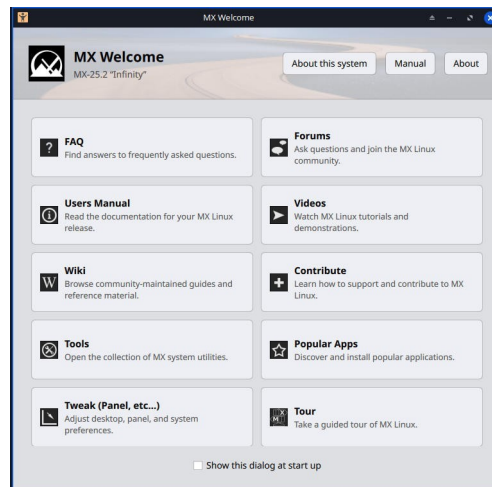
Η επιφάνεια εργασίας δημιουργείται και διαχειρίζεται από [το Xfce](#) ή το KDE/plasma, ενώ η εμφάνιση και η διάταξη της έχουν τροποποιηθεί σημαντικά για το MX Linux. Παρατηρήστε τα δύο κυρίαρχα χαρακτηριστικά που ξεχωρίζουν με την πρώτη ματιά: το πλαίσιο εργασιών και την οθόνη καλωσορίσματος.

Πάνελ

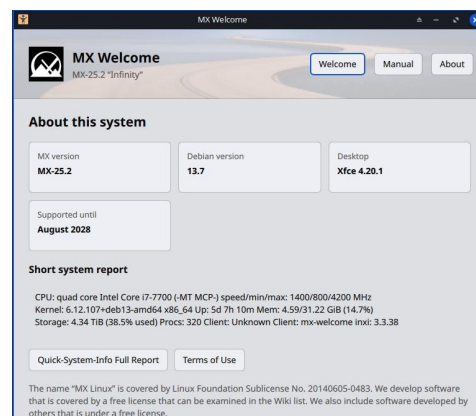
Η προεπιλεγμένη επιφάνεια εργασίας του MX Linux διαθέτει ένα μόνο κάθετο πλαίσιο στην οθόνη. Ο προσανατολισμός του πλαισίου μπορεί εύκολα να αλλάξει από το μενού **MX Tools > MX Tweak**. Τα συνήθη χαρακτηριστικά του πλαισίου είναι:

- Κουμπί τροφοδοσίας, το οποίο ανοίγει ένα παράθυρο διαλόγου για αποσύνδεση, επανεκκίνηση, τερματισμό λειτουργίας και αναστολή λειτουργίας. (Xfce).
- Ρολόι σε μορφή LCD – κάντε κλικ για να εμφανιστεί το ημερολόγιο (Xfce)
- Εναλλαγή εργασιών/Κουμπιά παραθύρων: περιοχή όπου εμφανίζονται οι ανοιχτές εφαρμογές.
- Πρόγραμμα περιήγησης Firefox.
- Διαχειριστής αρχείων (Thunar).
- Περιοχή ειδοποιήσεων.
 - Διαχειριστής ενημερώσεων.
 - Διαχειριστής προχείρου.
 - Διαχειριστής δικτύου.
 - Διαχειριστής έντασης ήχου.
 - Διαχείριση τροφοδοσίας.
 - Εξαγωγέας USB.
- Pager: εμφανίζει τους διαθέσιμους χώρους εργασίας (από προεπιλογή 2, κάντε δεξί κλικ για αλλαγή).
- Μενού εφαρμογών («Whisker» στο Xfce).
- Άλλες εφαρμογές ενδέχεται να εισάγουν εικονίδια στον Πίνακα ή στην Περιοχή Ειδοποιήσεων κατά την εκτέλεσή τους. Για να αλλάξετε τις ιδιότητες του Πίνακα, ανατρέξτε στην Ενότητα 3.8.

Οθόνη καλωσορίσματος



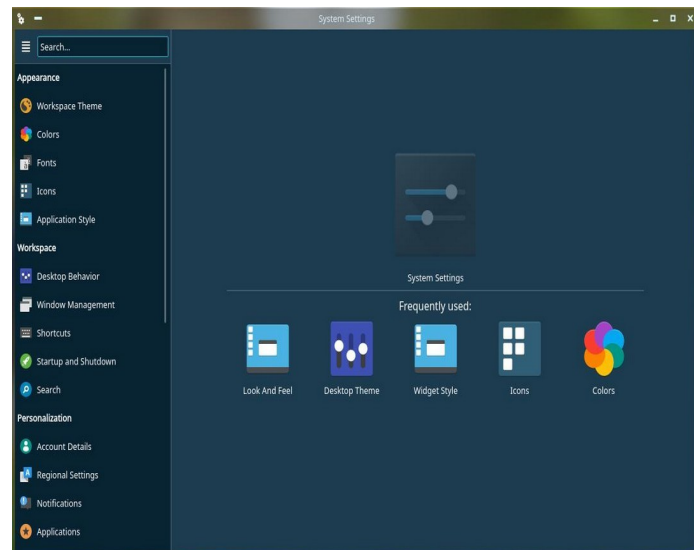
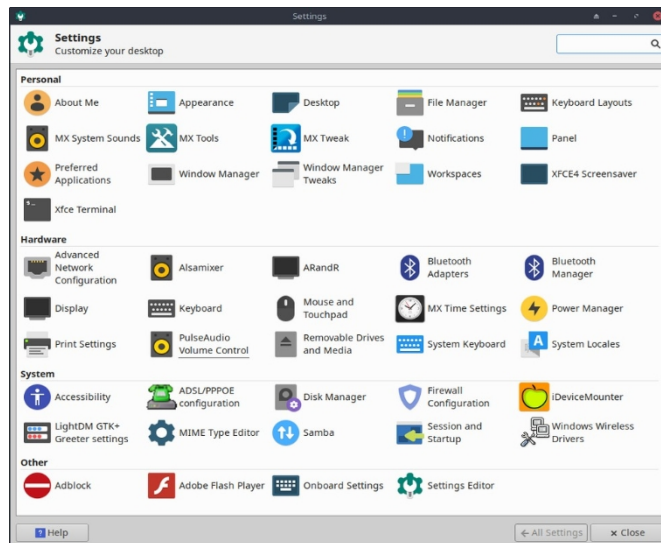
Εικόνα 2-7: Η οθόνη καλωσορίσματος και η καρτέλα «Σχετικά» (κάτω).



Όταν ο χρήστης εκκινεί το σύστημα για πρώτη φορά, εμφανίζεται μια οθόνη καλωσορίσματος στο κέντρο της οθόνης με δύο καρτέλες: η «Καλώς ήρθατε» προσφέρει γρήγορο προσανατολισμό και συνδέσμους βοήθειας (Εικόνα 2-7), ενώ η «Σχετικά» εμφανίζει μια σύνοψη πληροφοριών σχετικά με το λειτουργικό σύστημα, το τρέχον σύστημα κ.λπ. Όταν εκτελείται σε Live, οι κωδικοί πρόσβασης για τους χρήστες demo και root θα εμφανίζονται στο κάτω μέρος. Μόλις κλείσει, είτε εκτελείται σε Live είτε είναι εγκατεστημένο, η οθόνη καλωσορίσματος μπορεί να εμφανιστεί ξανά χρησιμοποιώντας το μενού ή τα MX Tools.

Είναι πολύ σημαντικό για τους νέους χρήστες να εξοικειωθούν προσεκτικά με τα κουμπιά, καθώς αυτό θα τους γλιτώσει από μεγάλη σύγχυση και κόπο κατά τη μελλοντική χρήση του MX-Linux. Εάν ο χρόνος είναι περιορισμένος, συνιστάται να ρίξετε μια ματιά στο έγγραφο Συχνές Ερωτήσεις (FAQ) που βρίσκεται στον Επιτραπέζιο Υπολογιστή, όπου απαντώνται οι πιο συνηθισμένες ερωτήσεις.

2.4.6 Συμβουλές & Κόλπα



Εικόνα 2-8: Οι «Ρυθμίσεις» είναι το μοναδικό σημείο όπου μπορείτε να κάνετε αλλαγές. Το περιεχόμενο ποικίλλει.

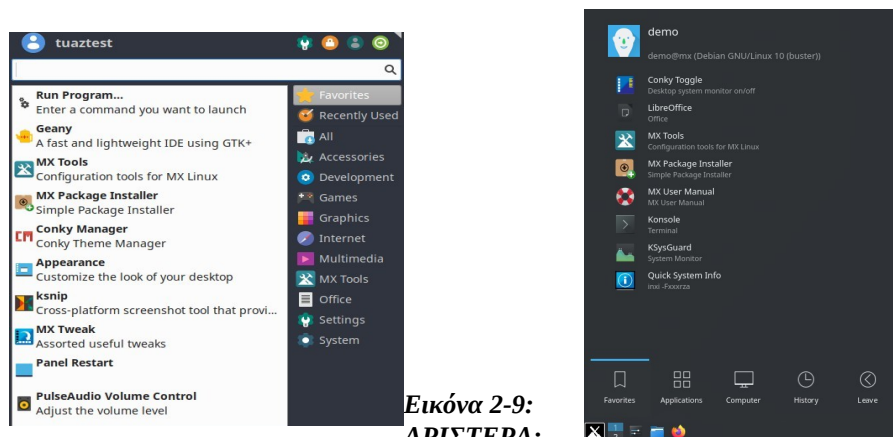
Μερικά χρήσιμα πράγματα που πρέπει να γνωρίζετε στην αρχή:

- Εάν αντιμετωπίζετε προβλήματα με τον ήχο, το δίκτυο κ.λπ., ανατρέξτε στην ενότητα «Διαμόρφωση» (Ενότητα 3).
- Ρυθμίστε τη γενική ένταση του ήχου μετακινώντας τον κέρσορα πάνω από το εικονίδιο του ηχείου ή κάνοντας δεξί κλικ στο εικονίδιο του ηχείου > Άνοιγμα Μίκτη.
- Ρυθμίστε το σύστημα σύμφωνα με τη δική σας διάταξη πληκτρολογίου, κάνοντας κλικ **στο «Μενού Εφαρμογών» > «Ρυθμίσεις» > «Πληκτρολόγιο»**, στην καρτέλα «Διάταξη», και επιλέγοντας το μοντέλο από το αναπτυσσόμενο μενού. Εδώ μπορείτε επίσης να προσθέσετε πληκτρολόγια σε άλλες γλώσσες.
- Ρυθμίστε τις προτιμήσεις για το ποντίκι ή το touchpad κάνοντας κλικ **στο Μενού Εφαρμογών > Ρυθμίσεις > Ποντίκι και Touchpad**.
- Ο Κάδος απορριμμάτων μπορεί να διαχειριστεί εύκολα στον Διαχειριστή Αρχείων, όπου θα δείτε το εικονίδιο του στο αριστερό παράθυρο. Κάντε δεξί κλικ για να τον αδειάσετε. Μπορεί επίσης να προστεθεί στην Επιφάνεια Εργασίας ή στον Πίνακα. Είναι σημαντικό να συνειδητοποιήσετε ότι η χρήση της διαγραφής, είτε επισημαίνοντας και πατώντας το πλήκτρο διαγραφής είτε μέσω μιας επιλογής του μενού περιβάλλοντος, αφαιρεί το στοιχείο για πάντα και δεν θα είναι δυνατή η ανάκτησή του.
- Διατηρήστε το σύστημά σας ενημερωμένο, παρακολουθώντας αν η ένδειξη (πλαίσιο με περίγραμμα) των διαθέσιμων ενημερώσεων στο MX Updater γίνει πράσινη. Ανατρέξτε στην Ενότητα 3.2 για λεπτομέρειες.
- Χρήσιμοι συνδυασμοί πλήκτρων (διαχειρίζονται στο «Όλες οι ρυθμίσεις» > «Πληκτρολόγιο» > «Συντομεύσεις εφαρμογών»).

Πληκτρολογήσεις	Ενέργεια
F4	Ανοίγει ένα τερματικό από την κορυφή της οθόνης
Πλήκτρο Windows	Ανοίγει το μενού «Εφαρμογές»
Ctrl-Alt-Esc	Μετατρέπει τον κέρσorra σε ένα λευκό «x» για να κλείσει οποιοδήποτε πρόγραμμα
Ctrl-Alt-Bksp	Κλείνει τη συνεδρία (χωρίς αποθήκευση!) και σας επιστρέφει στην οθόνη σύνδεσης
Ctrl-Alt-Del	Κλειδώνει την επιφάνεια εργασίας στο Xfce. Αποσύνδεση στο KDE/Plasma
Ctrl-Alt-F1	Σας βγάζει από τη συνεδρία X και σας μεταφέρει στη γραμμή εντολών. Χρησιμοποιήστε το Ctrl-Alt-F7 για να επιστρέψετε.
Alt-F1	Ανοίγει αυτό το Εγχειρίδιο Χρηστών του MX Linux (μόνο στο Xfce, μενού στο KDE/plasma)
Alt-F2	Ανοίγει ένα παράθυρο διαλόγου για την εκτέλεση μιας εφαρμογής
Alt-F3	Ανοίγει το «Application Finder», το οποίο επιτρέπει επίσης κάποια επεξεργασία των καταχωρήσεων του μενού (μόνο για Xfce)
Alt-F4	Κλείνει την εφαρμογή που έχει την εστίαση· αν πατηθεί πάνω στην επιφάνεια εργασίας, εμφανίζει το παράθυρο διαλόγου εξόδου.
PrtScr	Ανοίγει το Screenshoter για λήψη στιγμιότυπων οθόνης

Εφαρμογές

Οι εφαρμογές μπορούν να ξεκινήσουν με διάφορους τρόπους.

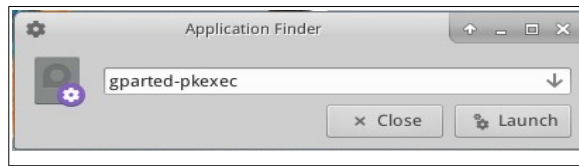


Εικόνα 2-9:
ΑΡΙΣΤΕΡΑ:
Xfce

Μενού Whisker (το περιεχόμενο ποικίλλει) ΔΕΞΙΑ: Μενού KDE/plasma.

- Κάντε κλικ στο εικονίδιο του μενού «Εφαρμογές», στην κάτω αριστερή γωνία.
 - Ανοίγει στην κατηγορία «Αγαπημένα» και μπορείτε να τοποθετήσετε το ποντίκι πάνω από άλλες κατηγορίες στη δεξιά πλευρά για να δείτε το περιεχόμενο στο αριστερό παράθυρο.
 - Στην κορυφή υπάρχει ένα ισχυρό πλαίσιο αναζήτησης με σταδιακή εισαγωγή: απλώς πληκτρολογήστε μερικά γράμματα για να βρείτε οποιαδήποτε εφαρμογή χωρίς να χρειάζεται να γνωρίζετε την κατηγορία της.
- Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας > Εφαρμογές.
- Αν γνωρίζετε το όνομα της εφαρμογής, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το «Εύρεση Εφαρμογών», το οποίο ξεκινά εύκολα με έναν από τους δύο παρακάτω τρόπους.
 - Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας > Εκτέλεση εντολής...
 - Alt-F2
 - Το Alt-F3 (Xfce) εμφανίζει μια προηγμένη έκδοση που σας επιτρέπει να ελέγξετε εντολές, τοποθεσίες κ.λπ.
 - Στην επιφάνεια εργασίας KDE/Plasma, απλώς αρχίστε να πληκτρολογείτε.
- Χρησιμοποιήστε ένα συνδυασμό πλήκτρων που έχετε ορίσει για να ανοίξετε μια αγαπημένη εφαρμογή.

- Xfce – Κάντε κλικ **στο Μενού Εφαρμογών > Ρυθμίσεις**, στη συνέχεια στο Πληκτρολόγιο, στην καρτέλα Συντομεύσεις εφαρμογών.
- KDE/Plasma – «Γενικές συντομεύσεις» στο μενού.



Εικόνα 2-10: Το «Εύρεση Εφαρμογών» εντοπίζει την εφαρμογή.

Πληροφορίες συστήματος

- Κάντε κλικ **στο Μενού Εφαρμογών > Γρήγορες πληροφορίες συστήματος**, το οποίο θα τοποθετήσει τα αποτελέσματα της εντολής `inxi -Fxrz` στο πρόχειρό σας, έτοιμα για επικόλληση σε αναρτήσεις στο φόρουμ, αρχεία κειμένου κ.λπ.
- KDE/plasma – Κάντε κλικ **στο Μενού Εφαρμογών > Σύστημα > Κέντρο πληροφοριών** για μια ωραία γραφική απεικόνιση,

Βίντεο και ήχος

- Για βασικές ρυθμίσεις οθόνης, κάντε κλικ **στο Μενού Εφαρμογών > Ρυθμίσεις > Οθόνη**.
- Η ρύθμιση του ήχου γίνεται μέσω **του Μενού Εφαρμογών > Πολυμέσα > Έλεγχος έντασης PulseAudio** (ή κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο του Διαχειριστή έντασης).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: για την αντιμετώπιση προβλημάτων σε τομείς όπως η οθόνη, ο ήχος ή το διαδίκτυο, συμβουλευτείτε την Ενότητα 3: Διαμόρφωση.

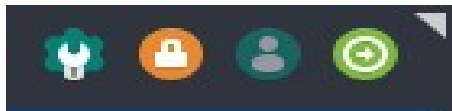
Σύνδεσμοι.

- [Τεκμηρίωση Xfce](#)
- [Συχνές ερωτήσεις για το Xfce](#)
- [KDE](#)

2.4.7 Έξοδος

Όταν ανοίγετε το μενού εφαρμογών, θα δείτε από προεπιλογή τέσσερα κουμπιά εντολών στην επάνω δεξιά γωνία (αλλάξτε τι εμφανίζεται κάνοντας δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού > Ιδιότητες, καρτέλα Εντολές). Από αριστερά προς τα δεξιά:

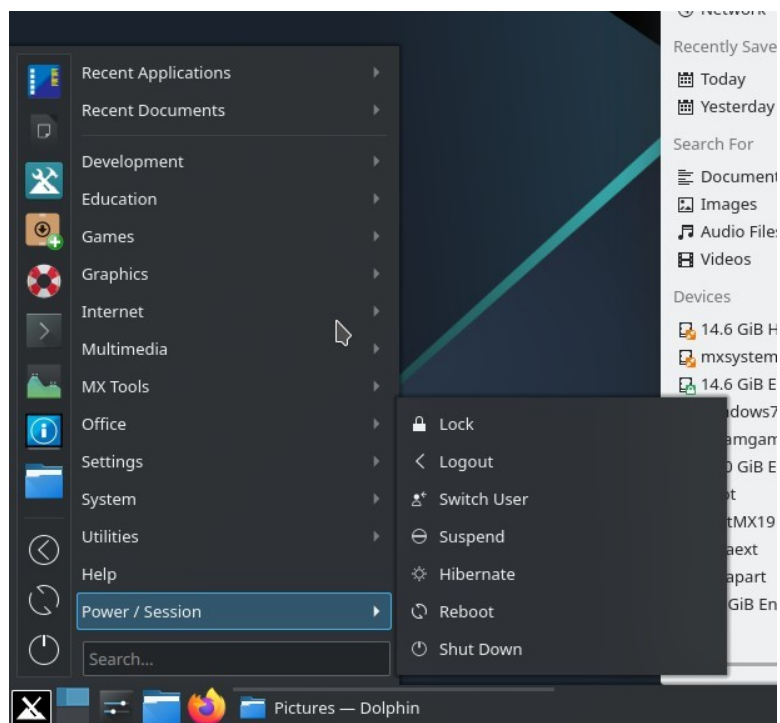
- Όλες οι ρυθμίσεις (All Settings).
- Κλείδωμα οθόνης.
- Αλλαγή χρηστών.
- Αποσύνδεση.



Εικόνα 2-11: κουμπιά εντολών. Πάνω:

Xfce.

Δεξιά: KDE/Plasma.



Είναι σημαντικό να κλείνετε σωστά το MX Linux όταν ολοκληρώνετε τη συνεδρία σας, ώστε το σύστημα να τερματιστεί με ασφαλή τρόπο. Όλα τα προγράμματα που εκτελούνται ενημερώνονται πρώτα ότι το σύστημα πρόκειται να τερματιστεί, δίνοντάς τους χρόνο να αποθηκεύσουν τυχόν αρχεία που επεξεργάζονται, να κλείσουν προγράμματα αλληλογραφίας και ειδήσεων κ.λπ. Εάν απλώς απενεργοποιήσετε τη συσκευή, διακινδυνεύετε να προκαλέσετε ζημιά στο λειτουργικό σύστημα.

Παρόμοιες επιλογές με τα κουμπιά εντολών διατίθενται στο μενού «LEAVE» του KDE/plasma.

Έξοδος - Μόνιμη

Για να τερματίσετε οριστικά μια συνεδρία, επιλέξτε μία από τις παρακάτω επιλογές στο παράθυρο διαλόγου «Αποσύνδεση»:

- **Αποσύνδεση.** Εάν επιλέξετε αυτήν την επιλογή, θα τερματιστούν όλες οι τρέχουσες δραστηριότητές σας, θα σας ζητηθεί να αποθηκεύσετε τα ανοιχτά αρχεία σας, εάν δεν τα έχετε κλείσει εσείς οι ίδιοι, και θα επιστρέψετε στην οθόνη σύνδεσης με το σύστημα να εξακολουθεί να λειτουργεί.
 - Η επιλογή στο κάτω μέρος της οθόνης, «Αποθήκευση περιόδου λειτουργίας για μελλοντικές συνδέσεις», είναι επιλεγμένη από προεπιλογή. Σκοπός της είναι να αποθηκεύει την κατάσταση της επιφάνειας εργασίας σας (τις ανοιχτές εφαρμογές και τη θέση τους) και να την επαναφέρει κατά την επόμενη εκκίνηση. Εάν έχετε αντιμετωπίσει προβλήματα με τη λειτουργία της επιφάνειας εργασίας, μπορείτε να αποεπιλέξετε αυτή την επιλογή για να ξεκινήσετε από την αρχή· εάν αυτό δεν λύσει το πρόβλημα, κάντε κλικ στο «Όλες οι ρυθμίσεις» > «Περίοδος λειτουργίας και εκκίνηση», στην καρτέλα «Περίοδος λειτουργίας», και πατήστε το κουμπί «Εκκαθάριση αποθηκευμένων περιόδων λειτουργίας».
- **Επανεκκίνηση ή Τερματισμός λειτουργίας.** Επιλογές που εξηγούνται από μόνες τους και αλλάζουν την ίδια την κατάσταση του συστήματος. Διατίθενται επίσης μέσω του εικονιδίου στην επάνω δεξιά γωνία της επάνω γραμμής στην οθόνη σύνδεσης.

ΣΥΜΒΟΥΛΗ: Σε περίπτωση προβλήματος, **το συνδυασμό πλήκτρων Ctrl-Alt-Bksp** θα τερματίσει τη συνεδρία σας και θα σας επιστρέψει στην οθόνη σύνδεσης, αλλά τα ανοιχτά προγράμματα και οι διεργασίες δεν θα αποθηκευτούν.

Έξοδος - Προσωρινή

Μπορείτε να αποχωρήσετε προσωρινά από τη συνεδρία σας με έναν από τους ακόλουθους τρόπους:

- **Κλείδωμα οθόνης.** Αυτή η επιλογή είναι εύκολα προσβάσιμη από ένα εικονίδιο στην επάνω δεξιά γωνία του Μενού Εφαρμογών. Προστατεύει την επιφάνεια εργασίας σας από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση ενώ απουσιάζετε, απαιτώντας τον κωδικό πρόσβασης χρήστη για να επιστρέψετε στη συνεδρία.
- **Ξεκινήστε μια παράλληλη συνεδρία ως διαφορετικός χρήστης.** Αυτή η επιλογή είναι διαθέσιμη από το κουμπί εντολής «Αλλαγή χρήστη» στην επάνω δεξιά γωνία του Μενού Εφαρμογών. Επιλέγετε αυτή την επιλογή για να αφήσετε την τρέχουσα συνεδρία σας ως έχει και να επιτρέψετε την έναρξη μιας συνεδρίας για διαφορετικό χρήστη.
- **Αναστολή λειτουργίας** με το κουμπί τροφοδοσίας. Αυτή η επιλογή είναι διαθέσιμη από το παράθυρο διαλόγου «Αποσύνδεση» και θέτει το σύστημά σας σε κατάσταση χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας. Οι πληροφορίες σχετικά με τη διαμόρφωση του συστήματος, τις ανοιχτές εφαρμογές και τα ενεργά αρχεία αποθηκεύονται στην κύρια μνήμη (RAM), ενώ τα περισσότερα από τα άλλα εξαρτήματα του συστήματος απενεργοποιούνται. Είναι πολύ βολική και γενικά λειτουργεί πολύ καλά στο MX Linux. Η αναστολή λειτουργίας, η οποία ενεργοποιείται με το κουμπί τροφοδοσίας, λειτουργεί καλά για πολλούς χρήστες, αν και η επιτυχία της ποικίλλει ανάλογα με την πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ των στοιχείων του συστήματος: πυρήνας, διαχειριστής οθόνης, τσιπ βίντεο κ.λπ. Εάν αντιμετωπίζετε προβλήματα, δοκιμάστε τις ακόλουθες αλλαγές:
 - Αλλάξτε το πρόγραμμα οδήγησης γραφικών, π.χ. από το radeon στο AMDGPU (για νεότερες GPU) ή από το nouveau στο ιδιόκτητο πρόγραμμα οδήγησης της Nvidia.
 - Προσαρμόστε τις ρυθμίσεις στο Μενού Εφαρμογών > Ρυθμίσεις > Διαχείριση Ενέργειας. Για παράδειγμα: στην καρτέλα «Σύστημα», δοκιμάστε να αποεπιλέξετε το «Κλείδωμα οθόνης όταν το σύστημα μπαίνει σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας».

- Κάντε κλικ στο Μενού Εφαρμογών > Ρυθμίσεις > Προστασία οθόνης και προσαρμόστε τις τιμές Διαχείρισης Ενέργειας Οθόνης στην καρτέλα «Για προχωρημένους».
- Κάρτες AGP: προσθέστε **την επιλογή «NvAgp» «1»** στην ενότητα «Συσκευές» του αρχείου xorg.conf
- Θέστε το σύστημα σε **αναστολή** λειτουργίας κλείνοντας το καπάκι του φορητού υπολογιστή.
Ορισμένες διαμορφώσεις υλικού ενδέχεται να παρουσιάσουν προβλήματα με αυτή τη λειτουργία. Η ενέργεια κατά το κλείσιμο του καπακιού μπορεί να ρυθμιστεί στην καρτέλα «Γενικά» του Διαχειριστή Ενέργειας, όπου η επιλογή «Απενεργοποίηση οθόνης» έχει αποδειχθεί αξιόπιστη σύμφωνα με την εμπειρία των χρηστών του MX.
- **Αδρανοποίηση.** Η επιλογή για αδρανοποίηση καταργήθηκε από το παράθυρο «Αποσύνδεση» σε μια παλαιότερη έκδοση του MX Linux, επειδή πολλοί χρήστες αντιμετώπισαν προβλήματα. Μπορεί να ενεργοποιηθεί ξανά στο MX Tweak, στην καρτέλα «Xfce».

2.5 Η διαδικασία εγκατάστασης



Βίντεο που δημιουργήθηκαν από τους προγραμματιστές του MX Linux: [dolphin_oracle](#), [Jerry Bond](#), [Mike Pav](#).



[Βασική εγκατάσταση του MX Linux \(με διαμέριση\)](#)



[Κρυπτογραφημένη εγκατάσταση του MX Linux \(με διαμέριση\)](#)



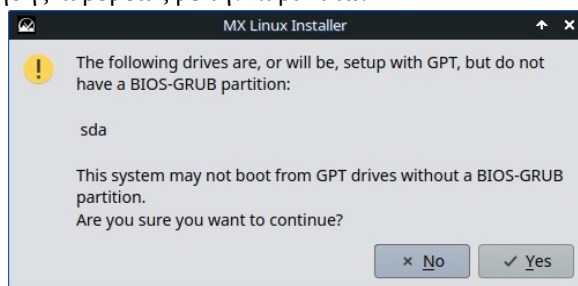
[Ρύθμιση του φακέλου «My Home»](#)

Σημείωση: οι τίτλοι ενδέχεται να αναφέρονται σε προηγούμενες εκδόσεις του MX, αλλά εξακολουθούν να ισχύουν για τη χρήση του MX 25.

Περιορισμοί Να θυμάστε ότι αυτό το λογισμικό παρέχεται «ως έχει», χωρίς καμία απολύτως εγγύηση. Είναι αποκλειστικά δική σας ευθύνη να δημιουργήσετε αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων σας πριν προχωρήσετε.

Προειδοποίηση σχετικά με τη χρήση δίσκων με διαμέριση GPT

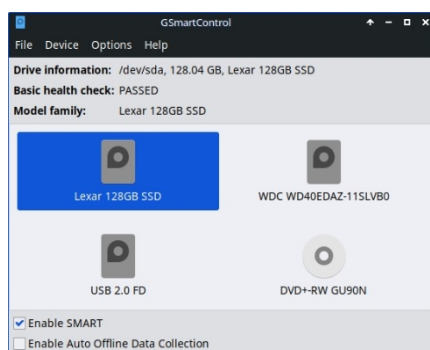
Σε παλαιότερους υπολογιστές (BIOS/Legacy), η επιλογή ενός δίσκου με διαμέριση GPT ενδέχεται να προκαλέσει την εμφάνιση μιας προειδοποίησης παρόμοιας με την παρακάτω.



Εικόνα 2-12: Προειδοποίηση σχετικά με τη χρήση GPT

Τεχνολογία αυτοπαρακολούθησης, ανάλυσης και αναφοράς (SMART)

Ο δίσκος που επιλέγετε για εγκατάσταση θα εξεταστεί επιφανειακά ως προς την αξιοπιστία του. Εάν κατά τον έλεγχο αυτό εντοπιστούν προβλήματα στον «Βασικό έλεγχο κατάστασης», θα σας ζητηθεί να επιβεβαιώσετε τη συνέχιση προς την έναρξη της εγκατάστασης του MX Linux.



Εικόνα 2-13: Βασικός έλεγχος κατάστασης δίσκου: OK

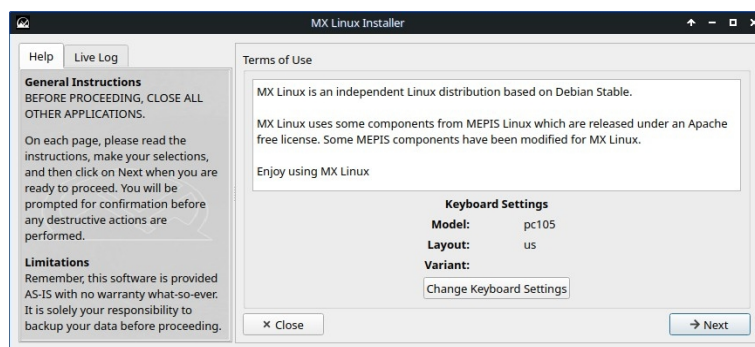
2.5.0 Έναρξη της εγκατάστασης

ΠΡΙΝ ΣΥΝΕΧΙΣΕΤΕ, ΚΛΕΙΣΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΑΛΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.

Για να ξεκινήσετε την εγκατάσταση, εκκινήστε από το προετοιμασμένο USB και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο εικονίδιο του προγράμματος εγκατάστασης του MX Linux στην επάνω αριστερή γωνία. Εάν το εικονίδιο δεν εμφανίζεται, πατήστε το πλήκτρο F4 και πληκτρολογήστε: `minstall-launcher` (κωδικός πρόσβασης root: **root**). Βεβαιωθείτε ότι εκκινείτε στη σωστή λειτουργία (κατά προτίμηση UEFI), ειδικά εάν υπάρχει εγκατεστημένο το Windows.

Σημείωση σχετικά με το Secure Boot – Αν και το MX 25 υποστηρίζει το Secure Boot, απαιτείται μια εφάπαξ (ανά υπολογιστή) ενέργεια μέσω του Ventoy. Δείτε [την ενότητα «Σχετικά με το Secure Boot σε λειτουργία UEFI»](#). Οι εκδόσεις με ενεργοποιημένο το ahs (ahs, KDE) ΔΕΝ υποστηρίζουν το Secure Boot, όπως έχει ρυθμιστεί από το MX Linux.

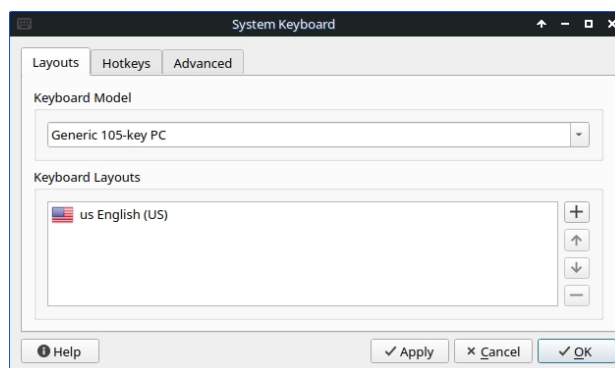
Σε κάθε σελίδα, διαβάστε τις οδηγίες, κάντε τις επιλογές σας και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο «Επόμενο» όταν είστε έτοιμοι να προχωρήσετε. Θα σας ζητηθεί επιβεβαίωση πριν από την εκτέλεση οποιωνδήποτε καταστροφικών ενεργειών. Η δεξιά πλευρά παρουσιάζει τις επιλογές του χρήστη για αλληλεπίδραση καθώς προχωρά η εγκατάσταση. Η καρτέλα «Βοήθεια» (αριστερά) παρέχει διευκρινίσεις σχετικά με το περιεχόμενο της δεξιάς πλευράς.



Εικόνα 2-14: Ρυθμίσεις πληκτρολογίου

Χρησιμοποιήστε το κουμπί «Αλλαγή ρυθμίσεων πληκτρολογίου» για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις του πληκτρολογίου (διάταξη, πλήκτρα συντόμευσης, Σύνθετες ρυθμίσεις).

Το πληκτρολόγιο που βρίσκεται στην κορυφή της λίστας «Διατάξεις» θα είναι το προεπιλεγμένο, ενώ τα υπόλοιπα στη λίστα μπορούν να αλλάξουν.

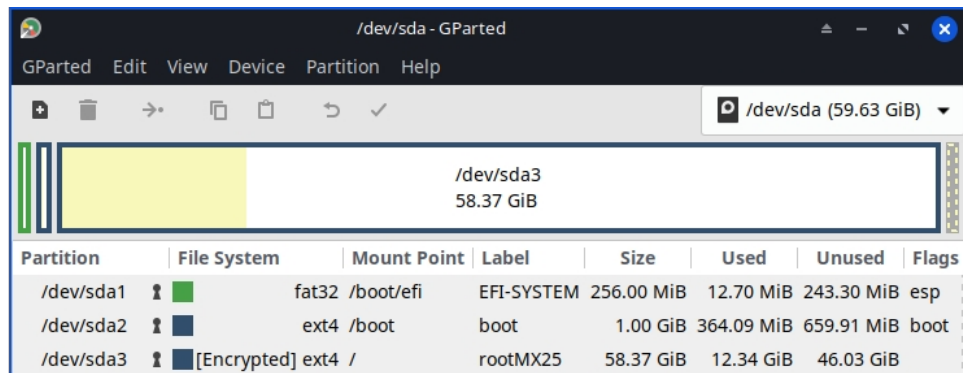


Εικόνα 2-15: Πληκτρολόγιο συστήματος

Κάντε κλικ στο → **Επόμενο**

Κρυπτογράφηση

Η κρυπτογράφηση είναι δυνατή μέσω του LUKS ([Linux Unified Key Setup](#)). Απαιτείται κωδικός πρόσβασης. Ο κωδικός πρόσβασης ισχύει για όλα τα διαμερίσματα που έχουν επιλεγεί για κρυπτογράφηση. Απαιτείται ένα ξεχωριστό, μη κρυπτογραφημένο διαμέρισμα /boot στον σκληρό δίσκο. Όταν χρησιμοποιείται με την επιλογή «Κανονική εγκατάσταση χρησιμοποιώντας ολόκληρο το δίσκο», το ξεχωριστό διαμέρισμα /boot 1 Gb με σημαία εκκίνησης θα δημιουργηθεί αυτόματα από το πρόγραμμα εγκατάστασης του MX.



Εικόνα 2-16: Δίσκος με κρυπτογραφημένο διαμέρισμα ρίζας (sda3)

Επιλογή τύπου εγκατάστασης



Εικόνα 2-17: Επιλογή τύπου εγκατάστασης

Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω περιγραφές για να επιλέξετε τον τύπο εγκατάστασης:

- **Κανονική εγκατάσταση χρησιμοποιώντας ολόκληρο το δίσκο (2.5.1)** Επιλέξτε αυτήν την επιλογή αν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε ολόκληρο το σκληρό δίσκο για το MX Linux. Ο δίσκος θα διαμεριστεί εκ νέου και ΟΛΑ τα υπάρχοντα δεδομένα θα χαθούν.
- **Προσαρμογή της διάταξης του δίσκου (2.5.2)** Επιλέξτε αυτήν την επιλογή για μεγαλύτερο έλεγχο του σημείου όπου θα εγκατασταθεί το MX Linux. Στη συνέχεια, θα μπορείτε να επιλέξετε και να διαμορφώσετε τους δίσκους και τα διαμερίσματα που χρειάζεστε.
- **Αντικατάσταση υπάρχουσας εγκατάστασης (2.5.3):** Προσπαθεί να αντικαταστήσει μια υπάρχουσα εγκατάσταση με την ίδια διαμόρφωση δίσκου. Οι κατάλογοι αρχείων και οι περισσότερες ρυθμίσεις διατηρούνται.

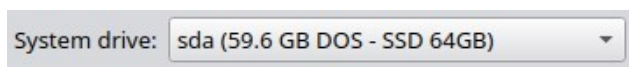
Κάντε κλικ στο «→ Επόμενο» αφού επιλέξετε τον τύπο εγκατάστασης.

2.5.1 Κανονική εγκατάσταση με χρήση ολόκληρου του δίσκου

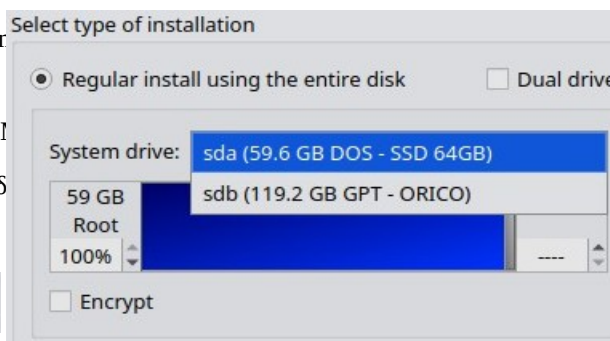
Επιλέξτε αυτήν την επιλογή αν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε ολόκληρο τον σκληρό δίσκο για το MX Linux. Αυτή θα μπορούσε επίσης να είναι η επιλογή σας αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε έναν δεύτερο σκληρό δίσκο, αφήνοντας την εγκατάσταση των Windows στον πρώτο δίσκο. Το πρώτο και πιο κρίσιμο βήμα είναι να χρησιμοποιήσετε το αναπτυσσόμενο μενού «Μονάδα συστήματος:▼» για να επιλέξετε τη μονάδα για την εγκατάσταση του MX Linux.

Σημείωση: στην εικόνα στα δεξιά, έχει επιλεγεί το «System drive:▼».

- Το sda είναι ένα SSD 64 Gb αποκλειστικά για το I
- Το sdb είναι ένα SSD 128 Gb για αποθήκευση δεδομένων



Εικόνα 2-18: «System drive:▼» χωρίς επιλογή (αριστερά) και με επιλογή (πάνω)

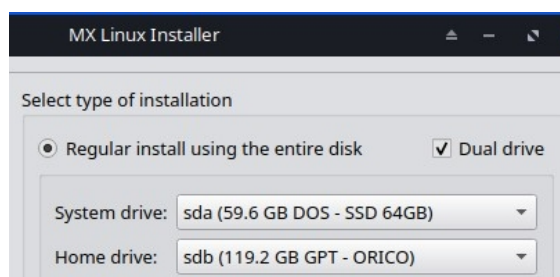


Οι κατάλογοι root και home είναι μορφοποιημένοι σε ext4 με ένα ESP 50 Mb, το οποίο, αν απαιτείται, μορφοποιείται σε FAT 32.

Διπλός δίσκος

Εάν διαμορφώσετε το σύστημά σας ώστε να διαθέτει πολλαπλούς δίσκους αποθήκευσης, αυτή η επιλογή σας επιτρέπει να έχετε τα αρχεία συστήματος του MX Linux στη μονάδα «System drive:», με τα δεδομένα του χρήστη στη μονάδα «Home drive:»... δείτε παρακάτω.

Επιλέξτε «Διπλός δίσκος» για να ενεργοποιήσετε την επιλογή ξεχωριστού δίσκου home.



Εικόνα 2-19: Η επιλογή «Διπλός δίσκος» είναι επιλεγμένη

← η μονάδα /root όπου θα εγκατασταθεί το MX Linux.
του βρίσκονται οι μονάδες δίσκου /home για όλους τους χρήστες.

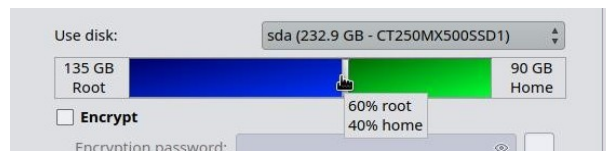
Ο δίσκος που επιλέξατε για την εγκατάσταση θα υποστεί εκ νέου διαμέριση! ΟΛΑ τα υπάρχοντα δεδομένα θα χαθούν!

Εύρεση του σωστού δίσκου - Αν δεν είστε σίγουροι ποιος είναι ο δίσκος που θέλετε, χρησιμοποιήστε τα ονόματα που βλέπετε στο GParted. Μπορεί να είναι οποιοσδήποτε δίσκος επιθυμείτε, αρκεί να περάσει τις βασικές δοκιμές.

Από προεπιλογή, θα δημιουργηθεί ένα διαμέρισμα root και **ένα αρχείο swap**. Θα δημιουργηθεί επίσης ένα διαμέρισμα /boot 1 Gb αν επιλέξετε να χρησιμοποιήσετε κρυπτογράφηση (LUKS).

Χρήση του ρυθμιστικού χώρου root-home

Η μονάδα δίσκου μπορεί να χωριστεί σε ξεχωριστά διαμερίσματα /root (σύστημα) και δεδομένων χρήστη (/home) χρησιμοποιώντας το ρυθμιστικό. Η εικόνα στα δεξιά δείχνει ότι το root έχει χρώμα μπλε και το home έχει χρώμα πράσινο.



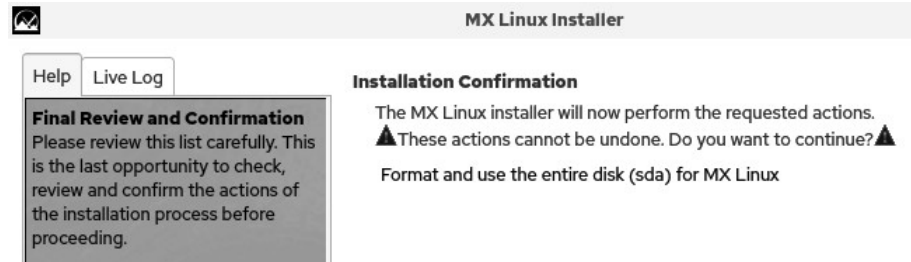
Εικόνα 2-20: Ο ρυθμιστής χώρου root-home ρυθμισμένος σε Root 60% & Home 40% με συμβουλή

Το διαμέρισμα root θα περιέχει το MX Linux και τις εφαρμογές. Το διαμέρισμα home θα περιέχει τα δεδομένα που έχουν δημιουργήσει όλοι οι χρήστες.

- Μετακινήστε το ρυθμιστικό προς τα δεξιά για να αυξήσετε το χώρο για το root.
- Μετακινήστε τον προς τα αριστερά για να αυξήσετε το χώρο για το /home.
- Μετακινήστε το ρυθμιστικό εντελώς προς τα δεξιά αν θέλετε τόσο το root όσο και το home να βρίσκονται στο ίδιο διαμέρισμα δίσκου. Η ύπαρξη του καταλόγου home σε ξεχωριστό διαμέρισμα μπορεί να βελτιώσει την αξιοπιστία των αναβαθμίσεων του λειτουργικού συστήματος. Επίσης, διευκολύνει τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και την ανάκτηση.

Τελική αναθεώρηση και επιβεβαίωση

Ένα μήνυμα «Επιβεβαίωση εγκατάστασης» θα σας ζητήσει να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας: «**Μορφοποίηση και χρήση ολόκληρου του δίσκου (sda) για το MX Linux;**»



Εικόνα 2-21: Μήνυμα επιβεβαίωσης εγκατάστασης που υποδεικνύει ότι ο sda έχει οριστεί για χρήση στην εγκατάσταση

Κάντε κλικ στο «Εναρξη»

2.5.2 Προσαρμογή της διάταξης του δίσκου

Εάν εντοπιστούν υπάρχοντα διαμερίσματα, το πρόγραμμα εγκατάστασης του MX θα επιλέξει την επιλογή «Προσαρμογή της διάταξης του δίσκου». Η εγκατάσταση του MX Linux παράλληλα με μια εγκατάσταση των Windows αποτελεί μια συνήθη χρήση αυτής της επιλογής.

Σε συστήματα UEFI, η εγκατάσταση του MX απαιτεί ΕΛΑΧΙΣΤΑ 2 διαμερίσματα: το /root και το ESP. Για εγκαταστάσεις MBR/Legacy, ΔΕΝ απαιτείται διαμέρισμα EFI/ESP.

Στα Windows, για να δημιουργήσετε χώρο για το MX Linux, συρρικνώστε (κάντε δεξί κλικ) τη μονάδα δίσκου C στο «Διαχείριση δίσκων»



. Στον χώρο που προκύπτει ως «Μη κατανεμημένος», κάντε δεξί κλικ και επιλέξτε «Δημιουργία απλού τόμου...»

Σημείωση για εγκαταστάσεις UEFI:

ΠΡΕΠΕΙ να ορίσετε διαμερίσματα για το /root **ΚΑΙ** το ESP στη στήλη «Χρήση για».

Διαμέρισμα ESP, γνωστό και ως διαμέρισμα EFI - εισαγωγή

Το ESP (EFI System Partition) είναι ένα ειδικό διαμέρισμα σε μια συσκευή αποθήκευσης που χρησιμοποιείται από το UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) για την αποθήκευση προγραμμάτων εκκίνησης και άλλων απαραίτητων αρχείων για την εκκίνηση λειτουργικών συστημάτων. Όταν ο υπολογιστής εκκινείται, το firmware φορτώνει προγράμματα εκκίνησης, διαχειριστές εκκίνησης και εικόνες πυρήνα που είναι αποθηκευμένα στο διαμέρισμα ESP για την εκκίνηση του λειτουργικού συστήματος MX Linux.

Εκχώρηση διαμερίσματος για το ESP (EFI)

Εάν έχετε αποφασίσει ότι το MX Linux θα μοιράζεται το διαμέρισμα ESP ⁰⁽¹⁾ με τα Windows 11, το διαμέρισμα sda1 είναι 100 Mb με μορφή FAT32.

- Κάντε αριστερό κλικ στο sda1 για να το επιλέξετε. Θα γ
- Κάντε αριστερό κλικ στο «Χρήση για» και αριστερό κλικ στο «ESP».

Το αποτέλεσμα του κλικ στο «Χρήση για» στο διαμέρισμα  1 ►

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format
▼ sda	119.2 GB				GPT
sda1	100.0 MB	FORMAT			FAT32
sda2	16.0 MB	ESP			
sda3	76.2 GB				ntfs
sda4	42.2 GB		New Volume		exfat
sda5	745.0 MB	/boot			ntfs

Εκχώρηση διαμερίσματος για το / root

Στα δεξιά φαίνεται ότι το ESP έχει εκχωρηθεί στο sda1. Η ετικέτα sda4 «New Volume» είναι αποτέλεσμα της συρρίκνωσης της μονάδας δίσκου C των Windows².

- Κάντε αριστερό κλικ στο sda4 για να το επιλέξετε. Θα γίνει
- Κάντε αριστερό κλικ στο ▼ στο πεδίο «Χρήση για» και αρ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: το σύμβολο / υποδηλώνει τη ρίζα. Δεν υπάρχει κείμενο για αυτό. Κάντε κλικ στο «Επόμενο»

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format
▼ sda	119.2 GB				GPT
sda1	100.0 MB	ESP			Prese.▼
sda2	16.0 MB				
sda3	76.2 GB				ntfs
sda4	42.2 GB		New Volume		exfat
sda5	745.0 MB	FORMAT			ntfs
sdc	0 bytes	/			
▼ Virtual Devices					
sdb1	212.9 GB	/home			
ventoy	2.7 GB	/usr			
Virtu...	1.0 MB	/var			
Virtu...	1.0 MB	SWAP			

1 Για να δημιουργήσετε ένα μη κοινόχρηστο ESP, ανατρέξτε στην ενότητα «Δημιουργία ενός^{2ου} διαμερίσματος EFI/ESP» στο τέλος αυτής της ενότητας.

2 Συρρίκνωση ενός βασικού τόμου <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/storage/disk-management/shrink-a-basic-volume>

Για αναφορά, παρακάτω φαίνεται πώς εμφανίζεται η υπάρχουσα διάταξη δίσκου των Windows 10 στο MX Installer:

Choose partitions					
Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format
▼ sda	119.2 GB				GPT
sda1	100.0 MB				FAT32
sda2	16.0 MB				
sda3	91.2 GB				ntfs
sda4	27.4 GB		New Volume		ntfs
sda5	546.0 MB				ntfs

Εικόνα: 2-22: Ρύθμιση της «Επιλογής ρίζας» / στο sda4

Παρτιτσιόν παραπάνω:

sda1 – EFI/ESP.

sda2 - Πόροι των Windows· κρυμμένο στο Windows File Manager.

sda3 - Μονάδα δίσκου «C» των Windows.

sda4 – Το νέο διαμέρισμα «New Volume» που δημιουργήθηκε για το MX Linux.

sda5 - Ανάκτηση των Windows; κρυμμένο στον Διαχειριστή αρχείων των Windows.

Με βάση το Σχήμα 2-22 παραπάνω:

- Το υπάρχον ESP των Windows βρίσκεται στο sda1. Η μορφή FAT32 αποτελεί το στοιχείο-κλειδί. Κάντε δεξί κλικ σε αυτό στο πεδίο «Χρήση για ▼» και επιλέξτε «ESP». Αυτό θα το μετατρέψει σε κοινόχρηστο **διαμέρισμα ESP** τόσο για τα Windows όσο και για το MX Linux.
- Το διαμέρισμα που δημιουργήθηκε στα Windows για το MX Linux είναι το sda4 με την ετικέτα «New Volume». Κάντε δεξί κλικ σε αυτό στη στήλη «Χρήση για ▼» και επιλέξτε / για να το ορίσετε ως **ριζικό διαμέρισμα**.
- Τα άλλα διαμερίσματα **ΔΕΝ** πρέπει να τροποποιηθούν: το sda2 είναι «Πόροι των Windows», το sda5 είναι «Ανάκτηση των Windows».

Σημείωση: το πρόγραμμα εγκατάστασης του MX (σωστά) αλλάζει αυτόματα τη μορφή του ESP sda1 σε «Preserve».

Μεγέθη διαμερισμάτων – Συνιστάται ελάχιστος χώρος στο δίσκο /root 8,5 Gb, 20 Gb με 50-512 Mb για το ESP.

Συσκευή - Αυτό είναι το όνομα της συσκευής μπλοκ που έχει εκχωρηθεί ή θα εκχωρηθεί στο διαμέρισμα που δημιουργήθηκε.

Μέγεθος – Το μέγεθος του διαμερίσματος. Αυτό μπορεί να αλλάξει μόνο σε μια νέα διάταξη.

Χρήση για – Για να χρησιμοποιήσετε αυτό το διαμέρισμα σε μια εγκατάσταση, πρέπει να επιλέξετε κάτι εδώ.

Ετικέτα – Η ετικέτα που αποδίδεται στο διαμέρισμα μετά τη μορφοποίησή του. Μπορείτε να αλλάξετε την ετικέτα του διαμερίσματος στο οποίο θέλετε να πραγματοποιήσετε την εγκατάσταση (π.χ. σε «MX25root») στη στήλη «Ετικέτα».

Κρυπτογράφηση - μέσω LUKS ([Linux Unified Key Setup](#)). Απαιτείται κωδικός πρόσβασης. Ο κωδικός πρόσβασης ισχύει για όλα τα διαμερίσματα που έχουν επιλεγεί για κρυπτογράφηση. Απαιτείται ένα ξεχωριστό, μη κρυπτογραφημένο διαμέρισμα /boot στον σκληρό δίσκο (1 Gb) με σημαία εκκίνησης.

Μορφοποίηση - Αυτή είναι η μορφή του διαμερίσματος. Οι διαθέσιμες μορφές εξαρτώνται από τη χρήση του διαμερίσματος. Υποστηρίζονται τα συστήματα αρχείων Linux ext2, ext3, ext4, jfs, xfs, f2fs και btrfs, ενώ συνιστάται το ext4. Συνιστάται η προεπιλεγμένη μορφή ext4 του MX Linux, εάν δεν έχετε συγκεκριμένη επιλογή.

Διατήρηση - όταν εργάζεστε με μια υπάρχουσα διάταξη διαμερισμάτων, μπορείτε να διατηρήσετε τη μορφή ενός διαμερίσματος επιλέγοντας «Διατήρηση».

Home - Εάν προτιμάτε να ρυθμίσετε ένα ξεχωριστό διαμέρισμα για τον κατάλογό σας /home, καθορίστε το εδώ, διαφορετικά αφήστε το /home ρυθμισμένο στο root. Πολλοί χρήστες προτιμούν να τοποθετούν τον κατάλογό τους /home σε διαφορετικό διαμέρισμα από αυτό του / (root), έτσι ώστε οποιοδήποτε πρόβλημα με το root ή ακόμη και η πλήρης αντικατάσταση του διαμερίσματος root να αφήνει ανέπαφες όλες τις ατομικές ρυθμίσεις και τα αρχεία του χρήστη.

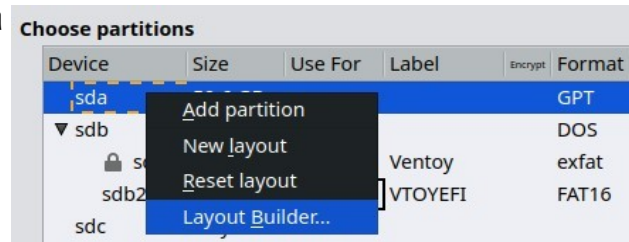
Κρυπτογράφηση – αυτό θα σας ζητήσει να δημιουργήσετε έναν κωδικό πρόσβασης. Απαιτείται ξεχωριστό διαμέρισμα **/boot**. Εκτός αν γνωρίζετε τι κάνετε, αφήστε το πεδίο αυτό χωρίς επιλογή και το /boot μη ρυθμισμένο (στο /root). Περισσότερες πληροφορίες στη πλευρική στήλη «Βοήθεια».

Άλλες επιλογές

Προσθήκη διαμερίσματος – προσθέτει ένα διαμέρισμα στη διαμόρφωση του επιλεγμένου δίσκου.

Νέα διάταξη: αφαιρεί όλες τις καταχωρήσεις για τον συγκεκριμένο δίσκο για μια νέα διάταξη.

Επαναφορά διάταξης: επαναφέρει τις καταχωρήσεις του δίσκου στην τρέχουσα διάταξή του και απορρίπτει τυχόν αλλαγές.



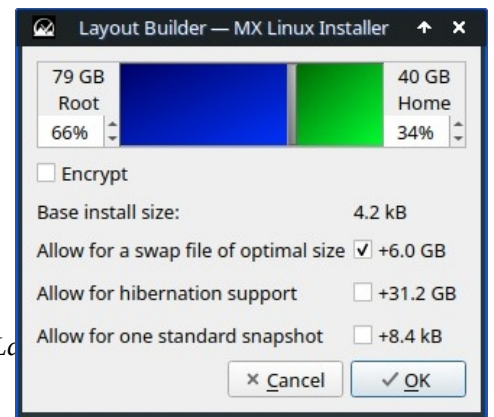
Δημιουργία διάταξης: βοηθά στη δημιουργία μιας διάταξης. *Εικόνα 2-23: Επιλογές που εμφανίζονται με δεξί κλικ.*

Δημιουργός διάταξης, Χρήση του (προαιρετικό)

Το Layout Builder είναι κατάλληλο μόνο για αλλαγές σε ολόκληρο το δίσκο, οπότε αν θέλετε να αλλάξετε το μέγεθος ή να ρυθμίσετε με άλλο τρόπο τις υπάρχουσες διατάξεις διαμερισμάτων, χρησιμοποιήστε τον εξωτερικό διαχειριστή διαμερισμάτων GParted, ο οποίος είναι διαθέσιμος κάνοντας κλικ στο κουμπί «Partition Manager» () στην κάτω δεξιά γωνία της οθόνης.

Κάντε αριστερό κλικ και κρατήστε πατημένο για να πιάσετε τη γκρι κάθετη γραμμή και να την σύρετε από αριστερά προς τα δεξιά. Κάθε κλικ στο πλαίσιο του ρυθμιστικού (μπλε/πράσινο) το μετακινεί κατά 10%.

Οι τιμές για το swap, την αδρανοποίηση και το στιγμιότυπο υπολογίζονται με βάση τον συγκεκριμένο υπολογιστή στον οποίο εκτελείται το πρόγραμμα εγκατάστασης του MX Linux.



Εικόνα 2-24: Αναδυόμενο παράθυρο του «Layout Builder»

Παρακάτω, παρατηρήστε ότι το μέγεθος του /ESP έχει οριστεί αυτόματα.

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format	Check
sda	59.6 GB				GPT	
sda1	256.0 MB	ESP	EFI-SYSTEM		FAT32	
sda2	35.6 GB	/	rootMX23		ext4	
sda3	23.7 GB	/home	homeMX		ext4	

Σχήμα 2-25 Αποτελέσματα του Layout Builder

Ανατρέξτε στη Βοήθεια της πλευρικής γραμμής του MX Installer για τυχόν επιπλέον λεπτομέρειες και πληροφορίες σχετικά με τις λιγότερο χρησιμοποιούμενες επιλογές.

Κάντε κλικ στο «Επόμενο»

Ενώ το λειτουργικό σύστημα MX Linux αντιγράφεται στον σκληρό δίσκο, στις επόμενες οθόνες μπορείτε να κάνετε κλικ στο κουμπί «→ Επόμενο» καθώς συμπληρώνετε τις πρόσθετες πληροφορίες διαμόρφωσης.

Εγκατάσταση του GRUB για Linux και Windows

Το MX Linux χρησιμοποιεί τον εκκινητή GRUB για την εκκίνηση του MX Linux και των Microsoft Windows.

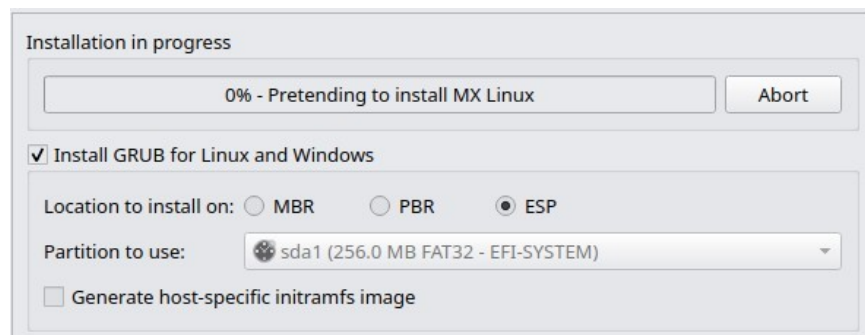
Από προεπιλογή, το GRUB εγκαθίσταται στο **MBR** (Master Boot Record) ή **στο ESP** (EFI System Partition για συστήματα εκκίνησης UEFI 64-bit) της μονάδας εκκίνησης και αντικαθιστά τον εκκινητή που χρησιμοποιούσατε προηγουμένως. Αυτό είναι φυσιολογικό.

Εάν επιλέξετε να εγκαταστήσετε το GRUB στο **PBR** (Partition Boot Record) αντ' αυτού, τότε το GRUB θα εγκατασταθεί στην αρχή του καθορισμένου διαμερίσματος. Αυτή η επιλογή προορίζεται μόνο για ειδικούς. Εάν αποεπιλέξετε το πλαίσιο «Εγκατάσταση GRUB», το GRUB δεν θα εγκατασταθεί αυτή τη στιγμή. Αυτή η επιλογή προορίζεται μόνο για ειδικούς.

Οι περισσότεροι μέσοι χρήστες θα αποδεχθούν τις προεπιλογές εδώ, οι οποίες θα εγκαταστήσουν το πρόγραμμα εκκίνησης στην αρχή του δίσκου. Αυτή είναι η συνήθης θέση και δεν θα προκαλέσει κανένα πρόβλημα. Οι χρήστες UEFI θα πρέπει να επιλέξουν όποιο διαμέρισμα ESP επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν. Η προεπιλογή είναι το πρώτο που εντοπίζεται.

Δημιουργία εικόνας `initramfs` ειδικής για τον κεντρικό υπολογιστή

Αυτή η επιλογή προσπαθεί να δημιουργήσει ένα `initramfs` προσαρμοσμένο στη συγκεκριμένη συσκευή αντί για ένα γενικό `initramfs` γενικής χρήσης. **Αυτή η επιλογή προορίζεται μόνο για ειδικούς.**



Εικόνα 2-26: Εγκατάσταση του GRUB και δημιουργία εικόνας `initramfs` ειδικά προσαρμοσμένης στον κεντρικό υπολογιστή

Κάντε κλικ στο → **Επόμενο**

Δημιουργία δευτέρου διαμερίσματος EFI/ESP

Από το πρόγραμμα εγκατάστασης MX, κάντε κλικ στο κουμπί «Διαχείριση διαμερισμάτων» στην κάτω δεξιά γωνία.

Δημιουργία του ESP

Κάντε αριστερό κλικ για να επισημάνετε το διαμέρισμα που έχετε επιλέξει για το MX Linux.¹ Από το μενού «Partition» επιλέξτε « → Resize/Move». Στο πεδίο «New size (MiB)» πληκτρολογήστε 100. Κάντε κλικ στο « → Resize/Move». Κάντε κλικ στο «Apply All Operations)» στην επάνω γραμμή εργαλείων. Κάντε κλικ στο «) Apply» και όταν ολοκληρωθεί, κάντε κλικ στο «x Close».

Διαμόρφωση του ESP

Κάντε κλικ στο «Partition», «Format to», «FAT32». Κάντε κλικ στο «Apply All Operations)» στην επάνω γραμμή εργαλείων. Κάντε κλικ στο «) Apply» και όταν ολοκληρωθεί, κάντε κλικ στο «x Close».

Δημιουργήστε ξανά τη ρίζα από το υπόλοιπο τμήμα

Κάντε αριστερό κλικ στον μη κατανεμημένο χώρο κάτω από αυτό το διαμέρισμα. Κάντε κλικ στο «Partition», «New». Κάντε κλικ στο «+ Add». Κάντε κλικ στο «Apply All Operations)» στην επάνω γραμμή εργαλείων. Κάντε κλικ στο «) Apply» και, όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία, κάντε κλικ στο «x Close».

2.5.3 Αντικατάσταση υπάρχουσας εγκατάστασης

Πεδίο εφαρμογής

Αυτή η διαδικασία θα επιχειρήσει να αντικαταστήσει μια υπάρχουσα εγκατάσταση με μια νέα εγκατάσταση με την ίδια διαμόρφωση δίσκου όπως η υπάρχουσα εγκατάσταση. Οι αρχικοί κατάλογοι διατηρούνται. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο αν πραγματοποιείτε αναβάθμιση από προηγούμενη έκδοση και θέλετε να διατηρήσετε τα δεδομένα σας.

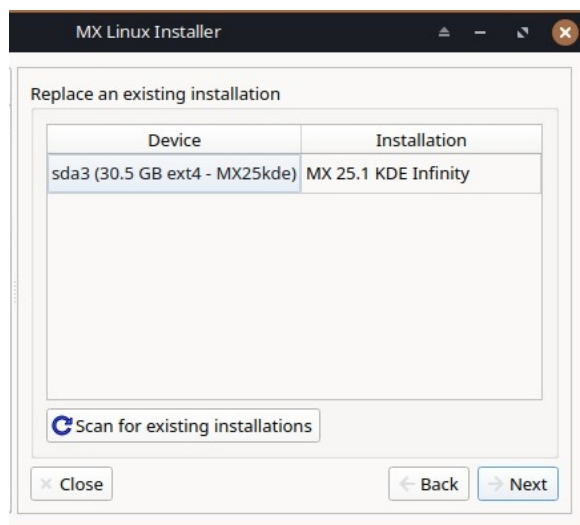
Προειδοποίηση — Δεν υπάρχει εγγύηση ότι η διαδικασία θα ολοκληρωθεί με επιτυχία. Βεβαιωθείτε ότι διαθέτετε ένα λειτουργικό αντίγραφο ασφαλείας όλων των σημαντικών δεδομένων πριν συνεχίσετε.

Αυτή είναι μια πειραματική επιλογή. Αυτή η λειτουργία έχει σχεδιαστεί για να αντικαταστήσει μια εγκατάσταση που πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας τη μέθοδο «Κανονική εγκατάσταση χρησιμοποιώντας ολόκληρο το δίσκο» και ενδέχεται να αποτύχει στην αντικατάσταση μιας εγκατάστασης με πολύπλοκη διάταξη ή σχήμα αποθήκευσης. Ενδέχεται να προκληθεί καταστροφή ή απώλεια δεδομένων.

Σημείωση: Για να αντικαταστήσετε μια εγκατάσταση με πολύπλοκη διάταξη ή σχήμα αποθήκευσης, συνιστάται να χρησιμοποιήσετε την επιλογή «Προσαρμογή της διάταξης του δίσκου».

Επιλέξτε την εγκατάσταση που θέλετε να αντικαταστήσετε

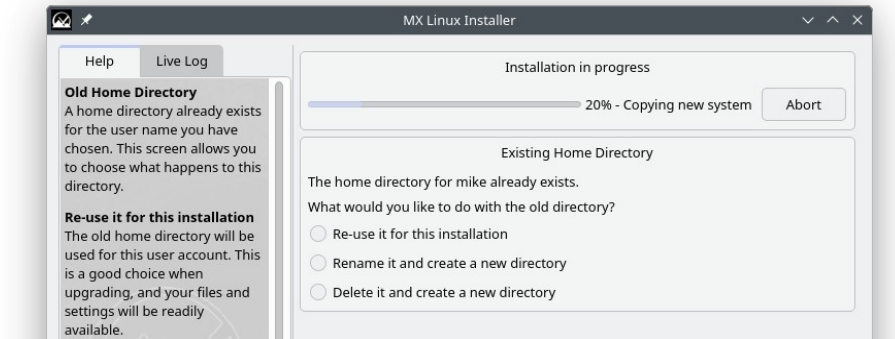
Κάντε αριστερό κλικ για να επιλέξετε (να επισημάνετε) την επιθυμητή εγκατάσταση που θέλετε να αντικαταστήσετε από τη λίστα που εμφανίζεται.



Εικόνα 2-27: Επιλογή μιας υπάρχουσας εγκατάστασης προς αντικατάσταση

Κάντε κλικ στο → **Επόμενο**

Κάντε μία από τις παρακάτω επιλογές:

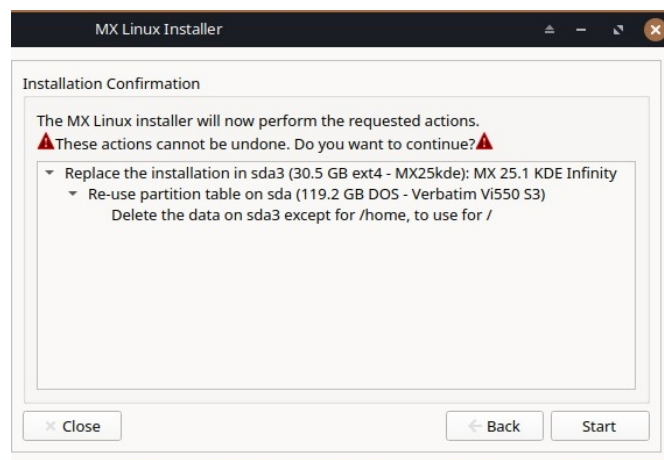


Κάντε κλικ στο → **Επόμενο**

Τελική αναθεώρηση και επιβεβαίωση

Παρακαλούμε ελέγξτε προσεκτικά αυτή τη λίστα. Αυτή είναι η τελευταία ευκαιρία να ελέγξετε, να αναθεωρήσετε και να επιβεβαιώσετε τις ενέργειες της διαδικασίας εγκατάστασης του MX Linux πριν προχωρήσετε.

Βεβαιωθείτε ότι εμφανίζεται το σωστό διαμέρισμα εγκατάστασης!



Εικόνα 2-28: Τελική ανασκόπηση και επιβεβαίωση

Με τον παραπάνω τρόπο:

- επαναχρησιμοποιήσει τον πίνακα διαμερισμάτων στο sda
- διαγράψει όλα τα δεδομένα στο sda3, εκτός από το /home
- χρήση για / root.

Κάντε κλικ στο → **Επόμενο**

Η εγκατάσταση θα ολοκληρωθεί και, αν έχει επιλεγεί, θα γίνει επανεκκίνηση.

2.5.4 Συνέχιση εγκατάστασης

Σημείωση: Οι υπόλοιπες πέντε οθόνες είναι όλες κοινές με τις τρεις προηγούμενες επιλογές εγκατάστασης - 2.5.1, 2.5.2 και 2.5.3.

Δημιουργία αρχείου swap

Ένα αρχείο swap είναι πιο ευέλικτο από ένα διαμερίσμα swap· είναι σημαντικά ευκολότερο να αλλάξετε το μέγεθος ενός αρχείου swap για να προσαρμοστεί στις αλλαγές στη χρήση του συστήματος.

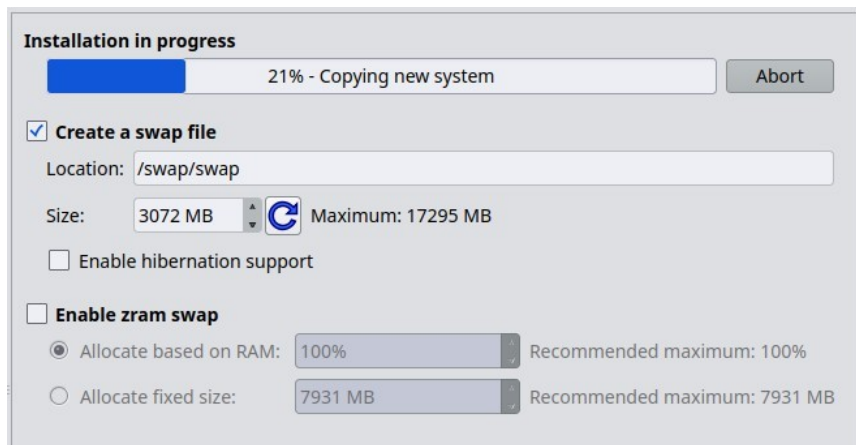
Από προεπιλογή, αυτή η επιλογή είναι επιλεγμένη αν δεν έχουν οριστεί διαμερίσματα swap και αποεπιλεγμένη αν έχουν οριστεί διαμερίσματα swap. Αυτή η επιλογή πρέπει να παραμείνει ως έχει και προορίζεται μόνο για ειδικούς. Ο καθορισμός του μεγέθους σε 0 έχει το ίδιο αποτέλεσμα με την αποεπιλογή αυτής της επιλογής.

Ενεργοποίηση υποστήριξης αδρανοποίησης

Η αδρανοποίηση αποτελεί εναλλακτική λύση της αναστολής λειτουργίας και χρησιμοποιείται για την εγγραφή της μνήμης RAM του συστήματός σας στο δίσκο και τον τερματισμό λειτουργίας του υπολογιστή. Κατά την επανεκκίνηση, οι εφαρμογές που είχατε ανοιχτές κατά την έναρξη της αδρανοποίησης θα βρίσκονται στη θέση τους χωρίς να χρειαστεί να τις ανοίξετε ξανά.

Ενεργοποίηση zram swap

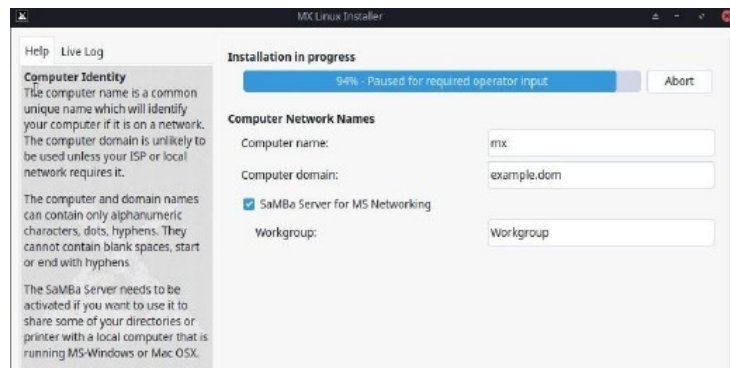
Η επιλογή zram swap είναι μια μέθοδος τοποθέτησης χώρου swap στη μνήμη RAM. Μια συμπιεσμένη συσκευή swap τοποθετείται στη μνήμη RAM. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλες μορφές swap ή και μόνη της.



Εικόνα 2-29: Επιλογές αρχείου swap

Ονόματα δικτύου υπολογιστή - Πολλοί χρήστες επιλέγουν ένα μοναδικό όνομα για τον υπολογιστή τους: laptop1, MyBox, StudyDesktop, UTRA κ.λπ. Μπορείτε επίσης να αφήσετε το προεπιλεγμένο όνομα MX όπως είναι.

Μπορείτε απλώς να κάνετε κλικ στο «→ Επόμενο» εδώ, μόλις ολοκληρώσετε τις ρυθμίσεις στην οθόνη «Ονόματα δικτύου υπολογιστή».



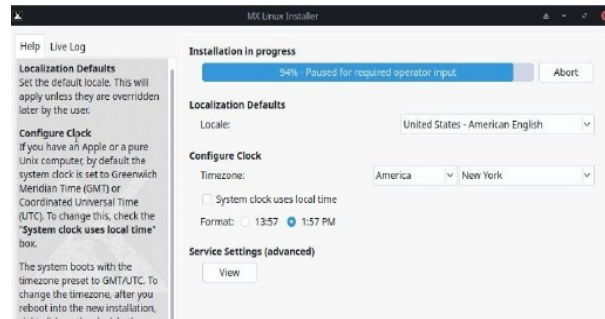
Εικόνα 2-30: Ονόματα δικτύου υπολογιστή

Διακομιστής Samba για δικτύωση MS

Εάν δεν σκοπεύετε να φιλοξενήσετε κοινόχρηστους φακέλους δικτύου (SMB) στον υπολογιστή σας, τότε μπορείτε να απενεργοποιήσετε (αποεπιλέξετε) την επιλογή «Διακομιστής Samba για δικτύωση MS». Αυτό δεν θα επηρεάσει τη δυνατότητα του υπολογιστή σας να έχει πρόσβαση σε κοινόχρηστους φακέλους Samba που φιλοξενούνται από Windows ή άλλες συσκευές που εκτελούν Linux αλλού στο δίκτυό σας.

Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις τοπικής προσαρμογής

Οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις εδώ είναι συνήθως σωστές, αρκεί να έχετε φροντίσει να εισαγάγετε τυχόν εξαιρέσεις στην οθόνη εκκίνησης από USB. Οι ρυθμίσεις μπορούν να αλλάξουν ξανά μόλις εκκινήσετε το MX Linux.



Εικόνα 2-31: Ρυθμίσεις τοπικής ρύθμισης, ρολογιού, ζώνης ώρας και υπηρεσιών

Γλώσσα - Ορίστε την προεπιλεγμένη γλώσσα. Αυτή θα ισχύει εκτός αν αντικατασταθεί αργότερα από τον χρήστη.

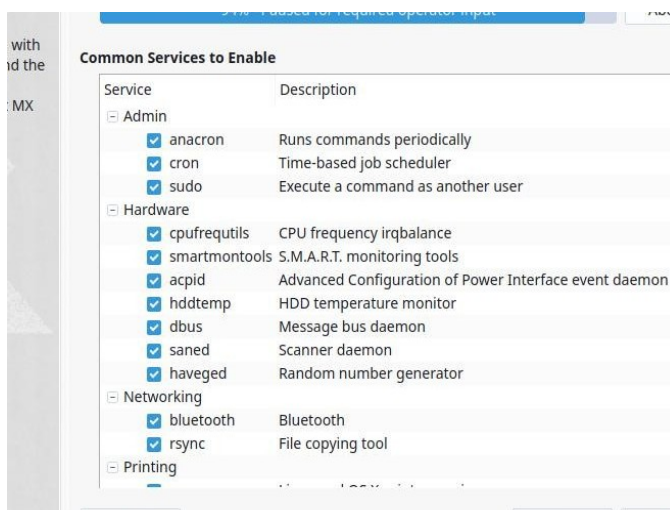
Ρύθμιση ρολογιού - Εάν διαθέτετε υπολογιστή Apple ή καθαρό Unix, από προεπιλογή το ρολόι του υπολογιστή είναι ρυθμισμένο στην ώρα του μεσημβρινού του Γκρήνουιτς (GMT) ή στην Συντονισμένη Παγκόσμια Ώρα (UTC). Για να το αλλάξετε, επιλέξτε το πλαίσιο «**Το ρολόι συστήματος χρησιμοποιεί τοπική ώρα**».

Το σύστημα εκκινεί με τη ζώνη ώρας προεπιλεγμένη στο GMT/UTC. Για να αλλάξετε τη ζώνη ώρας, αφού επανεκκινήσετε τη νέα εγκατάσταση, κάντε δεξί κλικ στο ρολόι στον Πίνακα και επιλέξτε «Ιδιότητες».

Ρυθμίσεις υπηρεσιών (για προχωρημένους) - Οι υπηρεσίες είναι εφαρμογές και λειτουργίες που σχετίζονται με τον πυρήνα και παρέχουν δυνατότητες σε διεργασίες ανώτερου επιπέδου. Εάν δεν είστε εξοικειωμένοι με μια υπηρεσία, καλό είναι να μην την αγγίζετε.

Αυτές οι εφαρμογές και λειτουργίες απαιτούν χρόνο και μνήμη, οπότε αν σας απασχολεί η χωρητικότητα του υπολογιστή σας, μπορείτε να ανατρέξετε σε αυτή τη λίστα για στοιχεία που είστε σίγουροι ότι δεν χρειάζεστε.

Αν αργότερα θέλετε να αλλάξετε ή να προσαρμόσετε τις υπηρεσίες εκκίνησης, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα εργαλείο MX που ονομάζεται MX Service Manager, το οποίο είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή.



Εικόνα 2-32: Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση υπηρεσιών

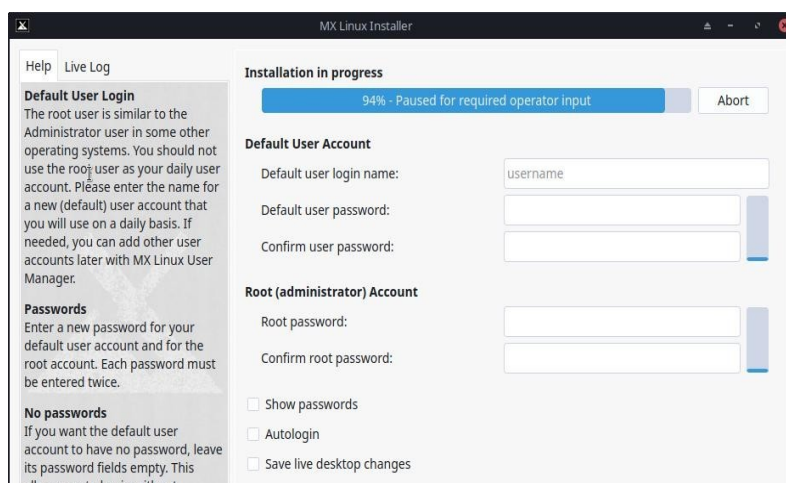
Διαμόρφωση λογαριασμού χρήστη

Χωρίς κωδικούς πρόσβασης - Αν θέλετε ο προεπιλεγμένος λογαριασμός χρήστη να μην έχει κωδικό πρόσβασης, αφήστε τα πεδία κωδικού πρόσβασης κενά. Αυτό σας επιτρέπει να συνδεθείτε χωρίς να απαιτείται κωδικός πρόσβασης. Προφανώς, αυτό πρέπει να γίνεται μόνο σε περιπτώσεις όπου ο λογαριασμός χρήστη δεν χρειάζεται να είναι ασφαλής, όπως σε ένα δημόσιο τερματικό.

Προεπιλεγμένος λογαριασμός χρήστη

Το επίπεδο ασφάλειας των κωδικών πρόσβασης που επιλέγετε εδώ θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από τη ρύθμιση του συγκεκριμένου υπολογιστή. Ένας οικιακός επιτραπέζιος υπολογιστής είναι γενικά λιγότερο πιθανό να υποστεί παραβίαση.

Εάν επιλέξετε την επιλογή «Αυτόματη σύνδεση», θα μπορείτε να παρακάμψετε την οθόνη σύνδεσης και να επιταχύνετε τη διαδικασία εκκίνησης. Το μειονέκτημα αυτής της επιλογής είναι ότι οποιοσδήποτε έχει κάποια πρόσβαση στον υπολογιστή σας θα μπορεί να συνδεθεί απευθείας στον λογαριασμό σας.



Εικόνα 2-33: Διαμόρφωση χρήστη

Λογαριασμός root (διαχειριστή)

Ο χρήστης root είναι παρόμοιος με τον χρήστη διαχειριστή σε ορισμένα άλλα λειτουργικά συστήματα. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε τον χρήστη root ως τον καθημερινό σας λογαριασμό χρήστη. Ο λογαριασμός root είναι απενεργοποιημένος στο MX Linux, καθώς

οι διαχειριστικές εργασίες εκτελούνται με προτροπή ανύψωσης δικαιωμάτων για τον προεπιλεγμένο χρήστη. Η ενεργοποίηση του λογαριασμού root συνιστάται έντονα για το antiX Linux.

Μπορείτε αργότερα να αλλάξετε τις προτιμήσεις **αυτόματης σύνδεσης** στην καρτέλα «Επιλογές» του MX User Manager. Μπορείτε να μεταφέρετε οποιεσδήποτε αλλαγές κάνετε στην επιφάνεια εργασίας του Live στην εγκατάσταση του σκληρού δίσκου, επιλέγοντας το τελευταίο πλαίσιο. Μια μικρή ποσότητα κρίσιμων πληροφοριών (π.χ., το όνομα του ασύρματου σημείου πρόσβασης) θα μεταφραστεί αυτόματα.

Η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε

Αφού ολοκληρωθεί η αντιγραφή του συστήματος και ολοκληρωθούν τα βήματα διαμόρφωσης, θα εμφανιστεί η οθόνη «Ολοκλήρωση εγκατάστασης» και είστε έτοιμοι να ξεκινήσετε!

Συγχαρητήρια! Ολοκληρώσατε την εγκατάσταση του MX Linux.

Εάν **δεν** θέλετε να κάνετε επανεκκίνηση μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, **αποεπιλέξτε** την επιλογή «Αυτόματη επανεκκίνηση του συστήματος κατά το κλείσιμο του προγράμματος εγκατάστασης» πριν κάνετε κλικ στο «→ **Τέλος**».

Κάντε κλικ στο «→ **Τέλος**»

2.6 Αντιμετώπιση προβλημάτων

2.6.1 Δεν εντοπίστηκε λειτουργικό σύστημα

Κατά την επανεκκίνηση μετά από μια εγκατάσταση, συμβαίνει μερικές φορές ο υπολογιστής σας να αναφέρει ότι δεν βρέθηκε λειτουργικό σύστημα ή εκκινήσιμος δίσκος. Επίσης, ενδέχεται να μην εμφανίζεται κάποιο άλλο εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα, όπως τα Windows. Συνήθως, αυτά τα προβλήματα σημαίνουν ότι το GRUB δεν εγκαταστάθηκε σωστά, αλλά αυτό διορθώνεται εύκολα.

- Εάν εκκινείτε με UEFI, βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία «Secure Boot» είναι απενεργοποιημένη στις ρυθμίσεις του συστήματός σας.
- Εάν μπορείτε να εκκινήσετε σε τουλάχιστον ένα διαμέρισμα, ανοίξτε ένα τερματικό root και εκτελέστε την ακόλουθη εντολή:

```
sudo update-grub
```

- Διαφορετικά, προχωρήστε με το MX Boot Repair.
 - Εκκινήστε από το LiveMedium.
 - Εκκινήστε το **MX Tools > Boot Repair**.
 - Βεβαιωθείτε ότι είναι επιλεγμένο το «Reinstall GRUB Bootloader» και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο OK.
 - Εάν το πρόβλημα δεν επιλυθεί, ενδέχεται να υπάρχει βλάβη στον σκληρό δίσκο. Συνήθως, θα έχετε δει μια οθόνη προειδοποίησης SMART σχετικά με αυτό όταν ξεκινήσατε την εγκατάσταση.

2.6.2 Δεν υπάρχει πρόσβαση σε δεδομένα ή σε άλλο διαμέρισμα

Τα διαμερίσματα και οι δίσκοι εκτός από αυτόν που έχει οριστεί ως δίσκος εκκίνησης ενδέχεται να μην εκκινούν ή να απαιτούν πρόσβαση root μετά την εγκατάσταση. Υπάρχουν μερικοί τρόποι για να αλλάξετε αυτό.

- Για εσωτερικούς δίσκους, χρησιμοποιήστε «Έναρξη» > «Ρυθμίσεις» > «MX Tweak», καρτέλα «Άλλα»: επιλέξτε «Ενεργοποίηση προσάρτησης εσωτερικών δίσκων από χρήστες χωρίς δικαιώματα root».
- **GUI.** Χρησιμοποιήστε το Disk Manager για να επιλέξετε ό,τι θέλετε να συνδεθεί κατά την εκκίνηση και αποθηκεύστε τις αλλαγές· όταν επανεκκινήσετε, θα πρέπει να έχει συνδεθεί και θα έχετε πρόσβαση μέσω του διαχειριστή αρχείων (Thunar).
- **CLI.** Ανοίξτε έναν διαχειριστή αρχείων και μεταβείτε στο αρχείο /etc/fstab· χρησιμοποιήστε την επιλογή με δεξί κλικ για να το ανοίξετε ως root σε έναν επεξεργαστή κειμένου. Αναζητήστε τη γραμμή που περιέχει το διαμέρισμα ή τη μονάδα δίσκου στην οποία θέλετε πρόσβαση (ίσως χρειαστεί να πληκτρολογήσετε *blkid* σε ένα τερματικό για να προσδιορίσετε το UUID). Αλλάξτε τη σύμφωνα με αυτό το παράδειγμα για ένα διαμέρισμα δεδομένων.

```
UUID=9501<snip>912 /data ext4 users 0 2
```

Αυτή η καταχώριση θα κάνει το διαμέρισμα να συνδέεται αυτόματα κατά την εκκίνηση, ενώ θα σας επιτρέπει επίσης να το συνδέετε και να το αποσυνδέετε ως απλός χρήστης. Επίσης, θα προκαλέσει τον περιοδικό έλεγχο του συστήματος αρχείων κατά την εκκίνηση. Αν δεν θέλετε να συνδέεται αυτόματα κατά την εκκίνηση, αλλάξτε το πεδίο επιλογών από "user" σε "user,noauto".

- Εάν δεν θέλετε να ελέγχεται τακτικά, αλλάξτε το τελικό «2» σε «0». Δεδομένου ότι διαθέτετε σύστημα αρχείων ext4, συνιστάται να ενεργοποιήσετε τον αυτόματο έλεγχο.
- Εάν το στοιχείο είναι συνδεδεμένο αλλά δεν εμφανίζεται στο πρόγραμμα διαχείρισης αρχείων, προσθέστε επιπλέον το "comment=x-gvfs-show" στη γραμμή του αρχείου fstab, κάτι που θα αναγκάσει τη σύνδεση να είναι ορατή. Στο παραπάνω παράδειγμα, η αλλαγή θα έχει την εξής μορφή:

```
UUID=9501<snip>912 /data ext4 users,comment=x-gvfs-show 0 2 ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
```

καμία από αυτές τις διαδικασίες δεν θα αλλάξει τα δικαιώματα του Linux, τα οποία επιβάλλονται σε επίπεδο φακέλου και αρχείου. Δείτε την Ενότητα 7.3.

2.6.3 Προβλήματα με το κλειδί

Ένα προεπιλεγμένο κλειδί θα πρέπει να δημιουργηθεί αυτόματα και ο χρήστης δεν θα χρειαστεί να κάνει τίποτα. Εάν χρησιμοποιείτε αυτόματη σύνδεση, όταν μια εφαρμογή αποκτά πρόσβαση στο κλειδί, θα ζητηθεί από τον χρήστη να εισαγάγει έναν νέο κωδικό πρόσβασης για τη δημιουργία ενός νέου προεπιλεγμένου κλειδιού.

Σημειώστε ότι αν κακόβουλοι παράγοντες αποκτήσουν φυσική πρόσβαση στον υπολογιστή σας, η χρήση κενού κωδικού πρόσβασης θα διευκολύνει την παραβίαση του συστήματος. Ωστόσο, φαίνεται αρκετά σαφές ότι αν ένας κακόβουλος παράγοντας έχει φυσική πρόσβαση στον υπολογιστή σας, τα πάντα έχουν ήδη χαθεί ούτως ή άλλως. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο [Τεχνικό Wiki του MX/Antix](#).

2.6.4 Κλείδωμα

Εάν το MX Linux κολλάει κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, αυτό οφείλεται συνήθως σε πρόβλημα με ελαττωματικό υλικό του υπολογιστή ή σε ελαττωματικό DVD. Εάν έχετε διαπιστώσει ότι το DVD δεν είναι το πρόβλημα, μπορεί να οφείλεται σε ελαττωματική μνήμη RAM, ελαττωματικό σκληρό δίσκο ή κάποιο άλλο ελαττωματικό ή ασυμβίβαστο εξάρτημα υλικού.

- Προσθέστε μία από τις επιλογές εκκίνησης πατώντας το πλήκτρο F4 κατά την εκκίνηση ή ανατρέξτε στο [Wiki του MX/antiX](#). Το πιο συνηθισμένο πρόβλημα οφείλεται στον οδηγό γραφικών.
- Η μονάδα DVD σας ενδέχεται να παρουσιάζει προβλήματα. Εάν το σύστημά σας το υποστηρίζει, δημιουργήστε ένα εκκινήσιμο USB stick με το MX Linux και πραγματοποιήστε την εγκατάσταση από αυτό.
- Τα συστήματα συχνά κολλάνε λόγω υπερθέρμανσης. Ανοίξτε το περίβλημα του υπολογιστή και βεβαιωθείτε ότι όλοι οι ανεμιστήρες του συστήματος λειτουργούν όταν είναι ενεργοποιημένος. Εάν το BIOS σας το υποστηρίζει, ελέγξτε τις θερμοκρασίες της CPU και της μητρικής πλακέτας (πληκτρολογήστε **sensors** σε ένα τερματικό root, εάν είναι δυνατό) και συγκρίνετέ τις με τις προδιαγραφές θερμοκρασίας για το σύστημά σας.

Κλείστε τον υπολογιστή σας και αφαιρέστε οποιοδήποτε μη απαραίτητο υλικό, και στη συνέχεια δοκιμάστε ξανά την εγκατάσταση. Το μη απαραίτητο υλικό μπορεί να περιλαμβάνει συσκευές USB, σειριακές και παράλληλες θύρες· αφαιρούμενες κάρτες επέκτασης PCI, AGP, PCIE, υποδοχή μόντεμ ή ISA (εξαιρουμένης της κάρτας γραφικών, εάν δεν διαθέτετε ενσωματωμένη κάρτα γραφικών)· συσκευές SCSI (εκτός εάν πραγματοποιείτε εγκατάσταση σε ή από μία τέτοια)· συσκευές IDE ή SATA στις οποίες δεν πραγματοποιείτε εγκατάσταση· χειριστήρια, καλώδια MIDI, καλώδια ήχου και οποιεσδήποτε άλλες εξωτερικές συσκευές πολυμέσων.

3 Διαμόρφωση



BINTEO: [Τι πρέπει να κάνετε μετά την εγκατάσταση του MX Linux](#)

Αυτή η ενότητα περιλαμβάνει οδηγίες διαμόρφωσης για τη σωστή λειτουργία του συστήματός σας μετά από μια νέα εγκατάσταση του MX Linux, καθώς και έναν σύντομο οδηγό για την εξατομικευμένη προσαρμογή.

3.1 Περιφερειακές συσκευές

3.1.1 Smartphone (Samsung, Google, LG κ.λπ.)



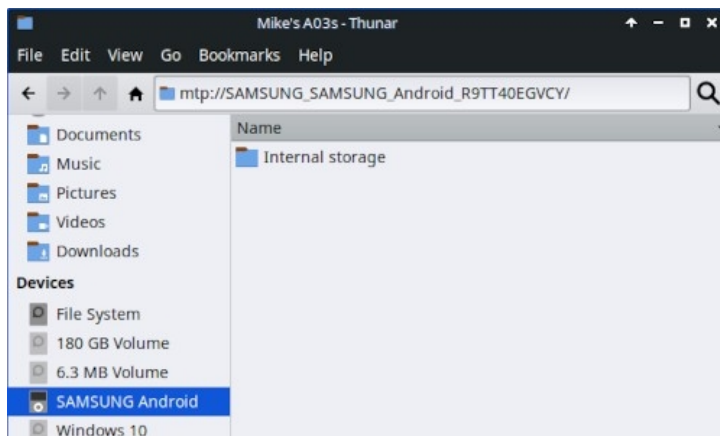
BINTEO: [Σμαρτφόν και MX \(Samsung Galaxy S5 και iPhone\)](#)

Android

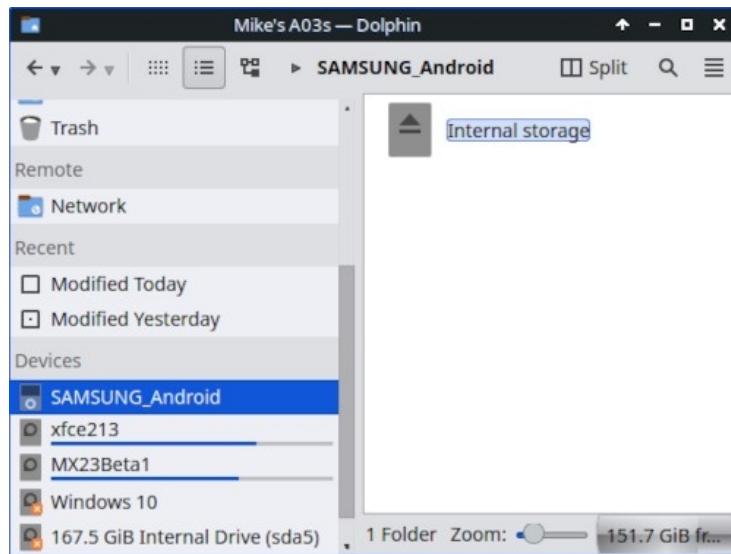
1. Συνδέστε το smartphone σας στον υπολογιστή σας χρησιμοποιώντας το καλώδιο USB.
2. Ελέγξτε τις ειδοποιήσεις στο τηλέφωνό σας σύροντας το δάχτυλό σας στην οθόνη από πάνω προς τα κάτω.
3. Εάν η σύνδεση έχει αναγνωριστεί από το τηλέφωνό σας, θα πρέπει να δείτε μια ειδοποίηση δύο γραμμών:

«USB για φόρτιση τηλεφώνου»
«Πατήστε για άλλες επιλογές USB».

4. Πατήστε αυτήν την ειδοποίηση.
5. Στην ενότητα με τίτλο «Χρήση USB για», επιλέξτε «**Μεταφορά αρχείων / Android Auto**»
6. Εισαγάγετε τον κωδικό PIN σας όταν σας ζητηθεί και πατήστε «OK».
7. Το τηλέφωνό σας θα πρέπει τώρα να εμφανίζεται ως: «SAMSUNG Android»



Εικόνα 3-1α: Το Thunar συνδεδεμένο με ένα τηλέφωνο Samsung Android.



Εικόνα 3-1β: Το Dolphin συνδεδεμένο με ένα τηλέφωνο Samsung Android.

Το **KDE Connect** αποτελεί επίσης μια επιλογή για την κοινή χρήση αρχείων με ένα τηλέφωνο Android, η οποία είναι διαθέσιμη στο KDE ή μπορεί να εγκατασταθεί στο Xfce μέσω του MX Package Installer. Εάν δεν είναι ήδη εγκατεστημένο στο τηλέφωνό σας Android, είναι διαθέσιμο από το Google Play Store.

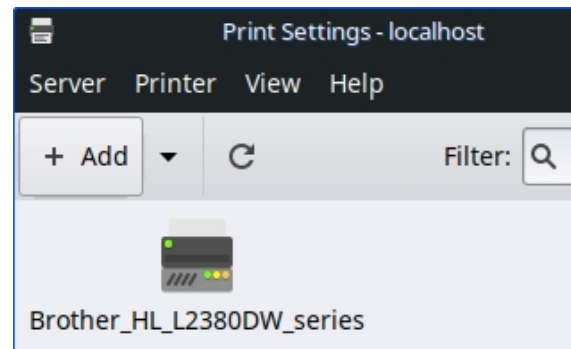
3.1.2 Εκτυπωτής

Το MX Linux θα ανιχνεύσει αυτόματα τον εκτυπωτή σας και θα επιλέξει τον κατάλληλο οδηγό. Εγκαθίσταται η βάση δεδομένων οδηγών εκτυπωτών [OpenPrinting](#) (PPD), καθώς και πολλοί παλαιότεροι οδηγοί που έχουν παρασχεθεί στο Debian.

Σημείωση: υπάρχουν μερικά πολύ παλιά ή νέα προγράμματα οδήγησης εκτυπωτών που δεν είναι προεγκατεστημένα από το MX. Ανατρέξτε στο MX Package Installer και πληκτρολογήστε «printer» στο πλαίσιο αναζήτησης **PPIN** επισκεφθείτε τον ιστότοπο υποστήριξης του εκτυπωτή.

Οι εκτυπωτές που υποστηρίζουν AirPrint, IPP Everywhere και IPP-over-USB (κατασκευασμένοι από το 2010 και μετά) ανιχνεύονται αυτόματα και ρυθμίζονται.

Οι «**Ρυθμίσεις εκτύπωσης**» (δεξιά) αποτελούν μια απλή εναλλακτική λύση για την [εφαρμογή CUPS Web](#), η οποία λειτουργεί καλά στις περισσότερες περιπτώσεις.



Εικόνα 3-2: Οθόνη της εφαρμογής «Ρυθμίσεις εκτύπωσης».

Διαμόρφωση εκτυπωτών

Το MX Linux προσφέρει δύο τρόπους για την προσθήκη και τη ρύθμιση νέων εκτυπωτών, καθώς και για τη διαχείριση των υφιστάμενων εκτυπωτών.

1) Ρυθμίσεις εκτύπωσης:

- Κάντε κλικ στο μενού «Εναρξη» > «Σύστημα» > «Ρυθμίσεις εκτύπωσης».

- Κάντε κλικ στο κουμπί «+Προσθήκη»

Η εφαρμογή θα αναζητήσει εκτυπωτές συνδεδεμένους μέσω USB και εκτυπωτές δικτύου συνδεδεμένους στο διαδίκτυο, εμφανίζοντας πρώτα προτάσεις για τους εκτυπωτές που εντοπίστηκαν. Κάντε κλικ για να επισημάνετε την επιλογή σας και, στη συνέχεια, χρησιμοποιήστε το παράθυρο διαλόγου «Περιγραφή εκτυπωτή» που εμφανίζεται για να κάνετε αλλαγές, αν χρειαστεί.

2) OpenPrinting CUPS - εφαρμογή ιστού

Τα προβλήματα με τους εκτυπωτές μπορούν μερικές φορές να επιλυθούν χρησιμοποιώντας την εφαρμογή ιστού CUPS, εισάγοντας [τη διεύθυνση http://localhost:631/admin](http://localhost:631/admin) στον περιηγητή ιστού σας.

Στην κορυφή της σελίδας υπάρχουν διάφορα μενού ενεργειών. Οι πιο συνηθισμένες ενέργειες βρίσκονται στην ενότητα «Διαχείριση» για τη διαχείριση υπάρχοντων/εντοπισμένων εκτυπωτών: κάντε κλικ στο κουμπί «Προσθήκη εκτυπωτή» και ακολουθήστε τις οδηγίες.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [Επισκόπηση του CUPS](#)

3) Εκτυπωτές HP - το πρόσθετο πακέτο «HP Printing GUI» (hplip-gui) πρέπει να εγκατασταθεί χρησιμοποιώντας το MX Package Installer > Ενεργοποιημένα αποθετήρια. Αυτό θα εγκαταστήσει ένα στοιχείο στο μενού «Έναρξη» και ένα applet της HP στο System Tray. Κάντε κλικ στο applet (ή πληκτρολογήστε «hp-setup» στο τερματικό) για την αρχική ρύθμιση του εκτυπωτή.

Εάν ο εκτυπωτής σας είναι πολύ καινούργιος ή ηλικίας άνω των 8 ετών, ίσως χρειαστεί να κατεβάσετε την εφαρμογή από το MX Test Repo στο MX Package Installer ή απευθείας από την [ιστοσελίδα του HPLIP](#). Φροντίστε να ακολουθήσετε τις οδηγίες τους. Φροντίστε να επιλέξετε το MX Linux, και όχι το Debian, ως επιλογή λήψης.

Εκτυπωτής δικτύου

Η κοινή χρήση εκτυπωτή μέσω Samba στο MX Linux επιτρέπει την εκτύπωση μέσω δικτύου σε εκτυπωτές άλλων υπολογιστών (Windows, Mac, Linux) και σε συσκευές συνδεδεμένες στο δίκτυο που προσφέρουν υπηρεσίες Samba (δρομολογητές, Raspberry Pi κ.λπ.).

Για έναν υπάρχοντα τοπικό εκτυπωτή: χρησιμοποιήστε την εφαρμογή «Ρυθμίσεις εκτύπωσης». Κάντε δεξί κλικ στον εκτυπωτή σας και βεβαιωθείτε ότι η επιλογή

«Κοινόχρηστος». Κάντε δεξί κλικ στις «Ιδιότητες» > «Εκτύπωση δοκιμαστικής σελίδας» για να βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση και το πρόγραμμα οδήγησης λειτουργούν σωστά.

Για έναν νέο εκτυπωτή:

Αυτή η ενότητα απαιτεί να είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία AirPrint ή IPP Everywhere στον εκτυπωτή.

- Κάντε κλικ στο μενού «Έναρξη» > «Σύστημα» > «Ρυθμίσεις εκτύπωσης».
- Κάντε κλικ στο κουμπί «+Προσθήκη». Η εφαρμογή θα αναζητήσει εκτυπωτές που είναι συνδεδεμένοι μέσω USB και εκτυπωτές δικτύου που είναι συνδεδεμένοι μέσω Wi-Fi, εμφανίζοντας προτάσεις για τυχόν εκτυπωτές που εντοπίστηκαν.
- Κάντε κλικ στην επιλογή «Εκτυπωτής δικτύου» για να αναπτύξετε τη λίστα. Αμέσως κάτω από την ετικέτα θα εμφανιστεί μια λίστα με τους εκτυπωτές που εντοπίστηκαν.
- Κάντε κλικ για να επιλέξετε έναν εκτυπωτή και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο «Πρώθηση».

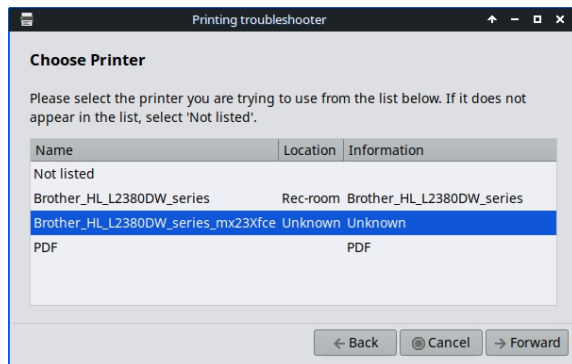
Σημείωση: Ενδέχεται να εμφανίζονται πολλοί εκτυπωτές στη λίστα. Κάντε κλικ σε κάθε έναν και ελέγξτε το πλαίσιο «Σύνδεση» για να επιλέξετε την προτίμησή σας.

- Κάντε κλικ στο «Επόμενο». Στη συνέχεια, η εφαρμογή θα αναζητήσει ένα πρόγραμμα οδήγησης.

- Θα εμφανιστεί μια συνοπτική περιγραφή. Κάντε κλικ στο «Εφαρμογή».
- Δοκιμάστε κάνοντας κλικ στο «Εκτύπωση δοκιμαστικής σελίδας». Εάν η διαδικασία ολοκληρωθεί με επιτυχία, κάντε κλικ στο «ΟΚ» για να αποδεχτείτε τη νέα διαμόρφωση του εκτυπωτή.

Αντιμετώπιση προβλημάτων εκτυπωτή

Στην εφαρμογή «**Ρυθμίσεις εκτύπωσης**» υπάρχει ενσωματωμένο ένα βοηθητικό πρόγραμμα αντιμετώπισης προβλημάτων. Κάντε κλικ στην επιλογή «Βοήθεια» > «Αντιμετώπιση προβλημάτων», «→ Επόμενο». Εάν προκύψουν προβλήματα, συνιστάται να μεταβείτε στον ιστότοπο του CUPS μέσω ενός προγράμματος περιήγησης, όπως περιγράφηκε προηγουμένως. Οι κοινόχρηστοι εκτυπωτές (που επισημαίνονται παρακάτω) εμφανίζονται σε αυτό το βοηθητικό πρόγραμμα ως: Μάρκα_Μοντέλο_Όνομα_υπολογιστή



Εικόνα 3.3: Το όνομα του υπολογιστή παραπάνω είναι *mx23xfce*

Εάν ο εκτυπωτής σας σταματήσει ξαφνικά να εκτυπώνει, βεβαιωθείτε ότι η επιλογή «ενεργοποιημένο» εξακολουθεί να είναι επιλεγμένη, κάνοντας κλικ στο μενού «Εναρξη» > «Σύστημα» > «Ρυθμίσεις εκτύπωσης». Εάν όχι, κάντε δεξί κλικ στον εκτυπωτή σας και επιλέξτε ξανά «ενεργοποίηση».

Εάν ο εκτυπωτής σας δεν αναγνωρίζεται ή δεν λειτουργεί σωστά, ελέγξτε αν η θύρα UDP 631 του τείχους προστασίας του CUPS είναι ανοιχτή. Ανατρέξτε στην ενότητα 4.5.1 αυτού του εγχειριδίου και στους παρακάτω συνδέσμους για περαιτέρω βοήθεια.

Σύνδεσμοι

- [Ρύθμιση εκτυπωτή & Αντιμετώπιση προβλημάτων: Οδηγίες](#) – ενημερώνεται τακτικά.
- [MX/antiX Wiki](#) – Οδηγίες εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης εκτυπωτή.
- [Debian Wiki](#). - Εκτύπωση συστήματος, Μια βασική επισκόπηση του συστήματος εκτύπωσης CUPS. (2025)

3.1.3 Σαρωτής

Οι σαρωτές υποστηρίζονται στο Linux από το SANE (Scanner Access Now Easy), το οποίο παρέχει τυποποιημένη πρόσβαση σε οποιοδήποτε υλικό σαρωτή (σαρωτής επίπεδης επιφάνειας, φορητός σαρωτής, βιντεοκάμερες και φωτογραφικές μηχανές, συσκευές καταγραφής καρέ κ.λπ.).

[Οδηγίες χρήσης σαρωτή](#)

Βασικά βήματα

Μπορείτε να διαχειριστείτε το σαρωτή σας στο MX Linux με την προεπιλεγμένη εφαρμογή «**Document Scan**». Είναι πολύ εύκολη στη χρήση και επιτρέπει την εξαγωγή σε μορφή PDF με ένα μόνο κλικ.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

- Ορισμένοι σαρωτές απαιτούν διαφορετικό front-end (διεπαφή συστήματος με τον σαρωτή): μπορείτε να εγκαταστήσετε το **gscan2pdf**, να κάνετε κλικ στο «Επεξεργασία» > «Προτιμήσεις» και να χρησιμοποιήσετε το αναπτυσσόμενο μενού για να επιλέξετε ένα front-end (π.χ. scanimage).
- Πολλοί πολυλειτουργικοί εκτυπωτές διαθέτουν ενσωματωμένο σαρωτή που απαιτεί την εγκατάσταση προγράμματος οδήγησης.
- Βεβαιωθείτε ότι ο σαρωτής σας περιλαμβάνεται στη [λίστα των συσκευών](#) που υποστηρίζονται από το SANE.
- Εάν αντιμετωπίζετε προβλήματα με έναν παλαιότερο σαρωτή (>7 ετών), ανατρέξτε στο [Wiki Τεχνικής Τεκμηρίωσης του MX](#)

3.1.4 Κάμερα web

Πιθανότατα το βίντεο της κάμερας web θα λειτουργεί στο MX Linux· μπορείτε να το δοκιμάσετε εκκινώντας το μενού «**Εναρξη**» > «**Πολυμέσα**» > «**webcamoid**» και χρησιμοποιώντας τις ρυθμίσεις στο κάτω μέρος του παραθύρου για να το προσαρμόσετε στο σύστημά σας. Εάν δεν φαίνεται να λειτουργεί, υπάρχει μια πρόσφατη λεπτομερής συζήτηση σχετικά με τα προγράμματα οδήγησης και τη ρύθμιση [στο Arch Wiki](#). Ο ήχος της κάμερας web (π.χ. Skype > Ενότητα 4.1) είναι μερικές φορές πιο περίπλοκος.

3.1.5 Αποθήκευση

Δίσκοι (όπως SCSI, SATA και SSD), κάμερες, μονάδες USB, τηλέφωνα κ.λπ. – όλα αυτά αποτελούν διαφορετικές μορφές αποθήκευσης.

Σύνδεση συσκευών αποθήκευσης

Από προεπιλογή, οι συσκευές αποθήκευσης που συνδέονται στο σύστημα συνδέονται αυτόματα στον κατάλογο κατάλογο `/media/<username>/`, και στη συνέχεια ανοίγει ένα παράθυρο εξερεύνησης αρχείων για κάθε μία (αυτή η συμπεριφορά μπορεί να αλλάξει στο Thunar: Επεξεργασία > Προτιμήσεις ή στο KDE: Ρυθμίσεις Συστήματος > Αφαιρούμενη Αποθήκευση).

Δεν συνδέονται αυτόματα όλες οι συσκευές αποθήκευσης, ειδικά οι επιπλέον εσωτερικοί δίσκοι και τα διαμερίσματα, όταν συνδέονται σε ένα σύστημα και ενδέχεται να απαιτείται πρόσβαση root. Οι επιλογές μπορούν να ρυθμιστούν μέσω του MX Tweak > Άλλα και των Ρυθμίσεων > Αφαιρούμενοι δίσκοι και μέσα.

Δικαιώματα αποθήκευσης

Το εύρος της πρόσβασης του χρήστη στον χώρο αποθήκευσης εξαρτάται από το σύστημα αρχείων που περιέχει. Οι περισσότερες εμπορικές εξωτερικές συσκευές αποθήκευσης, ειδικά οι σκληροί δίσκοι, διατίθενται προδιαμορφωμένες ως fat32 ή ntfs.

Σύστημα αρχείων αποθήκευσης	Δικαιώματα
FAT32	Κανένα.
NTFS	Από προεπιλογή, τα δικαιώματα/η ιδιοκτησία παραχωρούνται στον χρήστη που συνδέει τη συσκευή.
ext2, ext4 και τα περισσότερα συστήματα αρχείων Linux	Συνδέονται εξ ορισμού με την ιδιοκτησία ορισμένη στο Root . Προσαρμογή δικαιωμάτων: βλ. Ενότητα 7.3.

Μπορείτε να αλλάξετε την απαίτηση να είστε Root για την πρόσβαση σε εσωτερικές συσκευές αποθήκευσης με συστήματα αρχείων Linux χρησιμοποιώντας το MX Tweak > καρτέλα «Άλλα» (Ενότητα 3.2).

Μονάδες SSD

Οι νεότεροι υπολογιστές ενδέχεται να διαθέτουν εσωτερικό [SSD](#): μια μονάδα SSD που δεν έχει κινούμενα εξαρτήματα. Αυτές οι μονάδες τείνουν να συσσωρεύουν μπλοκ δεδομένων που δεν θεωρούνται πλέον σε χρήση, επιβραδύνοντας αυτή την πολύ γρήγορη μονάδα. Για να αποφευχθεί αυτό, το MX Linux εκτελεί μια λειτουργία [TRIM](#) σε εβδομαδιαία βάση, την οποία μπορείτε να δείτε ανοίγοντας το αρχείο `/var/log/trim.log`.

3.1.6 Συσκευές Bluetooth

Οι εξωτερικές συσκευές Bluetooth, όπως πληκτρολόγιο, ηχείο, ποντίκι κ.λπ., συνήθως λειτουργούν αυτόματα. Εάν όχι, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

- Xfce: κάντε κλικ στο μενού «Έναρξη» > «Ρυθμίσεις» > «Διαχείριση Bluetooth» (ή: κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο Bluetooth στην περιοχή ειδοποιήσεων > «Συσκευές»).
- KDE: κάντε κλικ στο μενού «Έναρξη» > «Ρυθμίσεις» > «Ρυθμίσεις συστήματος» > «Υλικό» > «Bluetooth»
- Βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας σας είναι ενεργοποιημένος και ορατός, κάνοντας κλικ στο μενού «Έναρξη» > «Ρυθμίσεις» > «Προσαρμογές Bluetooth».
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή που θέλετε είναι ορατή. Στο Διαχειριστή Bluetooth, κάντε κλικ στο «Προσαρμογέας» > «Προτιμήσεις» και επιλέξτε τη ρύθμιση ορατότητας.
- Εάν η συσκευή που θέλετε βρίσκεται στο παράθυρο «Συσκευές», επιλέξτε την και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο «Ρύθμιση».
- Εάν όχι, κάντε κλικ στο κουμπί «Αναζήτηση» και πατήστε «Σύνδεση» στη γραμμή της συσκευής για να ξεκινήσει η σύζευξη.
- Για ένα τηλέφωνο, πιθανότατα θα χρειαστεί να επιβεβαιώσετε τον αριθμό σύζευξης τόσο στο τηλέφωνο όσο και στον υπολογιστή.
- Μετά τη σύζευξη με τη συσκευή Bluetooth, το παράθυρο διαλόγου «Ρύθμιση» σας ζητά να επιβεβαιώσετε τον τύπο της διαμόρφωσης Bluetooth που θα συσχετιστεί με αυτήν.

- Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία «Ρύθμιση», η συσκευή θα πρέπει να λειτουργεί.

Μεταφορά αντικειμένων

Για να μπορείτε να μεταφέρετε αντικείμενα (έγγραφα, φωτογραφίες κ.λπ.) μεταξύ ενός επιτραπέζιου υπολογιστή με MX Linux και μιας συσκευής όπως ένα τηλέφωνο χρησιμοποιώντας Bluetooth:

- Εγκαταστήστε το **obex-data-server** από τα αποθετήρια. Σε σπάνιες περιπτώσεις, το πακέτο ενδέχεται να εμποδίσει τη χρήση ποντικιού ή πληκτρολογίου Bluetooth.
- Βεβαιωθείτε ότι τόσο το τηλέφωνο όσο και ο επιτραπέζιος υπολογιστής έχουν ενεργοποιημένο το Bluetooth και είναι ορατά.
- Αποστολή αρχείου.
 - Από την επιφάνεια εργασίας του MX Linux: κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο Bluetooth στην περιοχή ειδοποιήσεων > Αποστολή αρχείου (ή χρησιμοποιήστε το Bluetooth Manager)
 - Από το τηλέφωνο: ακολουθήστε τις κατάλληλες οδηγίες για τη συσκευή σας.
- Παρακολουθήστε τη συσκευή λήψης για να επιβεβαιώσετε την αποδοχή του αντικειμένου που μεταφέρεται.
- Σημειώστε ότι αυτή η ανταλλαγή αρχείων μπορεί να είναι κάπως αβέβαιη.

Είναι επίσης δυνατό να [χρησιμοποιήσετε το hcitool](#) από τη γραμμή εντολών.

Σύνδεσμοι

- [Αντιμετώπιση προβλημάτων Blueman](#)
- [Arch Wiki](#)
- [Debian Wiki σχετικά με τη σύζευξη](#)

3.1.7 Ταμπλέτες γραφίδας

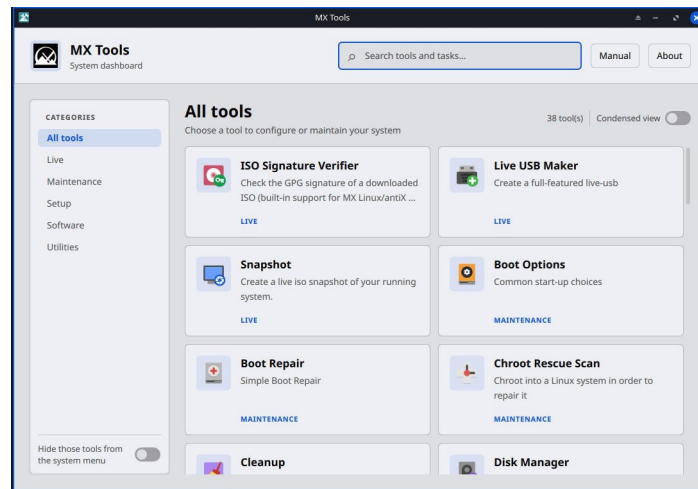
Οι ταμπλέτες γραφίδας [Wacom](#) ανιχνεύονται αυτόματα και υποστηρίζονται εγγενώς στο Debian. Λεπτομέρειες [στο MX/antiX Wiki](#).

Σύνδεσμοι

- [Το έργο Linux Wacom](#)

3.2 Βασικά εργαλεία MX

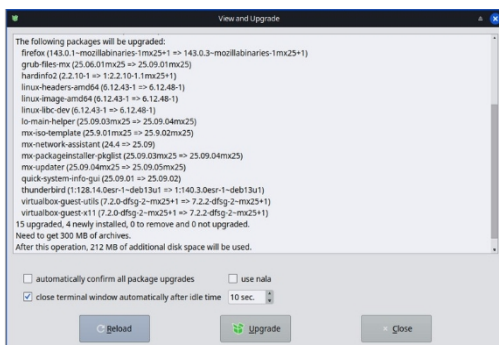
Έχουν αναπτυχθεί αρκετές εφαρμογές ειδικά για το MX Linux, οι οποίες έχουν προσαρμοστεί ή μεταφερθεί από το antiX, ή έχουν προσαρμοστεί από εξωτερικές πηγές, προκειμένου να διευκολύνουν τον χρήστη σε σημαντικές εργασίες που συχνά περιλαμβάνουν μη διαισθητικά βήματα.



Εικόνα 3-3: Πίνακας ελέγχου MX Tools (με εγκατεστημένο το Xfce). Οι πίνακες ελέγχου των εκδόσεων Live και KDE διαφέρουν ελαφρώς.

3.2.1 MX Updater

Αυτό το ευέλικτο applet (μόνο για το Xfce, το KDE χρησιμοποιεί [το Discover](#)) βρίσκεται στην περιοχή ειδοποιήσεων, όπου σας ειδοποιεί όταν υπάρχουν διαθέσιμα πακέτα. Εάν δεν εμφανίζεται, εκκινήστε το MX Updater για ανανέωση.



Εικόνα 3-4: Οθόνη προβολής και αναβάθμισης από το MX Updater.

Παρατηρήστε την επιλογή μεταξύ «upgrade» και «dist-upgrade».

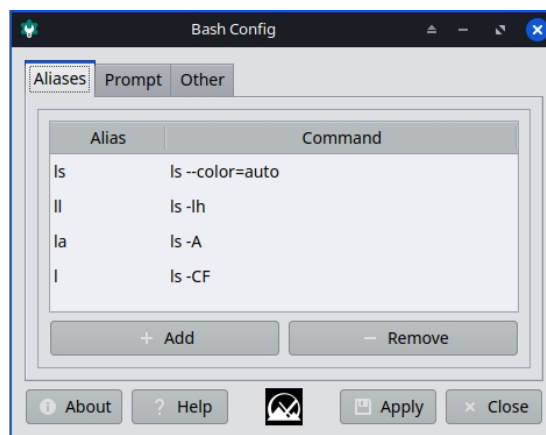
- **full-upgrade (dist-upgrade):** η προεπιλεγμένη ενέργεια. Θα αναβαθμίσει όλα τα πακέτα για τα οποία υπάρχουν ενημερώσεις, ακόμη και εκείνα όπου μια ενημέρωση θα οδηγήσει στην αυτόματη αφαίρεση άλλων υπάρχοντων πακέτων ή θα προκαλέσει την προσθήκη νέων πακέτων στην εγκατάστασή σας, προκειμένου να επιλυθούν όλες οι εξαρτήσεις.

- **upgrade:** συνιστάται μόνο για πιο έμπειρους χρήστες. Θα αναβαθμίσει μόνο τα πακέτα που μπορούν να αναβαθμιστούν και η αναβάθμιση των οποίων δεν θα οδηγήσει στην κατάργηση ή εγκατάσταση άλλων πακέτων. Η χρήση αυτής της επιλογής σημαίνει ότι ορισμένα πακέτα που μπορούν να αναβαθμιστούν ενδέχεται να παραμείνουν «σε αναμονή» στο σύστημά σας.
- Στις «Προτιμήσεις» διατίθεται μια επιλογή για «Αυτόματη αναβάθμιση», η οποία δεν προσθέτει νέα πακέτα ούτε αφαιρεί υπάρχοντα.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.2 Ρυθμίσεις Bash

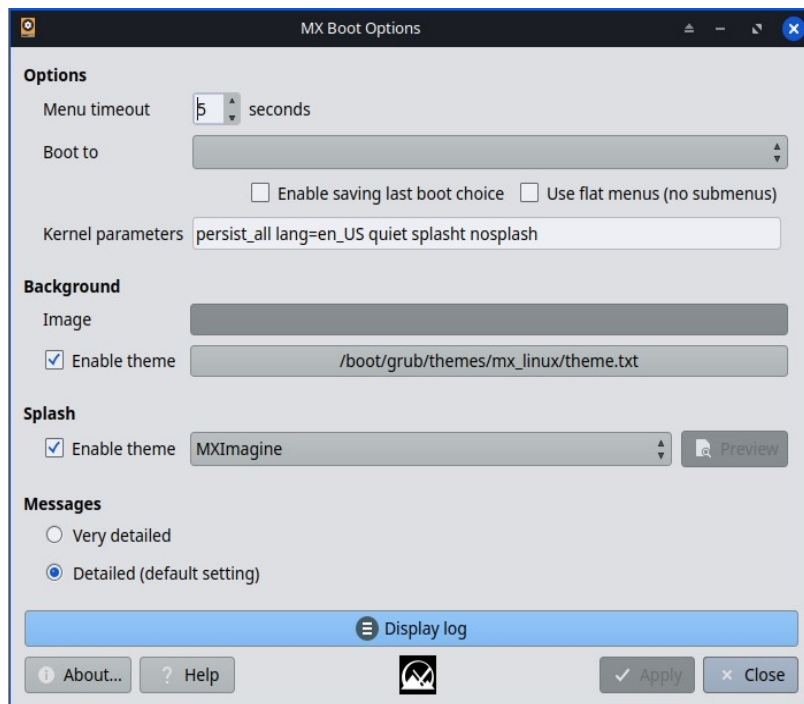
Το Bash (η προεπιλεγμένη γλώσσα κελύφους στο MX Linux) μπορεί πλέον να ρυθμιστεί με αυτή τη μικρή εφαρμογή. Επιτρέπει στον προχωρημένο χρήστη να κάνει αλλαγές στα ψευδώνυμα και στη θεματοποίηση της γραμμής εντολών του τερματικού στο κρυφό αρχείο *bashrc* του χρήστη.



Εικόνα 3-5: η καρτέλα για την προσθήκη ή την αλλαγή ενός ψευδωνύμου.

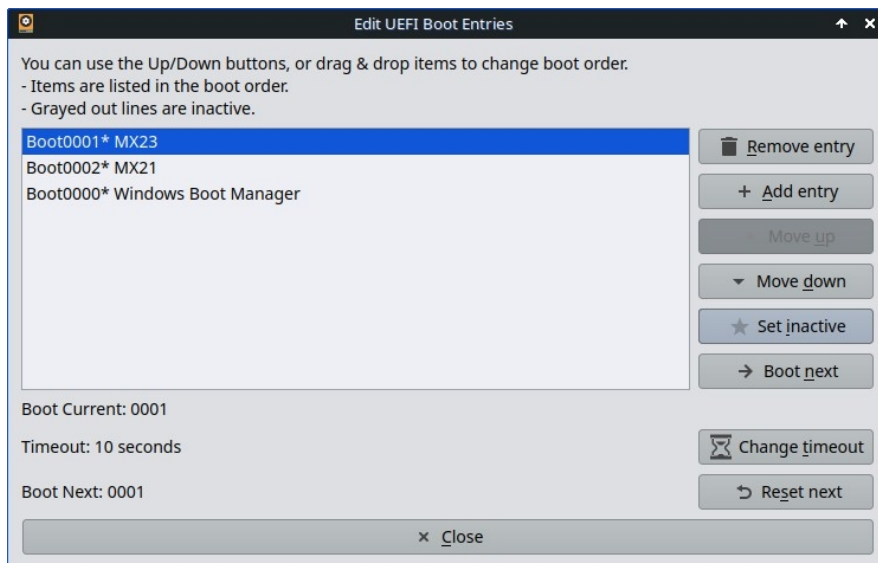
Βοήθεια: [εδώ](#).

3.2.3 Επιλογές εκκίνησης



Εικόνα 3-6: Κύρια οθόνη που εμφανίζει διάφορες επιλογές.

Οι «Επιλογές εκκίνησης» επιτρέπουν στους χρήστες να διαχειρίζονται γρήγορα και εύκολα τις παραμέτρους του πυρήνα, τα θέματα του GRUB, τις εικόνες Splash και άλλα στοιχεία. Εμφανίζονται μόνο όταν ο υπολογιστής εκκινείται σε λειτουργία UEFI.

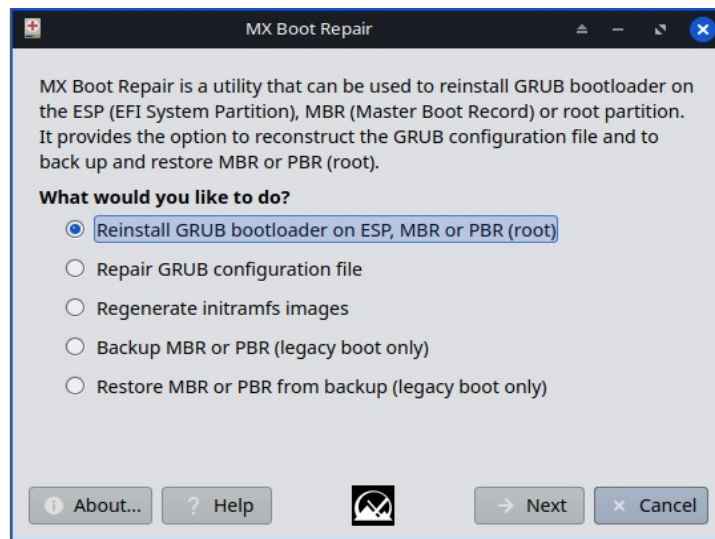


Εικόνα 3-7: Παράδειγμα διαχείρισης επιλογών UEFI

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.4 Επισκευή εκκίνησης

Ο φορτωτής εκκίνησης είναι το πρώτο πρόγραμμα λογισμικού που εκτελείται και είναι υπεύθυνος για τη φόρτωση και τη μεταβίβαση του ελέγχου στον πυρήνα. Μερικές φορές συμβαίνει ο φορτωτής εκκίνησης σε μια συμβατική εγκατάσταση (GRUB2) να παρουσιάζει δυσλειτουργία, και αυτό το εργαλείο σας επιτρέπει να επαναφέρετε τον φορτωτή εκκίνησης σε λειτουργική κατάσταση από μια εκκίνηση LIVE.

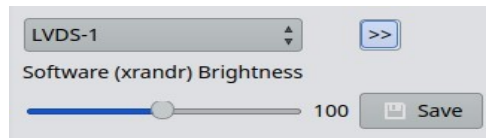


Εικόνα 3-8: Κύρια οθόνη του *Boot Repair*, με επιλεγμένη την πιο συνηθισμένη επιλογή.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.5 Φωτεινότητα Systray

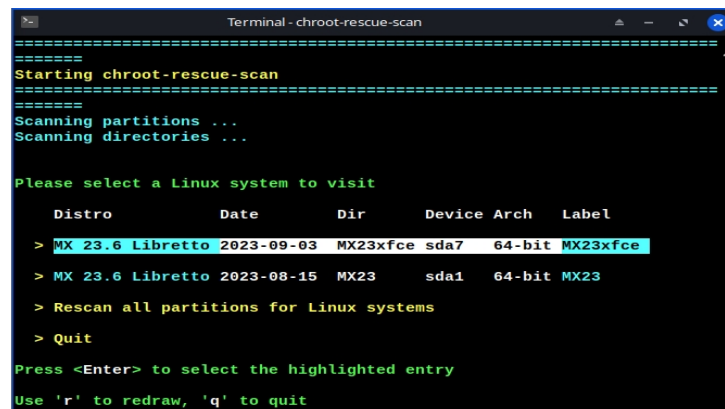
Αυτό το εργαλείο τοποθετεί ένα εικονίδιο στο Systray που εμφανίζει μια μικρή εφαρμογή με την οποία ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τη φωτεινότητα της οθόνης. Μόνο για Xfce και Fluxbox.



Εικόνα 3-9: έτοιμοι για ρύθμιση της φωτεινότητας.

3.2.6 Σάρωση διάσωσης Chroot

Αυτό το εργαλείο σας επιτρέπει να εισέλθετε σε ένα σύστημα ακόμη και αν το βασικό του αρχείο (initrd.img) είναι κατεστραμμένο.

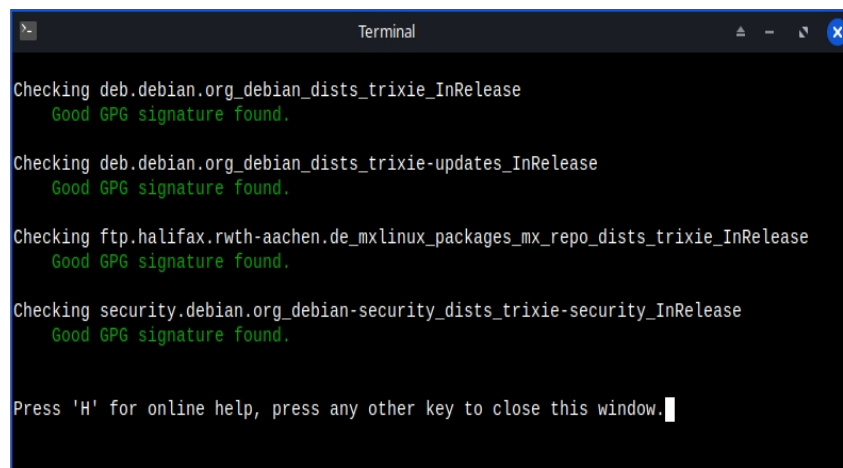


Εικόνα 3-10: αποτελέσματα σάρωσης για συστήματα Linux.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.7 Επιδιόρθωση κλειδιών GPG

Εάν προσπαθήσετε να εγκαταστήσετε πακέτα που δεν έχουν πιστοποιηθεί, θα αντιμετωπίσετε ένα σφάλμα του apt: Δεν ήταν δυνατή η επαλήθευση των παρακάτω υπογραφών, επειδή το δημόσιο κλειδί δεν είναι διαθέσιμο. Αυτό το χρήσιμο βοηθητικό πρόγραμμα σας γλιτώνει από την εκτέλεση των πολλών βημάτων που απαιτούνται για την απόκτηση αυτού του κλειδιού.



```
Terminal

Checking deb.debian.org_debian_dists_trixie_InRelease
Good GPG signature found.

Checking deb.debian.org_debian_dists_trixie-updates_InRelease
Good GPG signature found.

Checking ftp.halifax.rwth-aachen.de_mxlinux_packages_mx_repo_dists_trixie_InRelease
Good GPG signature found.

Checking security.debian.org_debian-security_dists_trixie-security_InRelease
Good GPG signature found.

Press 'H' for online help, press any other key to close this window.
```

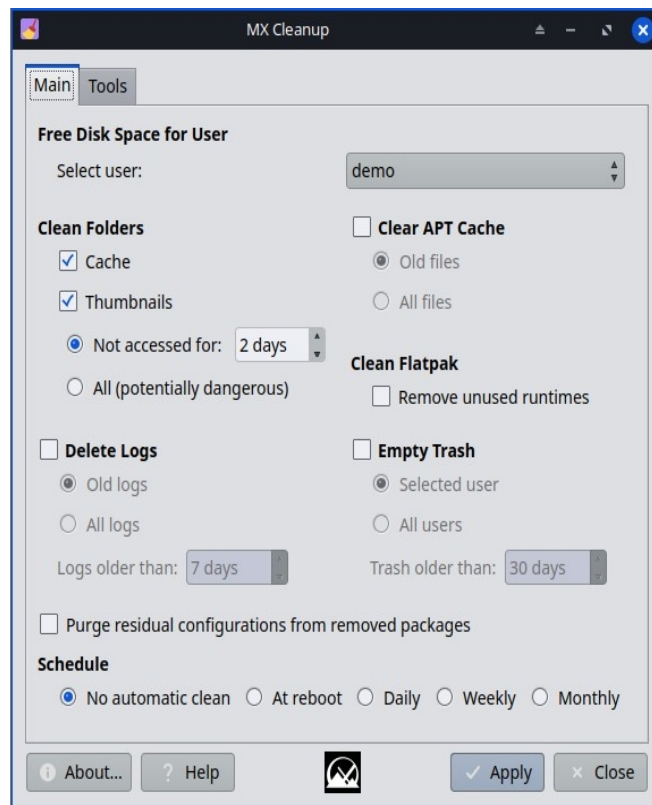
Εικόνα 3-11: Αποτελέσματα ελέγχου των δημόσιων κλειδιών των αποθετηρίων με το «Fix GPG keys».

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.8 MX Cleanup

Εικόνα 3-12: Το Cleanup έτοιμο να ξεκινήσει τη δουλειά του.

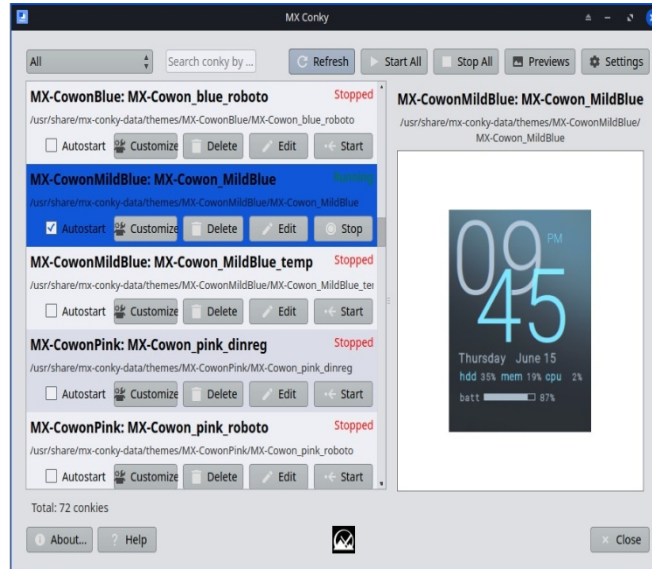
Αυτή η πρακτική μικρή εφαρμογή προσφέρει έναν εύκολο και ασφαλή τρόπο για την αφαίρεση περιττών αρχείων και την ανάκτηση χώρου. Η καρτέλα «Εργαλεία» επιτρέπει την αφαίρεση παλαιότερων, αχρησιμοποίητων πυρήνων ή προγραμμάτων οδήγησης WiFi, κάτι που μπορεί να επιταχύνει τη διαδικασία αναβάθμισης.



ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.9 MX Conky

Η εφαρμογή **MX Conky** έχει αναδιαμορφωθεί πλήρως για το MX-25, ώστε να παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση, προσαρμογή και αλλαγές χρωμάτων. Ανατρέξτε στο λεπτομερές αρχείο Βοήθειας για οδηγίες.

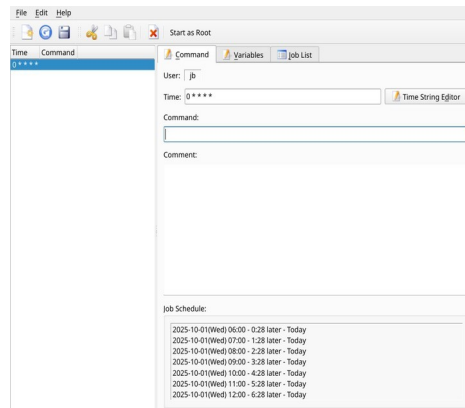


Εικόνα 3-13: Κύρια οθόνη.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.10 Προγραμματιστής εργασιών

Αυτή η εύχρηστη εφαρμογή προσφέρει ένα γραφικό περιβάλλον για την εφαρμογή γραμμής εντολών [crontab](#), διευκολύνοντας τη ρύθμιση των εργασιών.

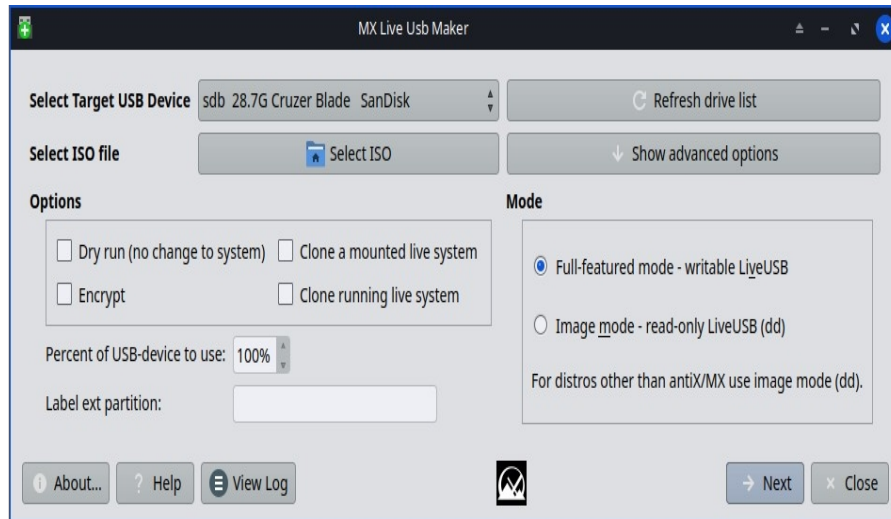


Εικόνα 3-14: Προγραμματιστής εργασιών.

ΒΟΗΘΕΙΑ: τοπικό αρχείο: `/usr/share/job-scheduler/locale/`

3.2.11 Live-USB Maker

Αυτό το απλό εργαλείο σας επιτρέπει να δημιουργήσετε γρήγορα ένα Live-USB ξεκινώντας από ένα αρχείο ISO, ένα live-CD/DVD ή ένα υπάρχον Live-USB ή ακόμα και ένα σύστημα live που εκτελείται.

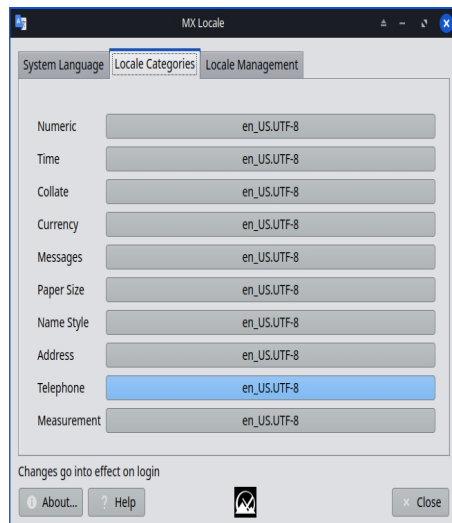


Εικόνα 3-15: Live USB Maker.

Βοήθεια: [εδώ](#)

3.2.12 Τοπικές ρυθμίσεις

Αυτό το νέο εργαλείο διευκολύνει τη ρύθμιση όχι μόνο της κύριας γλώσσας αλλά και άλλων δευτερευόντων χαρακτηριστικών, όπως το νόμισμα, το μέγεθος χαρτιού κ.λπ. Επιτρέπει επίσης την εύκολη διαχείριση των τοπικών ρυθμίσεων, συμπεριλαμβανομένης της απενεργοποίησης των τοπικών ρυθμίσεων που δεν χρησιμοποιούνται, κάτι που μπορεί να εξοικονομήσει πολύ χρόνο κατά τη διάρκεια των ενημερώσεων.

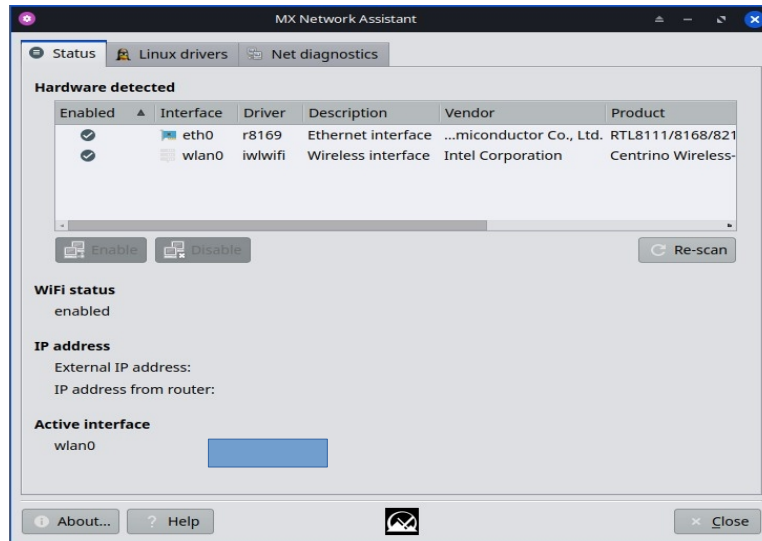


Εικόνα 3-16: η καρτέλα «Δευτερεύουσες ρυθμίσεις»

Βοήθεια: [εδώ](#)

3.2.13 Βοηθός δικτύου

Αυτή η εφαρμογή διευκολύνει σημαντικά τη διαδικασία αντιμετώπισης προβλημάτων δικτύου, ανιχνεύοντας υλικό, αλλάζοντας την κατάσταση ενός διακόπτη υλικού, επιτρέποντας τη διαχείριση προγραμμάτων οδήγησης Linux και παρέχοντας γενικά εργαλεία δικτύου.



Εικόνα 3-17: Ο Βοηθός δικτύου ανιχνεύει ασύρματο υλικό.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.14 Πρόγραμμα εγκατάστασης προγραμμάτων οδήγησης Nvidia

Το πρόγραμμα εγκατάστασης προγραμμάτων οδήγησης γραφικών Nvidia απλοποιεί σημαντικά μια σημαντική διαδικασία: την εγκατάσταση των ιδιόκτητων προγραμμάτων οδήγησης γραφικών χρησιμοποιώντας το υποκείμενο σενάριο *ddm-mx*. Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο του προγράμματος εγκατάστασης προγραμμάτων οδήγησης Nvidia ανοίγει ένα τερματικό, και το μόνο που χρειάζεται να κάνει ο χρήστης στις περισσότερες περιπτώσεις είναι να αποδεχτεί τις προεπιλογές.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.15 Πρόγραμμα εγκατάστασης πακέτων MX

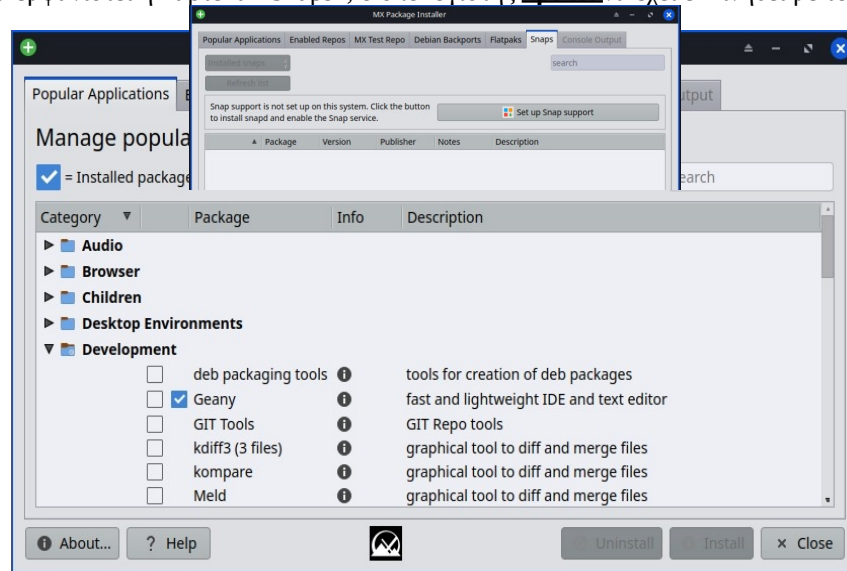


BINTEO: [Εγκατάσταση εφαρμογών με το MX Package Installer](#)

Ο απλός, προσαρμοσμένος διαχειριστής πακέτων για το MX Linux σας επιτρέπει να αναζητάτε, να εγκαθιστάτε ή να καταργείτε τόσο δημοφιλή πακέτα όσο και οποιοδήποτε πακέτο από τα αποθετήρια MX/Debian Stable, MX Test, Debian Backports, Snaps και Flatpak γρήγορα, με ασφάλεια και ευκολία.

Εικόνα 3-18: Το Package Installer, όπου εμφανίζονται δημοφιλή πακέτα για την ανάπτυξη.

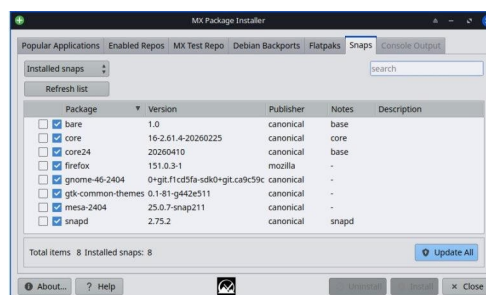
Σημείωση: για να εμφανιστεί η καρτέλα «Snaps», ο υπολογιστής πρέπει να έχει εκκινηθεί με το systemd.



Η πρόσφατη ενημέρωση (mx-packageinstaller 26.06.2) προσθέτει μια νέα καρτέλα «Snaps» σε υπολογιστές που υποστηρίζουν πακέτα Snap. Μια εύκολη ρύθμιση Snap για υπολογιστές που δεν διαθέτουν ακόμη υποστήριξη Snap (daemon snap).

Για τη ρύθμιση – κάντε κλικ στο «Ρύθμιση υποστήριξης Snap».

- Αναζητά στο κατάστημα Snap για να εγκαταστήσει, να καταργήσει ή να ενημερώσει πακέτα Snap από το MXPI.
- Εμφανίζει την πρόοδο της εγκατάστασης των Snap σε πραγματικό χρόνο στην καρτέλα «Output» κατά τη διάρκεια της λήψης και της εγκατάστασης των Snaps.
- Οι πρόσφατα εγκατεστημένες εφαρμογές Snap εμφανίζονται στο μενού «Εναρξη» και στις εντολές του τερματικού (μετά τη σύνδεση). Παρακάτω φαίνεται πώς εμφανίζεται η καρτέλα «Snaps» του MXPI όταν έχει εγκατασταθεί το Firefox 15.0.3-1.

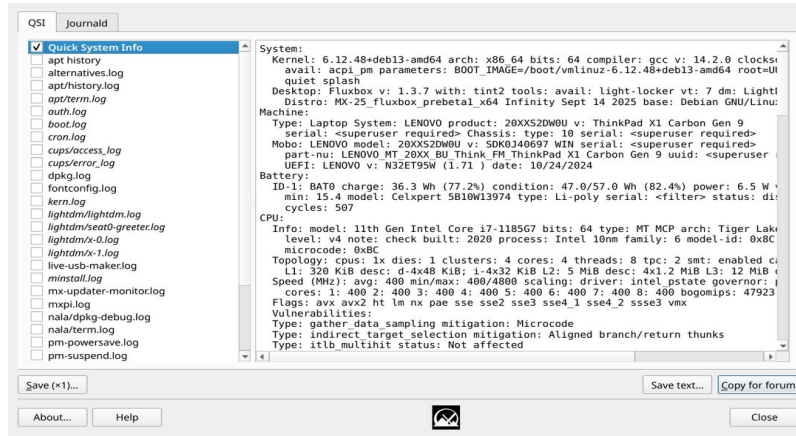


ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.16 Γρήγορες πληροφορίες συστήματος

Αυτό το χρήσιμο εργαλείο επιτρέπει στον χρήστη να συμβουλευτεί εύκολα τα αρχεία καταγραφής. Το προεπιλεγμένο αρχείο καταγραφής είναι οι «Γρήγορες πληροφορίες συστήματος» που απαιτούνται για τις αναρτήσεις στο φόρουμ: παρατηρήστε το κουμπί «Αντιγραφή για το φόρουμ» που επιτρέπει με ένα απλό κλικ την εισαγωγή του περιεχομένου του αρχείου καταγραφής ήδη μορφοποιημένου.

Η νέα καρτέλα «Journald» εμφανίζεται όταν εκτελείται το σύστημα με το systemd.

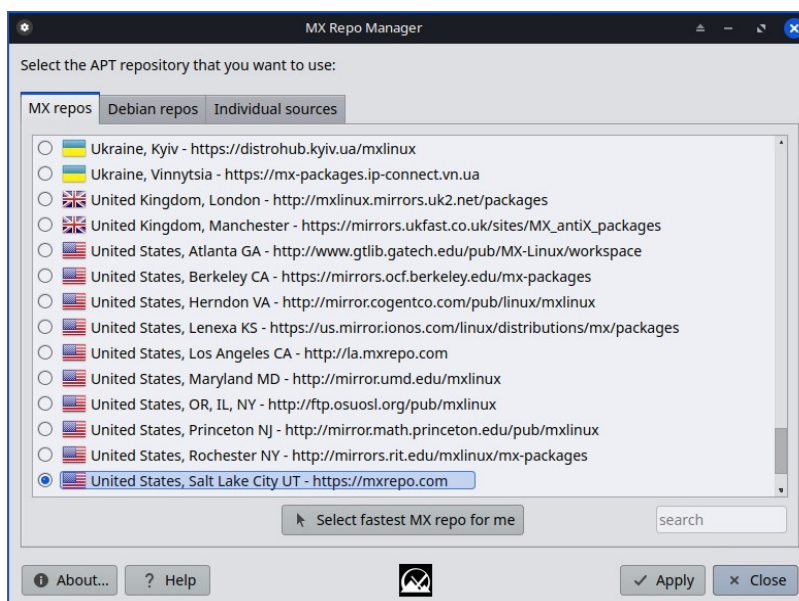


Εικόνα 3-19: Κύρια οθόνη του «Γρήγορες πληροφορίες συστήματος»

3.2.17 Διαχειριστής αποθετηρίων

Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους ο χρήστης μπορεί να θέλει να αλλάξει τον προεπιλεγμένο καθρέφτη που χρησιμοποιείται, από την απενεργοποίηση ενός διακομιστή έως μια αλλαγή στη φυσική τοποθεσία του υπολογιστή. Αυτό το εργαλείο παρέχει εναλλαγή αποθετηρίων με ένα κλικ, εξοικονομώντας πολύ χρόνο και κόπο.

Παρέχει επίσης ένα κουμπί που θα ελέγξει όλα τα αποθετήρια (MX ή Debian) και θα επιλέξει το ταχύτερο.

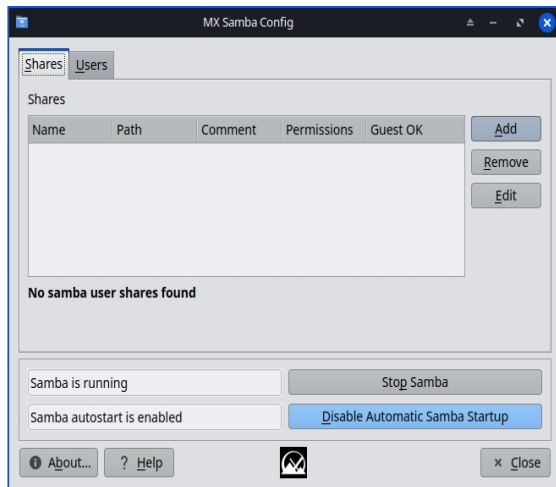


Εικόνα 3-20: Επιλογή αποθετηρίου.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.18 Ρύθμιση Samba

Το MX Samba Config είναι ένα εργαλείο που βοηθά τους χρήστες να διαχειρίζονται τους κοινόχρηστους φακέλους δικτύου samba/cifs. Οι χρήστες μπορούν να δημιουργούν και να επεξεργάζονται τους κοινόχρηστους φακέλους που τους ανήκουν, καθώς και να διαχειρίζονται τα δικαιώματα πρόσβασης των χρηστών σε αυτούς τους φακέλους.



Εικόνα 3-21: Κύρια οθόνη του εργαλείου «Ρυθμίσεις Samba»

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.19 Κάρτα ήχου

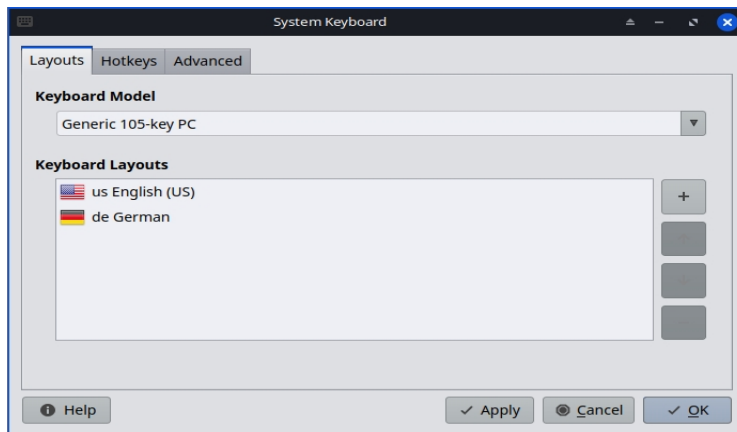
Συχνά, οι υπολογιστές διαθέτουν περισσότερες από μία κάρτες ήχου και ο χρήστης που δεν ακούει τίποτα μπορεί να συμπεράνει ότι ο ήχος δεν λειτουργεί. Αυτή η έξυπνη μικρή εφαρμογή επιτρέπει στον χρήστη να επιλέξει ποια κάρτα ήχου θα πρέπει να χρησιμοποιεί το σύστημα.



Εικόνα 3-22: Πραγματοποίηση της επιλογής στην εφαρμογή «Κάρτα Ήχου».

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.20 Πληκτρολόγιο συστήματος

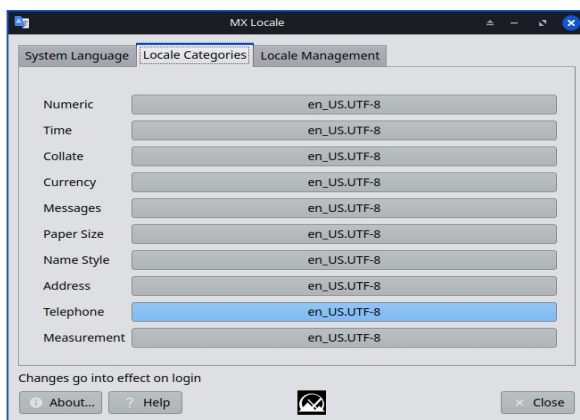


Εικόνα 3-23: Κύρια οθόνη έτοιμη για να επιλέξει ο χρήστης ένα διαφορετικό πληκτρολόγιο.

Σε περίπτωση που ο χρήστης παρέλειψε να επιλέξει το πληκτρολόγιο συστήματος από το μενού «Σύνδεση», δεν το ρύθμισε κατά τη διάρκεια της ζωντανής συνεδρίας ή απλώς χρειάζεται να κάνει μια αλλαγή, αυτή η μικρή εφαρμογή παρέχει έναν εύκολο τρόπο για να πραγματοποιήσει αυτή τη λειτουργία από το μενού «Έναρξη».

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.21 Τοπικές ρυθμίσεις



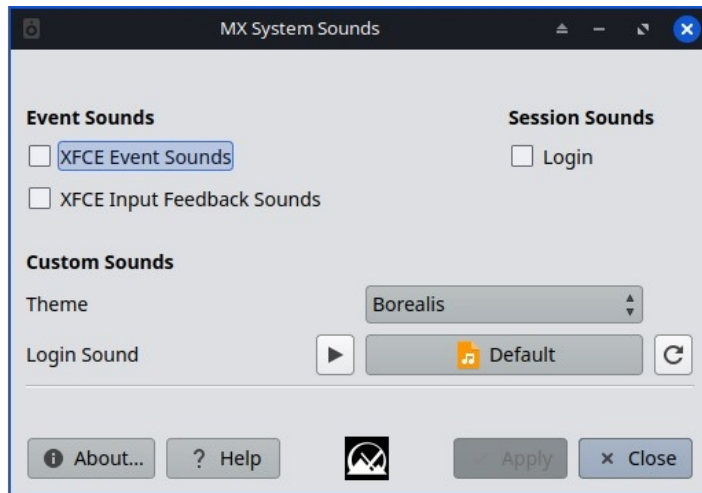
Εικόνα 3-24: Παρουσίαση των μεταβλητών τοπικών ρυθμίσεων που θα δημιουργηθούν για τον χρήστη.

Εάν ο χρήστης παρέλειψε να επιλέξει τις τοπικές ρυθμίσεις του συστήματος από το μενού «Σύνδεση», δεν τις ρύθμισε κατά τη διάρκεια της ζωντανής συνεδρίας ή απλώς χρειάζεται να κάνει μια αλλαγή, αυτή η μικρή εφαρμογή παρέχει έναν εύκολο τρόπο για να εκτελέσει αυτή τη λειτουργία από το μενού «Έναρξη».

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.22 Ήχοι συστήματος

Αυτό το μικρό εργαλείο συγκεντρώνει σε ένα μόνο σημείο τις διάφορες ενέργειες και επιλογές που σχετίζονται με τη ρύθμιση των ήχων του συστήματος, όπως σύνδεση/αποσύνδεση, ενέργειες κ.λπ. Μόνο για το Xfce.

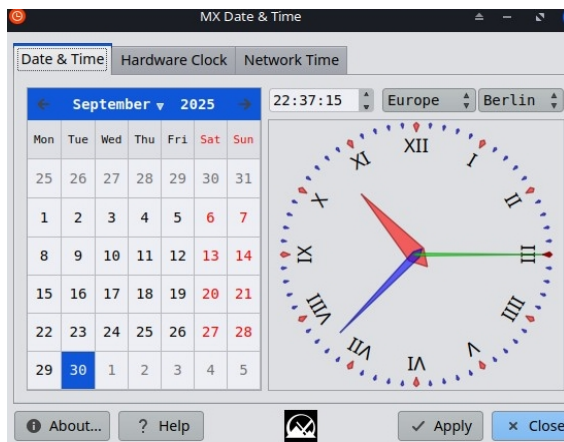


Εικόνα 3-25: Ρύθμιση ήχων σύνδεσης και αποσύνδεσης στους «Ήχους συστήματος».

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.23 Ημερομηνία & Ώρα

Το MX Date & Time επιτρέπει την πραγματοποίηση κάθε είδους ρυθμίσεων από μία μόνο εφαρμογή. Μόνο για Xfce.

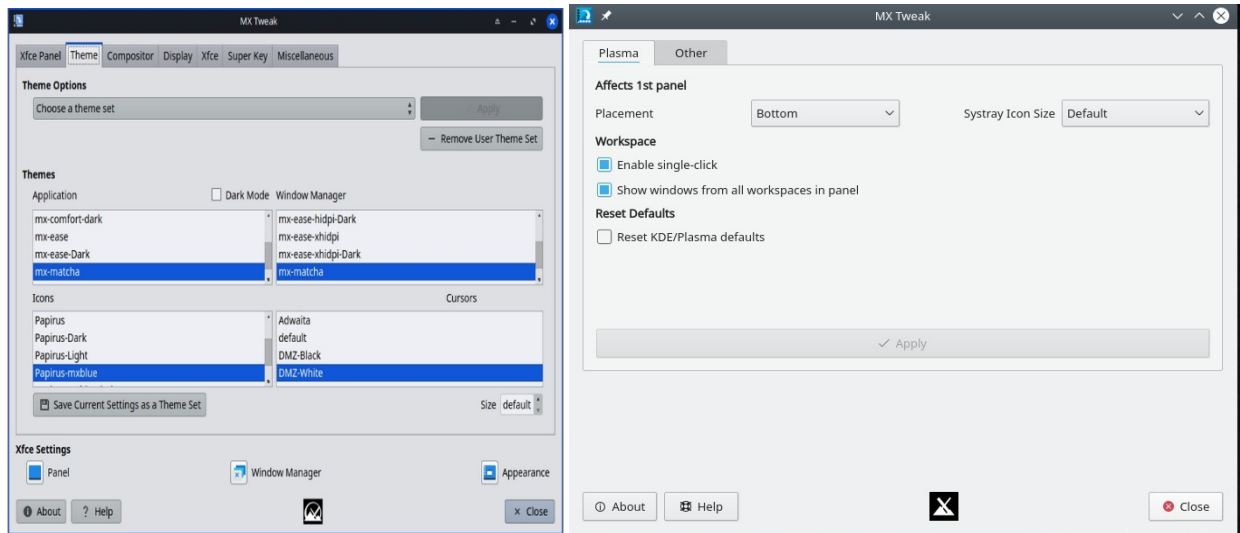


Εικόνα 3-26: Η κύρια καρτέλα του «Ημερομηνία & Ώρα»

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.24 MX Tweak

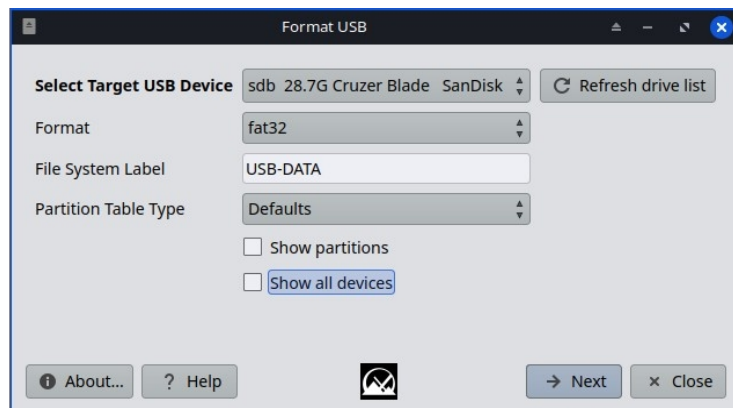
Το MX Tweak συγκεντρώνει μια σειρά από μικρές αλλά συχνά χρησιμοποιούμενες προσαρμογές, όπως διαχείριση πλαισίων, επιλογή θεμάτων, ενεργοποίηση και ρύθμιση του compositor κ.λπ., για κάθε επιφάνεια εργασίας ξεχωριστά.



Εικόνα 3-27: Οι όψεις του MX-Tweak. Αριστερά: XFCE, Δεξιά: KDE/Plasma.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.25 Διαμόρφωση USB



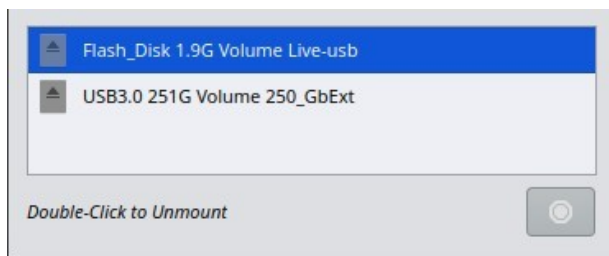
Εικόνα 3-28: Το USB Formatter έτοιμο για επαναδιαμόρφωση με FAT32.

Αυτό το πρακτικό μικρό εργαλείο θα καθαρίσει και θα διαμορφώσει εκ νέου μια μονάδα USB, ώστε να είναι διαθέσιμη για νέες χρήσεις.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.26 Αποσύνδεση USB

Αυτό το εργαλείο για τη γρήγορη αποσύνδεση USB και οπτικών μέσων βρίσκεται στην περιοχή ειδοποιήσεων όταν είναι ενεργοποιημένο (προεπιλογή). Με ένα μόνο κλικ εμφανίζονται τα διαθέσιμα μέσα για αποσύνδεση. Μόνο για Xfce.

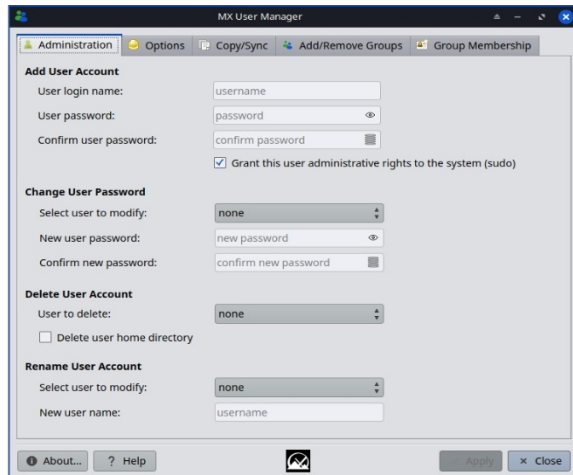


Εικόνα 3-29: Το *USB Unmounter* με μια συσκευή επισημασμένη για αποσύνδεση.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.27 Διαχείριση χρηστών

Αυτό το εργαλείο διευκολύνει σημαντικά την προσθήκη, την επεξεργασία και τη διαγραφή χρηστών και ομάδων στο σύστημά σας.

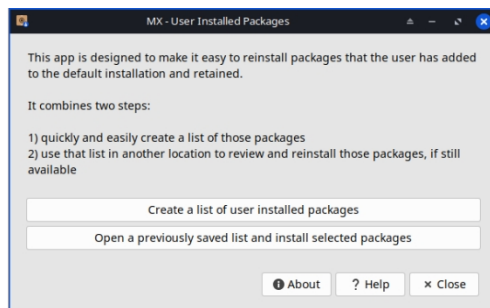


Εικόνα 3-30: Διαχείριση χρηστών, καρτέλα «Διαχείριση».

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.28 Πακέτα που έχουν εγκατασταθεί από τον χρήστη

Αυτή η εφαρμογή έχει ως σκοπό να διευκολύνει την επανεγκατάσταση πακέτων που ο χρήστης έχει προσθέσει στην προεπιλεγμένη εγκατάσταση. Θα εμφανίσει μια λίστα με τα πακέτα που έχουν εγκατασταθεί χειροκίνητα από τον χρήστη, η οποία μπορεί να αποθηκευτεί σε ένα απλό αρχείο κειμένου. Επιπλέον, η εφαρμογή επιτρέπει τη φόρτωση μιας αποθηκευμένης λίστας πακέτων για έλεγχο και επιλογή προς επανεγκατάσταση.



Εικόνα 3-31: Κύρια οθόνη της εφαρμογής «Πακέτα που έχουν εγκατασταθεί από τον χρήστη»

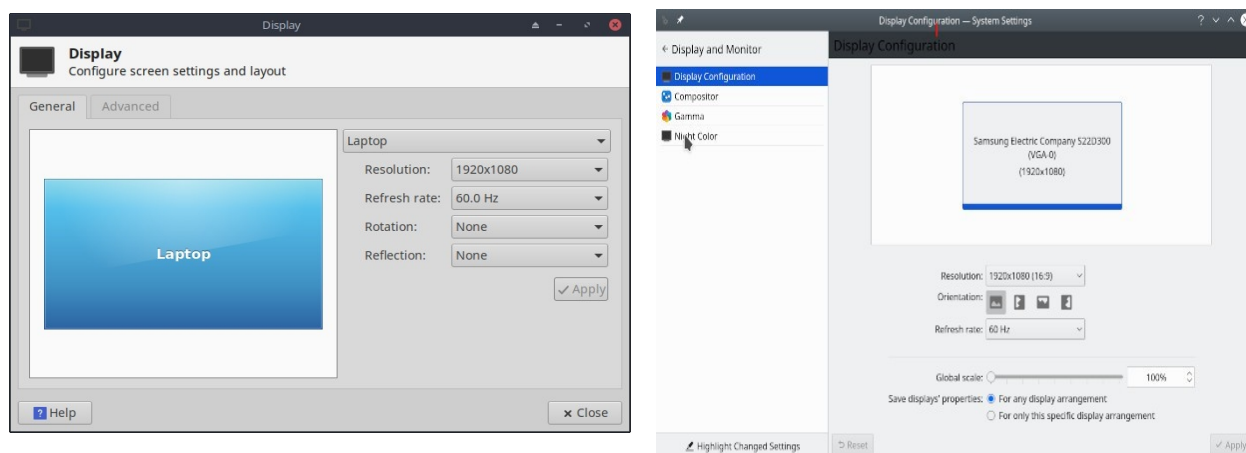
ΒΟΗΘΕΙΑ: <file:///usr/share/user-installed-packages/help.html>

3.2.29 Deb Installer

Αυτό το απλό εργαλείο (αντικαθιστά το Gdebie) εγκαθιστά πακέτα deb (Ενότητα 5.5.2) που έχουν ληφθεί. Κάντε δεξί κλικ στο πακέτο deb που θέλετε να εγκαταστήσετε > «Άνοιγμα με το Deb Installer». Κάντε κλικ στο «Εγκατάσταση» και εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης του root όταν σας ζητηθεί. Το Deb Installer θα προσπαθήσει να εγκαταστήσει το πακέτο και θα αναφέρει τα αποτελέσματα.

3.3 Οθόνη

3.3.1 Ανάλυση οθόνης



Εικόνα 3-32: Βοηθητικό πρόγραμμα οθόνης. Αριστερά: Xfce, Δεξιά: KDE/Plasma.

Η ανάλυση αναφέρεται στον φυσικό αριθμό στηλών και σειρών εικονοστοιχείων που συνθέτουν την οθόνη (π.χ., 1920x1200). Στις περισσότερες περιπτώσεις, η ανάλυση ρυθμίζεται σωστά από τον πυρήνα κατά την εγκατάσταση ή όταν συνδέεται μια νέα οθόνη. Εάν όχι, μπορείτε να την αλλάξετε με τους ακόλουθους τρόπους:

- Xfce: κάντε κλικ στο Μενού Έναρξης > Ρυθμίσεις > Οθόνη. Χρησιμοποιήστε τα αναπτυσσόμενα μενού για να ορίσετε τις σωστές τιμές για την οθόνη που θέλετε να ρυθμίσετε. Για περισσότερες επιλογές και πιο λεπτομερή έλεγχο, εγκαταστήστε [το xrandr](#) από τα αποθετήρια.
- Η επιλογή «Οθόνη» του Xfce επιτρέπει την κλιμάκωση με κλάσματα για οθόνες HiDPI. Κάντε κλικ στο αναπτυσσόμενο μενού για την επιλογή «Κλίμακα» και επιλέξτε «Προσαρμοσμένη».
- KDE: Μενού «Έναρξη» > «Ρυθμίσεις συστήματος» > «Οθόνη και οθόνη» > «Διαμόρφωση οθόνης».
- Σε δύσκολες περιπτώσεις, είναι δυνατό να τροποποιήσετε χειροκίνητα το αρχείο διαμόρφωσης /etc/X11/xorg.conf. Ενδέχεται να μην υπάρχει, οπότε ίσως χρειαστεί να [δημιουργήσετε](#) πρώτα. Να δημιουργείτε πάντα αντίγραφο ασφαλείας του αρχείου πριν το αλλάξετε και ανατρέξτε στο Φόρουμ για βοήθεια σχετικά με τη χρήση αυτού του αρχείου.

3.3.2 Πρόγραμμα οδήγησης γραφικών

Εάν δεν είστε ικανοποιημένοι με την απόδοση της οθόνης σας, ίσως χρειαστεί ή θελήσετε να αναβαθμίσετε το πρόγραμμα οδήγησης γραφικών σας (φροντίστε πρώτα να δημιουργήσετε αντίγραφο ασφαλείας του αρχείου /etc/X11/xorg.conf, εάν χρησιμοποιείται). Σημειώστε ότι μετά από αναβάθμιση του πυρήνα ίσως χρειαστεί να επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία, βλ. Ενότητα 7.6.3.

Υπάρχουν διάφορες διαθέσιμες μέθοδοι για να το κάνετε αυτό.

- Για τις περισσότερες κάρτες **Nvidia**, η πιο εύκολη μέθοδος είναι να χρησιμοποιήσετε τα προγράμματα εγκατάστασης που είναι προσβάσιμα από τον πίνακα ελέγχου του MX Tools (βλ. Ενότητα 3.2).

- Ορισμένες παλαιότερες ή λιγότερο συνηθισμένες κάρτες γραφικών απαιτούν προγράμματα οδήγησης (όπως τα `openchrome` ή `mach64`) τα οποία μπορούν να εγκατασταθούν εύκολα μόνο με **το sgfxi** (Ενότητα 6.5.3).
- Ορισμένες κάρτες Nvidia δεν υποστηρίζονται πλέον στην έκδοση Stable του Debian· ανατρέξτε [στο Wiki του MX/antiX](#). Ωστόσο, υποστηρίζονται από τους οδηγούς [nouveau](#) και [vesa](#).
- Μπορείτε να εγκαταστήσετε το πακέτο **nvidia-settings** για ένα γραφικό εργαλείο που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις ως root με την εντολή: `nvidia-settings`
- Συμβουλευτείτε [το Debian Wiki](#) σχετικά με τα προγράμματα οδήγησης ανοιχτού κώδικα `ati`, `radeon` και `amdgpu`. Σημειώστε ότι τα προγράμματα οδήγησης ανοιχτού κώδικα για την AMD δεν είναι πλέον διαθέσιμα.
- Είναι επίσης δυνατό, αν και πιο περίπλοκο, να κατεβάσετε τα προγράμματα οδήγησης απευθείας από τον κατασκευαστή. Αυτή η μέθοδος απαιτεί να επιλέξετε και να κατεβάσετε το σωστό πρόγραμμα οδήγησης για το σύστημά σας· για πληροφορίες σχετικά με το σύστημα, ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε: `inxi -Gxx`.

Ακολουθούν οι ιστοσελίδες προγραμμάτων οδήγησης για τις πιο δημοφιλείς μάρκες (κάντε αναζήτηση στο διαδίκτυο με τη φράση «<όνομα μάρκας> linux driver» για άλλες):

- [Nvidia](#)
- [Intel](#)

Τα προγράμματα οδήγησης της Intel *πρέπει* να [μεταγλωττιστούν](#), αλλά τα προγράμματα οδήγησης της Nvidia που κατεβάζετε εγκαθίστανται εύκολα:

- Πλοηγηθείτε στο Thunar στον φάκελο όπου κατεβάσατε το πρόγραμμα οδήγησης.
- Κάντε δεξί κλικ στο αρχείο, επιλέξτε την καρτέλα «Δικαιώματα» και επιλέξτε «Είναι **εκτελέσιμο**».
- Πατήστε CTRL-ALT-F1 για να βγείτε από το X (το γραφικό περιβάλλον) και να μεταβείτε στην γραμμή εντολών του τερματικού.
- Συνδεθείτε ως root.
- Πληκτρολογήστε: `service lightdm stop`.
- Πληκτρολογήστε: `sh <όνομα αρχείου>.run` (βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το πραγματικό όνομα του αρχείου).
- Αφήστε το πρόγραμμα οδήγησης της NVIDIA να απενεργοποιήσει τον πυρήνα nouveau.
- Όταν ολοκληρωθεί, πληκτρολογήστε: `service lightdm start` για να ξεκινήσετε ξανά το lightdm και το xorg.
- Μια άλλη σημαντική επιλογή προγράμματος οδήγησης είναι **το MESA**, μια υλοποίηση ανοιχτού κώδικα της προδιαγραφής [OpenGL](#) — ένα σύστημα για την απόδοση διαδραστικών τρισδιάστατων γραφικών. Χρήστες σε μηχανές υψηλής απόδοσης αναφέρουν ότι η αναβάθμιση αυτού του προγράμματος οδήγησης φέρνει σημαντική σταθεροποίηση στο σύστημά τους.
 - Μια πιο πρόσφατη έκδοση ενδέχεται να είναι διαθέσιμη στο Test Repo· χρησιμοποιήστε το MX Package Installer (Ενότητα 3.2) για να την αποκτήσετε. Αποεπιλέξτε το πλαίσιο που κρύβει τα πακέτα `lib` και `dev`, αναζητήστε το «MESA» και επιλέξτε τα πακέτα που μπορούν να αναβαθμιστούν για εγκατάσταση.

- Οι υβριδικές κάρτες γραφικών συνδυάζουν δύο προσαρμογείς γραφικών στην ίδια μονάδα. Ένα δημοφιλές παράδειγμα είναι το [NVidia Optimus](#), το οποίο υποστηρίζεται στο Linux με [το Bumblebee/Primus](#). Οι νεότερες κάρτες γραφικών μπορούν επίσης να χρησιμοποιούν τις λειτουργίες Primus που είναι ενσωματωμένες στο nvidia-driver χωρίς το σύστημα Bumblebee. Για να εκτελέσετε μια εφαρμογή με τις λειτουργίες Primus, χρησιμοποιήστε την εντολή «nvidia-run-mx APP» για να ξεκινήσετε μια εφαρμογή με ενεργοποιημένη την επιτάχυνση γραφικών.

3.3.3 Γραμματοσειρές

Βασικές ρυθμίσεις

1. XFCE - Κάντε κλικ **στο Μενού Έναρξης > Όλες οι Ρυθμίσεις > Εμφάνιση**, καρτέλα Γραμματοσειρές.
2. KDE/Plasma - Κάντε κλικ **στο Μενού Έναρξης > Ρυθμίσεις συστήματος > Εμφάνιση > Γραμματοσειρές**.
3. Κάντε κλικ στο αναπτυσσόμενο μενού για να δείτε τη λίστα των γραμματοσειρών και των μεγεθών.
4. Επιλέξτε αυτό που θέλετε και κάντε κλικ στο OK.

Προηγμένες ρυθμίσεις

1. Υπάρχουν διάφορες επιλογές που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε εκτελώντας τις παρακάτω εντολές σε τερματικό με δικαιώματα root: ***dpkg-reconfigure fontconfig-config***
2. Ορισμένες εφαρμογές μπορεί να διαθέτουν δικά τους στοιχεία ελέγχου, τα οποία συχνά βρίσκονται στο «Επεξεργασία» (ή «Εργαλεία») > «Προτιμήσεις».
3. Για περαιτέρω ρυθμίσεις, ανατρέξτε στο [Wiki Τεχνικής Τεκμηρίωσης του MX](#)
4. Οι οθόνες υψηλής ανάλυσης έχουν ειδικές απαιτήσεις, ανατρέξτε στο [Wiki Τεχνικής Τεκμηρίωσης του MX](#).

Προσθήκη γραμματοσειρών

1. Στο MX Package Installer υπάρχουν μερικά πακέτα γραμματοσειρών που διατίθενται με ένα μόνο κλικ. Για περισσότερες επιλογές, κάντε κλικ **στο (Xfce) Μενού Έναρξης > Σύστημα > Διαχειριστής πακέτων Synaptic**· για το KDE: χρησιμοποιήστε **το Discover** αντί για το Synaptic. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναζήτησης για γραμματοσειρές.
2. Το πακέτο «Microsoft (Core) Fonts» παρέχει εύκολη εγκατάσταση των γραμματοσειρών Microsoft True Type Core για χρήση σε ιστότοπους και εφαρμογές της MS που εκτελούνται μέσω του Wine.
3. Αποσυμπέστε τις γραμματοσειρές, αν χρειαστεί, και στη συνέχεια αντιγράψτε ως root (πιο εύκολα σε ένα Thunar με δικαιώματα root) το φάκελο με τις γραμματοσειρές στο ***/usr/share/fonts/***
4. Οι νέες γραμματοσειρές σας θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στο αναπτυσσόμενο μενού στην επιλογή «Όλες οι ρυθμίσεις» > «Εμφάνιση», καρτέλα «Γραμματοσειρές» (Xfce) ή στο Μενού Έναρξης > Ρυθμίσεις συστήματος > Εμφάνιση > Γραμματοσειρές (KDE).

3.3.4 Διπλές οθόνες

Η διαχείριση πολλαπλών οθονών στο MX Linux Xfce γίνεται μέσω του Μενού Έναρξης > Ρυθμίσεις > Οθόνη. Μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για να ρυθμίσετε την ανάλυση, να επιλέξετε αν η μία οθόνη θα κλωνοποιεί την άλλη, ποιες θα είναι ενεργοποιημένες κ.λπ. Συχνά είναι απαραίτητο να αποσυνδεθείτε και να συνδεθείτε ξανά για να δείτε την οθόνη που επιλέξατε. Οι χρήστες θα πρέπει επίσης να ανατρέξουν στην καρτέλα «Οθόνη» του MX Tweak. Μερικές φορές είναι διαθέσιμος πιο λεπτομερής έλεγχος ορισμένων λειτουργιών μέσω του **xrandr**.

Στην καρτέλα «Για προχωρημένους» της ενότητας «Οθόνη» (Xfce 4.20 και νεότερες εκδόσεις) μπορείτε να ορίσετε λεπτομερείς ρυθμίσεις για κάθε οθόνη, να αποθηκεύσετε προφίλ οθόνης και να τα χρησιμοποιήσετε αυτόματα όταν συνδεθεί ξανά το ίδιο υλικό. Εάν τα προβλήματα επιμένουν, αναζητήστε [στο Φόρουμ του Xfce](#), στο Φόρουμ του MX Linux και στο [Wiki Τεχνικής Τεκμηρίωσης του MX](#), εάν αντιμετωπίζετε ασυνήθιστα προβλήματα.

Στο KDE/Plasma, η ρύθμιση των διπλών οθονών γίνεται με το «Εργαλείο διαμόρφωσης οθόνης».

Σύνδεσμοι

- [Τεκμηρίωση Xfce: Οθόνη](#)

3.3.5 Διαχείριση ενέργειας

Κάντε κλικ στο εικονίδιο των προσθηκών του Διαχειριστή Ενέργειας στον Πίνακα. Εδώ μπορείτε εύκολα να μεταβείτε στη λειτουργία Παρουσίασης (Xfce) ή να μεταβείτε στις Ρυθμίσεις για να ορίσετε πότε θα απενεργοποιείται μια οθόνη, πότε ο υπολογιστής θα μπαίνει σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας, τη δράση που θα ενεργοποιείται με το κλείσιμο του καπακιού ενός φορητού υπολογιστή, τη φωτεινότητα κ.λπ. Σε φορητό υπολογιστή, εμφανίζεται η κατάσταση της μπαταρίας και πληροφορίες σχετικά με αυτήν, ενώ διατίθεται και ένας ρυθμιστής φωτεινότητας.

3.3.6 Ρύθμιση οθόνης

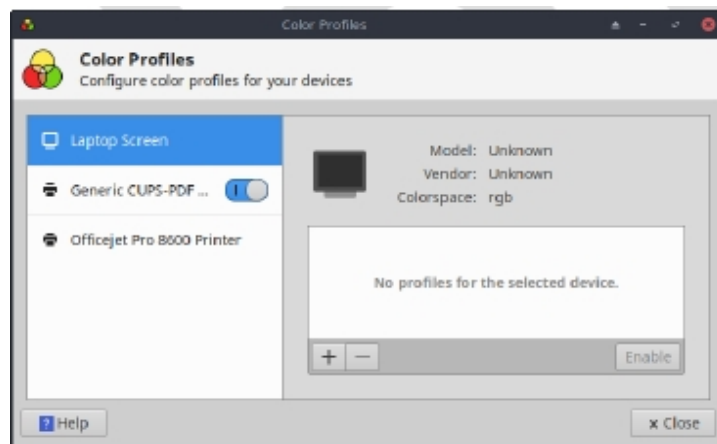
Υπάρχουν διάφορα εργαλεία για τη ρύθμιση της οθόνης για συγκεκριμένες οθόνες.

- Η φωτεινότητα της οθόνης μπορεί να ρυθμιστεί (μόνο στο Xfce) από το μενού «Έναρξη» > «Ρυθμίσεις» > «Power Manager», καρτέλα «Οθόνη», από το MX Tweak ή από το MX Brightness Systray, το οποίο τοποθετεί ένα εύχρηστο widget στο Systray.
- Για χρήστες με κάρτα γραφικών Nvidia, χρησιμοποιήστε το **nvidia-settings** ως root για την ακριβή ρύθμιση της οθόνης.
- Για να αλλάξετε το [γάμμα](#) (αντίθεση), ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
xgamma -gamma 1.0
```

Το 1,0 είναι το κανονικό επίπεδο· αυξήστε ή μειώστε την τιμή για να μειώσετε ή να αυξήσετε την αντίθεση.

- Η προσαρμογή των χρωμάτων της οθόνης ανάλογα με την ώρα της ημέρας μπορεί να ελεγχθεί με το [fluxgui](#) (ένα πακέτο snap που απαιτεί εκκίνηση με το systemd) ή το [Redshift](#).
- Για πιο προηγμένες ρυθμίσεις και δημιουργία προφίλ, εγκαταστήστε το [displaycal](#).
- Μπορείτε να δημιουργήσετε προφίλ χρωμάτων (μόνο στο Xfce): Έναρξη > Ρυθμίσεις > Προφίλ χρωμάτων. Ένα προφίλ χρωμάτων είναι ένα σύνολο δεδομένων που χαρακτηρίζει μια συσκευή εισόδου ή εξόδου χρωμάτων, και τα περισσότερα προέρχονται από [προφίλ ICC](#).



Εικόνα 3-33: Προετοιμασία για την προσθήκη προφίλ χρωμάτων.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.3.7 Σπάσιμο της εικόνας

Το «screen tearing» είναι ένα οπτικό φαινόμενο στην απεικόνιση βίντεο, όπου μια συσκευή προβολής εμφανίζει πληροφορίες από πολλά καρέ σε μία μόνο σάρωση της οθόνης (Wikipedia). Τείνει να ποικίλλει σημαντικά ανάλογα με παράγοντες όπως το γραφικό υλικό, η συγκεκριμένη εφαρμογή και η ευαισθησία του χρήστη.

Στο MX Linux, υπάρχουν διάφορες λύσεις:

- Κάντε κλικ στην καρτέλα «Compositor» στο MX Tweak και χρησιμοποιήστε το αναπτυσσόμενο μενού για να αλλάξετε από το προεπιλεγμένο [xfwm](#) στο [picom](#), ένα ανεξάρτητο [compositor](#).
- Χρησιμοποιήστε το αναπτυσσόμενο μενού για να αλλάξετε την κατακόρυφη απόσταση (vblank).
- Όταν ανιχνεύεται ένας οδηγός γραφικών Intel, εμφανίζεται ένα πλαίσιο επιλογής στην καρτέλα «MX Tweak > Config Options» που αλλάζει τη ρύθμιση του συστήματος από την προεπιλεγμένη «modesetting», μια επιλογή που ενεργοποιεί την επιλογή TearFree του οδηγού Intel. Οι επιλογές TearFree υπάρχουν επίσης για τους οδηγούς nouveau, radeon και amdgpu και εμφανίζονται ανάλογα.

Σύνδεσμοι

- [Wiki τεχνικής τεκμηρίωσης MX](#)

3.4 Δίκτυο

Οι συνδέσεις στο Διαδίκτυο διαχειρίζονται από το Network Manager:

--Κάντε αριστερό κλικ στο applet στην περιοχή ειδοποιήσεων του Systray για να δείτε την κατάσταση, να συνδεθείτε και να δείτε τις διαθέσιμες επιλογές.

--Κάντε δεξί κλικ στο applet > «Επεξεργασία συνδέσεων» για να ανοίξετε ένα παράθυρο «Ρυθμίσεις» με πέντε καρτέλες. Στο KDE: με δεξί κλικ θα εμφανιστεί το παράθυρο «Διαμόρφωση δικτυακών συνδέσεων». Κάντε κλικ εκεί για να ανοίξετε το παράθυρο «Ρυθμίσεις».

Ενσύρματο. Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν απαιτεί καμία παρέμβαση· επισημάνετε και κάντε κλικ στο κουμπί «Επεξεργασία» για ειδικές ρυθμίσεις.

Ο Διαχειριστής **Ασύρματου** Δικτύου συνήθως ανιχνεύει αυτόματα την κάρτα δικτύου σας και τη χρησιμοποιεί για να εντοπίσει τα διαθέσιμα σημεία πρόσβασης. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην Ενότητα 3.4.2 παρακάτω.

Κινητή ευρυζωνική σύνδεση: Αυτή η καρτέλα σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε μια κινητή συσκευή 3G/4G για πρόσβαση στο διαδίκτυο. Κάντε κλικ στο κουμπί «Προσθήκη» για να πραγματοποιήσετε τη ρύθμιση.

VPN. Κάντε κλικ στο κουμπί «Προσθήκη» για να πραγματοποιήσετε τη ρύθμιση. Για βοήθεια, ανατρέξτε στο [Wiki τεχνικής τεκμηρίωσης του MX](#)

3.4.1 Πρόσβαση μέσω Ethernet (ενσύρματη)

Το MX Linux συνήθως αναγνωρίζει την ενσύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο κατά την εκκίνηση χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα. Ορισμένες εκδόσεις προγραμμάτων οδήγησης της Broadcom ενδέχεται να απαιτούν τη χρήση του MX Network Assistant (Ενότητα 3.2) για να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία.

Ethernet

Το MX Linux είναι προρυθμισμένο για ένα τυπικό τοπικό δίκτυο (LAN) Ethernet που χρησιμοποιεί το DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) για την εκχώρηση διευθύνσεων IP και την ανάλυση DNS (Domain Name System). Αυτό θα λειτουργήσει χωρίς προβλήματα στις περισσότερες περιπτώσεις ως έχει. Μπορείτε να αλλάξετε τη ρύθμιση μέσω του Network Manager (KDE: Ρυθμίσεις, Ρυθμίσεις συστήματος, Διεπαφές δικτύου).

Κατά την εκκίνηση του MX Linux, οι προσαρμογείς δικτύου σας αποδίδεται ένα σύντομο όνομα διεπαφής από το **udev**, τον Διαχειριστή Συσκευών του πυρήνα. Για τους συνήθεις ενσύρματους προσαρμογείς, αυτό είναι συνήθως το eth0 (με τους επόμενους προσαρμογείς να ονομάζονται eth1, eth2, eth3 κ.λπ.). Οι προσαρμογείς USB εμφανίζονται συχνά στη διεπαφή eth0 στο MX Linux, αλλά το όνομα της διεπαφής μπορεί επίσης να εξαρτάται από το chipset του προσαρμογέα. Για παράδειγμα, οι κάρτες Atheros εμφανίζονται συχνά ως ath0, ενώ οι προσαρμογείς USB της Ralink μπορεί να είναι rausb0. Για μια πιο λεπτομερή λίστα όλων των διεπαφών δικτύου που έχουν εντοπιστεί, ανοίξτε ένα τερματικό, γίνετε root και πληκτρολογήστε: *ifconfig -a*.

Είναι σκόπιμο να συνδεθείτε στο Διαδίκτυο μέσω δρομολογητή, καθώς σχεδόν όλοι οι ενσύρματοι δρομολογητές διαθέτουν προαιρετικά τείχη προστασίας. Επιπλέον, οι δρομολογητές χρησιμοποιούν NAT (Network Address Translation) για τη μετατροπή των μεγάλων διευθύνσεων του Διαδικτύου σε τοπικές διευθύνσεις IP. Αυτό παρέχει ένα επιπλέον επίπεδο προστασίας. Συνδεθείτε απευθείας στον δρομολογητή ή μέσω ενός διανομέα (hub) ή ενός διακόπτη (switch), και ο υπολογιστής σας θα πρέπει να πραγματοποιήσει αυτόματη διαμόρφωση μέσω DHCP.

3.4.2 Ασύρματη πρόσβαση (Wi-Fi)

Το MX Linux είναι προρυθμισμένο να ανιχνεύει αυτόματα μια κάρτα Wi-Fi και, στις περισσότερες περιπτώσεις, η κάρτα σας θα εντοπιστεί και θα ρυθμιστεί αυτόματα.

Το firmware (εγγενής οδηγός) συνήθως περιλαμβάνεται στον πυρήνα του Linux (παράδειγμα: ipw3945 για την Intel), αλλά σε ορισμένους υπολογιστές, ειδικά στους νεότερους, μπορεί να χρειαστεί να κατεβάσετε έναν οδηγό χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες που βρίσκονται στην ενότητα «Γρήγορες πληροφορίες συστήματος» > «Δίκτυο».

Σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχουν διαθέσιμα πολλά προγράμματα οδήγησης. Ίσως θελήσετε να τα συγκρίνετε ως προς την ταχύτητα και τη συνδεσιμότητα. Ίσως χρειαστεί να προσθέσετε στη μαύρη λίστα ή να καταργήσετε αυτό που δεν χρησιμοποιείτε, προκειμένου να αποτρέψετε τυχόν διενέξεις, χρησιμοποιώντας το MX Network Assistant. Οι κάρτες ασύρματης σύνδεσης μπορεί να είναι είτε εσωτερικές είτε εξωτερικές. Τα μόντεμ USB (ασύρματα dongles) εμφανίζονται συνήθως στη διεπαφή wlan, αλλά αν δεν εμφανίζονται, ελέγξτε τις άλλες επιλογές στη λίστα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η μέθοδος που θα αποδειχθεί επιτυχής διαφέρει από χρήστη σε χρήστη, λόγω των πολύπλοκων αλληλεπιδράσεων μεταξύ του πυρήνα του Linux, των εργαλείων ασύρματης σύνδεσης, καθώς και του chipset της τοπικής κάρτας ασύρματης σύνδεσης και του δρομολογητή.

Βασικά βήματα για το Wi-Fi (ασύρματο δίκτυο)

Το MX Linux είναι προρυθμισμένο ώστε να ανιχνεύει αυτόματα μια κάρτα Wi-Fi. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η κάρτα σας θα εντοπιστεί και το αντίστοιχο πρόγραμμα οδήγησης θα εγκατασταθεί αυτόματα. Το εικονίδιο Wi-Fi στα δεξιά βρίσκεται συνήθως στη γραμμή εργασιών, κοντά στο ρολόι. Το Ethernet δεν χρειάζεται καμία ρύθμιση.



Wi-Fi στο Xfce & Fluxbox

Στη γραμμή υπάρχει ένα εικονίδιο δικτύου που μοιάζει με υποδοχή Ethernet.

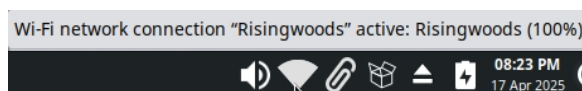


Ενδέχεται να δείτε αντ' αυτού το εικονίδιο «δίκτυο αποσυνδεδεμένο», όπως απεικονίζεται στα δεξιά. Κάντε αριστερό κλικ στο εικονίδιο δικτύου και μετακινηθείτε προς τα πάνω στο «Διαθέσιμα δίκτυα ►»



Αυτό θα προκαλέσει την εμφάνιση ενός πλαισίου με τη λίστα. Δείτε πάνω αριστερά.

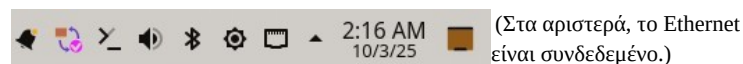
Στο Xfce, όσο πιο γεμάτο είναι το εικονίδιο Wi-Fi, τόσο ισχυρότερο είναι το σήμα. Κάντε αριστερό κλικ για να επιλέξετε ένα δίκτυο. Αν τοποθετήσετε το ποντίκι πάνω από το εικονίδιο Wi-Fi στη γραμμή εργασιών, θα εμφανιστεί η ένδειξη «ενεργό».



Ενδέχεται να αντιμετωπίσετε το πρόβλημα «χωρίς δίκτυο». Κάντε δεξί κλικ, επιλέξτε «Επεξεργασία συνδέσεων...» και επιλέξτε (αριστερό κλικ) τη σύνδεση Wi-Fi. Κάντε κλικ στο εικονίδιο με το γρανάκι, επιλέξτε την καρτέλα «Γενικά» και επιλέξτε «Όλοι οι χρήστες μπορούν να συνδεθούν σε αυτό το δίκτυο».

KDE Plasma

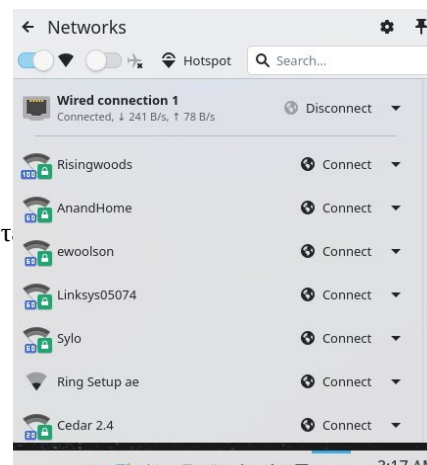
Όταν δεν υπάρχει σύνδεση, εμφανίζεται ένα γκρι εικονίδιο Wi-Fi στο κέντρο της γραμμής εργασιών (SysTray), ανάμεσα στα εικονίδια «» και «5».



Κάνοντας αριστερό κλικ στο εικονίδιο Wi-Fi εμφανίζεται μια λίστα δικτύων παρόμοια με αυτή που φαίνεται στα δεξιά.

Στο KDE, όσο περισσότεροι φωτεινοί δακτύλιοι εμφανίζονται, τόσο ισχυρότερο είναι το σήμα.

Ένα πράσινο κλειδί σημαίνει ότι η σύνδεση προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης. Το «Ring Setup ae» δεν είναι ασφαλές.



Κάντε αριστερό κλικ στο κουμπί «Σύνδεση» ενός δικτύου. Η σύνδεση επισημαίνεται τότε.



Εισάγετε τον κωδικό πρόσβασής σας και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο «Σύνδεση».

Η «Ασφάλεια Wi-Fi» επιλέγεται ως WPA2 Personal κατά την πρώτη σύνδεση από το KDE. Η δημιουργία μιας σύνδεσης Wi-Fi στις Ρυθμίσεις Συστήματος σας επιτρέπει να επιλέξετε εναλλακτικές λύσεις για την ασφάλεια.

Χειροκίνητη ρύθμιση

Xfce: κάντε κλικ στο μενού «Εναρξη» > «Ρυθμίσεις» > «Σύνθετες ρυθμίσεις δικτύου». KDE: Μενού «Εναρξη» > «Ρυθμίσεις» > «Ρυθμίσεις συστήματος» > «Συνδέσεις Wi-Fi και Internet». Ή απλά κάντε κλικ στο εικονίδιο του Διαχειριστή Δικτύου στην περιοχή ειδοποιήσεων της γραμμής εργασιών.

Υλικολογισμικό Wi-Fi

Δοκιμάστε την έκδοση MX Linux AHS για να δείτε αν επανέρχεται η λειτουργικότητα του Wi-Fi. Ίσως χρειαστεί να εγκαταστήσετε έναν νεότερο πυρήνα. Για νεότερους υπολογιστές (ηλικίας κάτω των 3 ετών) χρησιμοποιήστε την έκδοση AHS. Οι παλαιότεροι υπολογιστές ενδέχεται να χρειάζονται τα προγράμματα οδήγησης ασύρματης σύνδεσης που διατίθενται μόνο στην κανονική έκδοση.

Το MX Linux διαθέτει ήδη ένα ικανοποιητικό αριθμό firmware Wi-Fi, είτε εγκατεστημένων είτε στα αποθετήρια, αλλά ίσως χρειαστεί να αναζητήσετε αυτό που ταιριάζει στις συγκεκριμένες ανάγκες σας ή να συμβουλευτείτε το φόρουμ του MX.

3.4.3 Κινητή ευρυζωνική σύνδεση

Για ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω μόντεμ 3G/4G, ανατρέξτε στη [σελίδα 3G](#) του Debian Wiki για πληροφορίες σχετικά με τη συμβατότητα. Πολλά μόντεμ 3G/4G αναγνωρίζονται στο MX Linux από το Network Manager.

3.4.4 Tethering

Η σύνδεση μέσω κινητού (Tethering) αναφέρεται στη χρήση μιας συσκευής, όπως ενός κινητού τηλεφώνου ή ενός κινητού Wi-Fi HotSpot, για την παροχή πρόσβασης στο διαδίκτυο μέσω κινητής τηλεφωνίας σε άλλες συσκευές, όπως ένας φορητός υπολογιστής. Πρέπει να δημιουργηθεί ένα «HotSpot» στη συσκευή με πρόσβαση ώστε να το χρησιμοποιήσει η άλλη συσκευή. Είναι εύκολο να ρυθμίσετε ένα τηλέφωνο Android ως HotSpot : Ρυθμίσεις > Συνδέσεις > Κινητό Hotspot και Tethering > Κινητό Hotspot. Για να μετατρέψετε τον φορητό υπολογιστή σε Hotspot, δείτε [αυτό το βίντεο](#).

Σημείωση: Ενδέχεται να απαιτείται τροποποίηση του προγράμματος ασύρματων δεδομένων του παρόχου κινητής τηλεφωνίας σας ώστε να περιλαμβάνει HotSpot.

3.4.5 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Το δίκτυο που εντοπίστηκε δεν λειτουργεί. Εάν εμφανίζονται ασύρματα δίκτυα αλλά ο υπολογιστής σας δεν μπορεί να συνδεθεί σε αυτά, αυτό σημαίνει ότι είτε 1) η κάρτα ασύρματης σύνδεσης διαχειρίζεται σωστά από το κατάλληλο πρόγραμμα οδήγησης, αλλά υπάρχουν προβλήματα σχετικά με τη σύνδεση με το μόντεμ/δρομολογητή σας, το τείχος προστασίας, τον πάροχο, το DNS κ.λπ., είτε 2) η κάρτα ασύρματης σύνδεσης δεν λειτουργεί κανονικά επειδή το πρόγραμμα οδήγησης δεν είναι το καταλληλότερο για την εν λόγω κάρτα ή υπάρχουν προβλήματα σύγκρουσης με κάποιο άλλο πρόγραμμα οδήγησης. Σε αυτή την περίπτωση

θα πρέπει να συλλέξετε πληροφορίες σχετικά με την ασύρματη κάρτα σας για να διαπιστώσετε αν τα προγράμματα οδήγησης της κάρτας ενδέχεται να παρουσιάζουν προβλήματα και, στη συνέχεια, να δοκιμάσετε να ελέγξετε το δίκτυο με μια σειρά διαγνωστικών εργαλείων.

- Βρείτε βασικές πληροφορίες ανοίγοντας ένα τερματικό και πληκτρολογώντας τις παρακάτω εντολές μία προς μία:

```
inxi -n
```

```
lsusb | grep -i net
```

```
lspci | grep -i net
```

Και ως root:

```
iwconfig
```

Η έξοδος από αυτές τις εντολές θα σας δώσει το όνομα, το μοντέλο και την έκδοση (αν υπάρχει) της ασύρματης κάρτας σας (παραδειγμα παρακάτω), καθώς και το σχετικό πρόγραμμα οδήγησης και τη διεύθυνση MAC της ασύρματης κάρτας. Η έξοδος της τέταρτης εντολής θα σας δώσει το όνομα του Σημείου Πρόσβασης (AP) με το οποίο είστε συνδεδεμένοι και άλλες πληροφορίες σύνδεσης. Για παραδειγμα:

Δίκτυο

Κάρτα-2: Qualcomm Atheros AR9462 Wireless Network Adapter πρόγραμμα οδήγησης: ath9k IF: wlan0 κατάσταση: ενεργή mac: 00:21:6a:81:8c:5a

Μερικές φορές χρειάζεστε τον αριθμό MAC του chipset εκτός από αυτόν της ασύρματης κάρτας σας. Ο ευκολότερος τρόπος για να το κάνετε αυτό είναι να κάνετε κλικ **στο μενού «Εναρξη» > «Σύστημα» > «MX Network Assistant»**, καρτέλα «Εισαγωγή». Για παραδειγμα:

Ασύρματος προσαρμογέας δικτύου Qualcomm Atheros AR9485 [168c:0032](rev 01)

Ο αριθμός μέσα σε παρένθεση προσδιορίζει τον τύπο του chipset της ασύρματης κάρτας σας. Οι αριθμοί πριν από την άνω και κάτω τελεία προσδιορίζουν τον κατασκευαστή, ενώ εκείνοι μετά από αυτήν το συγκεκριμένο προϊόν. Χρησιμοποιήστε τις πληροφορίες που έχετε συλλέξει με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

- Κάντε αναζήτηση στο διαδίκτυο χρησιμοποιώντας αυτές τις πληροφορίες. Μερικά παραδείγματα με βάση την παραπάνω έξοδο της εντολής lspci.

```
linux Qualcomm Atheros AR9462  
linux 168c:0032 debian  
stable 0x168c 0x0034
```

- Συμβουλευτείτε τους παρακάτω ιστότοπους Linux Wireless και Linux Wireless LAN Support για να μάθετε ποιο πρόγραμμα οδήγησης χρειάζεται το chipset σας, ποιες συγκρούσεις ενδέχεται να υπάρχουν και αν χρειάζεται να εγκαταστήσετε ξεχωριστά το firmware. Δημοσιεύστε τις πληροφορίες σας στο φόρουμ του MX Linux και ζητήστε βοήθεια.
- Απενεργοποιήστε το τείχος προστασίας, εάν υπάρχει, μέχρι να πραγματοποιηθεί η σύνδεση μεταξύ του υπολογιστή και του δρομολογητή.
- Δοκιμάστε να επανεκκινήσετε το δρομολογητή.
- Χρησιμοποιήστε την ενότητα «Διαγνωστικά» στο MX Network Assistant για να κάνετε ping στον δρομολογητή σας χρησιμοποιώντας τη διεύθυνση MAC, να κάνετε ping σε οποιονδήποτε ιστότοπο όπως το Google ή να εκτελέσετε [traceroute](#). Εάν μπορείτε να κάνετε ping σε έναν ιστότοπο χρησιμοποιώντας την IP του (που βρήκατε μέσω αναζήτησης στο διαδίκτυο) αλλά δεν μπορείτε να τον προσεγγίσετε με το όνομα τομέα του, τότε το πρόβλημα μπορεί να βρίσκεται στη διαμόρφωση του DNS. Εάν δεν ξέρετε πώς να

ερμηνεύστε τα αποτελέσματα του ping και του traceroute, κάντε μια αναζήτηση στο διαδίκτυο ή δημοσιεύστε τα αποτελέσματα στο φόρουμ του MX Linux.

Δεν εντοπίστηκε ασύρματη διεπαφή

- Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε τις 4 εντολές που αναφέρονται στην αρχή της προηγούμενης ενότητας. Προσδιορίστε την κάρτα, το chipset και το πρόγραμμα οδήγησης που χρειάζεστε, πραγματοποιώντας αναζήτηση στο διαδίκτυο και συμβουλευόμενοι τους ιστότοπους που αναφέρονται, σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται παραπάνω.
- Αναζητήστε την καταχώριση δικτύου και σημειώστε τις λεπτομερείς πληροφορίες για το συγκεκριμένο υλικό σας, και αναζητήστε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό από τον ιστότοπο LinuxWireless που αναφέρεται παρακάτω, ή ρωτήστε στο Φόρουμ.
- Εάν διαθέτετε εξωτερική συσκευή Wi-Fi και δεν εντοπίζονται πληροφορίες σχετικά με κάρτα δικτύου, αποσυνδέστε τη συσκευή, περιμένετε μερικά δευτερόλεπτα και, στη συνέχεια, συνδέστε την ξανά. Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε: `dmesg | tail`

Εξετάστε την έξοδο για πληροφορίες σχετικά με τη συσκευή (όπως η διεύθυνση MAC) που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να διερευνήσετε το πρόβλημά σας στο διαδίκτυο ή στο Φόρουμ του MX Linux.

- Μια σπάνια περίπτωση αφορά **τα ασύρματα chipset της Broadcom**· ανατρέξτε στο [Wiki Τεχνικής Τεκμηρίωσης του MX](#)

Βοηθητικά προγράμματα γραμμής εντολών

Τα βοηθητικά προγράμματα γραμμής εντολών είναι χρήσιμα για την προβολή λεπτομερών πληροφοριών και χρησιμοποιούνται επίσης συχνά στην αντιμετώπιση προβλημάτων. Λεπτομερής τεκμηρίωση είναι διαθέσιμη στις σελίδες man. Τα πιο συνηθισμένα από αυτά που αναφέρονται παρακάτω πρέπει να εκτελεστούν ως root.

Πίνακας 4: Βοηθητικά προγράμματα ασύρματης σύνδεσης

Εντολή	Σχόλιο
ip	Κύριο βοηθητικό πρόγραμμα διαμόρφωσης για διεπαφές δικτύου.
ifup <διεπαφή>	Ενεργοποιεί τη συγκεκριμένη διεπαφή. Για παράδειγμα: η εντολή ifup eth0 θα ενεργοποιήσει τη θύρα Ethernet eth0
ifdown <διεπαφή>	Το αντίθετο του ifup
iwconfig	Βοηθητικό πρόγραμμα σύνδεσης ασύρματου δικτύου. Όταν χρησιμοποιείται μόνο του, εμφανίζει την κατάσταση της ασύρματης σύνδεσης. Μπορεί να εφαρμοστεί σε μια συγκεκριμένη διεπαφή, π.χ. για να επιλέξει ένα συγκεκριμένο σημείο πρόσβασης
rftkill	Απενεργοποίηση του softblock για διεπαφές ασύρματου δικτύου (π.χ. wlan).
depmod -a	Ελέγχει όλα τα modules και, εάν έχουν αλλάξει, ενεργοποιεί τη νέα διαμόρφωση.

Σύνδεσμοι

- [Ασύρματο δίκτυο Linux](#)
- [Υποστήριξη ασύρματου LAN στο Linux](#)

- [Debian Wiki: Wifi](#)
- [Arch Wiki: Ασύρματο](#)
- [Ubuntu Wiki: Διαχειριστής δικτύου](#)
- [Wi-Fi - Αντιμετώπιση προβλημάτων: Οδηγίες](#)

3.4.6 Στατικό DNS

Μερικές φορές είναι επιθυμητό να αλλάξετε τις ρυθμίσεις του Διαδικτύου σας από την προεπιλεγμένη αυτόματη διαμόρφωση **DNS** (Dynamic Name Service) σε μια χειροκίνητη στατική. Οι λόγοι για να το κάνετε αυτό μπορεί να περιλαμβάνουν μεγαλύτερη σταθερότητα, καλύτερη ταχύτητα, γονικό έλεγχο κ.λπ. Μπορείτε να κάνετε μια τέτοια αλλαγή είτε για ολόκληρο το σύστημα είτε για μεμονωμένες συσκευές. Σε κάθε περίπτωση, προμηθευτείτε τις στατικές ρυθμίσεις DNS που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε από το OpenDNS, το Google Public DNS κ.λπ., πριν ξεκινήσετε.

DNS σε επίπεδο συστήματος

Μπορείτε να κάνετε την αλλαγή για όλους τους χρήστες μέσω του δρομολογητή σας χρησιμοποιώντας έναν περιηγητή. Θα χρειαστείτε:

- τη διεύθυνση URL του δρομολογητή (ανατρέξτε [εδώ](#) αν την έχετε ξεχάσει).
- τον κωδικό πρόσβασής του, αν έχετε ορίσει κάποιον.

Βρείτε και αλλάξτε τον πίνακα ρυθμίσεων του δρομολογητή σας, ακολουθώντας τις οδηγίες για τον συγκεκριμένο δρομολογητή σας (λίστα οδηγιών [εδώ](#)).

Ατομικό DNS

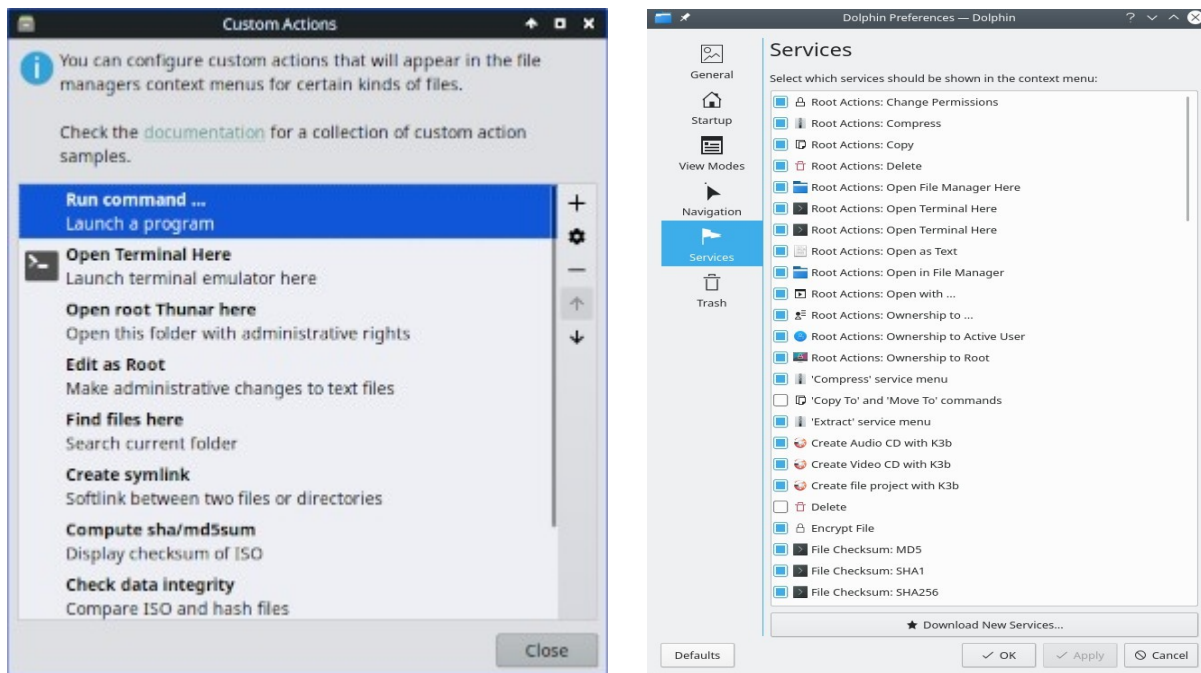
Για αλλαγή που αφορά έναν μόνο χρήστη, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Network Manager.

- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο σύνδεσης στην περιοχή ειδοποιήσεων > Επεξεργασία συνδέσεων...
- Επιλέξτε τη σύνδεσή σας και κάντε κλικ στο κουμπί «Επεξεργασία».
- Στην καρτέλα IPv4, χρησιμοποιήστε το αναπτυσσόμενο μενού για να αλλάξετε τη Μέθοδο σε «Μόνο αυτόματες διευθύνσεις (DHCP)».
- Στο πλαίσιο «Διακομιστές DNS» εισάγετε τις στατικές ρυθμίσεις DNS που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε.
- Κάντε κλικ στο «Αποθήκευση» για έξοδο.

3.5 Διαχείριση αρχείων

Η διαχείριση αρχείων στο MX Linux πραγματοποιείται μέσω του Thunar στο Xfce και του Dolphin στο KDE / Plasma. Η βασική χρήση τους είναι σε μεγάλο βαθμό αυτονόητη, αλλά εδώ είναι μερικά πράγματα που αξίζει να γνωρίζετε:

- Τα κρυφά αρχεία είναι κρυμμένα από προεπιλογή, αλλά μπορούν να γίνουν ορατά μέσω του μενού (Προβολή > Εμφάνιση κρυφών αρχείων) ή πατώντας Ctrl-H.
- Το πλευρικό πλαίσιο μπορεί να κρυφτεί, ενώ οι συντομεύσεις καταλόγων (φακέλων) μπορούν να τοποθετηθούν εκεί κάνοντας δεξί κλικ > «Αποστολή σε» (KDE: «Προσθήκη σε τοποθεσίες») ή με μεταφορά και απόθεση.
- Το μενού περιβάλλοντος έχει εμπλουτιστεί με συνήθεις διαδικασίες («Προσαρμοσμένες Ενέργειες» στο Xfce και «Ενέργειες» & «Ενέργειες Root» στο KDE / Plasma) που διαφέρουν ανάλογα με το τι είναι ορατό ή έχει την εστίαση.
- Η «Ενέργεια root» είναι διαθέσιμη μέσω του μενού περιβάλλοντος για να ανοίξετε ένα τερματικό, να επεξεργαστείτε ως root ή να ανοίξετε μια εφαρμογή του Διαχειριστή Αρχείων με δικαιώματα root.
- Οι Διαχειριστές Αρχείων χειρίζονται εύκολα τις μεταφορές μέσω FTP, δείτε παρακάτω.
- [Οι Προσαρμοσμένες Ενέργειες](#) αυξάνουν σημαντικά τη δύναμη και τη χρησιμότητα των Διαχειριστών Αρχείων. Το MX Linux διαθέτει πολλές προεγκατεστημένες, αλλά υπάρχουν και άλλες διαθέσιμες για αντιγραφή, ενώ ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει τις δικές του για εξατομικευμένες ανάγκες. Δείτε τις Συμβουλές και Κόλπα (Ενότητα 3.5.1), παρακάτω, καθώς και το [Wiki Τεχνικής Τεκμηρίωσης του MX](#).



Εικόνα 3-36: **Αριστερά:** Προσαρμοσμένες ενέργειες που έχουν ρυθμιστεί στο Thunar. **Δεξιά:** Προσαρμοσμένες υπηρεσίες στο Dolphin.

3.5.1 Συμβουλές και κόλπα

- Όταν εργάζεστε σε έναν κατάλογο που απαιτεί δικαιώματα διαχειριστή, μπορείτε να κάνετε δεξί κλικ > Άνοιγμα Thunar ως root εδώ (ή Αρχείο > Άνοιγμα Thunar ως root εδώ) ή να χρησιμοποιήσετε την αντίστοιχη «Ενέργεια root» στο Dolphin.
- Τα δικαιώματα διαχειριστή μπορούν να τροποποιηθούν στο MX Tweak > καρτέλα «Άλλα», επιλέγοντας είτε τον κωδικό πρόσβασης του χρήστη (προεπιλογή) είτε έναν κωδικό πρόσβασης διαχειριστή, εάν έχει ρυθμιστεί.
- Μπορείτε να δημιουργήσετε καρτέλες με το Αρχείο > Νέα καρτέλα (ή Ctrl-T) και, στη συνέχεια, να μετακινήσετε στοιχεία από τη μία θέση στην άλλη, σύροντάς τα σε μια καρτέλα και αφήνοντάς τα εκεί.
- Μπορείτε να χωρίσετε την οθόνη και να μεταβείτε σε άλλο κατάλογο σε ένα από τα πλαίσια. Στη συνέχεια, μετακινήστε ή αντιγράψτε αρχεία από το ένα στο άλλο.
- Στο Xfce 4.20 και νεότερες εκδόσεις, μπορείτε να ρυθμίσετε μια προβολή πολλαπλών καρτελών ως προεπιλογή· ο ευκολότερος τρόπος για αυτό είναι να χρησιμοποιήσετε το MX Tweak > καρτέλα «Επιλογές διαμόρφωσης».

Μπορείτε να αντιστοιχίσετε ένα πλήκτρο συντόμευσης στην Προσαρμοσμένη Ενέργεια «Άνοιγμα τερματικού εδώ».

■ Thunar/Xfce

- Ενεργοποιήστε τα επεξεργάσιμα πλήκτρα συντόμευσης στις «Όλες οι ρυθμίσεις» > «Εμφάνιση» > «Ρυθμίσεις».
- Στο Thunar, τοποθετήστε το ποντίκι σας πάνω από το στοιχείο μενού «Αρχείο > Άνοιγμα στο τερματικό» και πατήστε το συνδυασμό πληκτρολογίου που θέλετε να χρησιμοποιήσετε για αυτή την ενέργεια.
- Στη συνέχεια, κατά την περιήγηση στο Thunar, χρησιμοποιήστε το συνδυασμό πληκτρολογίου για να ανοίξετε ένα παράθυρο τερματικού στον ενεργό κατάλόγό σας.
- Αυτό ισχύει και για άλλα στοιχεία του μενού «Αρχείο» του Thunar· για παράδειγμα, μπορείτε να αντιστοιχίσετε το Alt-S για να δημιουργήσετε έναν συμβολικό σύνδεσμο για ένα επιλεγμένο αρχείο κ.λπ.
- Οι ενέργειες που αναφέρονται στο μενού περιβάλλοντος μπορούν να επεξεργαστούν/διαγραφούν, και να προστεθούν νέες, κάνοντας κλικ στην επιλογή «Επεξεργασία» > «Διαμόρφωση προσαρμοσμένων ενεργειών...»
- Dolphin / KDE Plasma: επιλέξτε «Ρυθμίσεις» > «Διαμόρφωση συντομεύσεων πληκτρολογίου» και εντοπίστε την καταχώριση «Τερματικό».
- Εμφανίζονται επίσης διάφορες επιλογές και κρυφές εντολές, δείτε τους Σύνδεσμους παρακάτω.
- Τόσο η Java όσο και η Python χρησιμοποιούνται μερικές φορές για την ανάπτυξη εφαρμογών, με τις καταλήξεις *.jar και *.py, αντίστοιχα. Αυτά τα αρχεία μπορούν να ανοιχτούν με ένα μόνο κλικ, όπως οποιοδήποτε άλλο αρχείο· δεν χρειάζεται πλέον να ανοίξετε ένα τερματικό, να βρείτε ποια είναι η εντολή κ.λπ.
ΠΡΟΣΟΧΗ: προσέξτε για πιθανά ζητήματα ασφάλειας.

- Τα συμπιεσμένα αρχεία (zip, tar, gz, xz κ.λπ.) μπορούν να διαχειριστούν με δεξί κλικ πάνω στο αρχείο.

- Για να βρείτε αρχεία:

--Thunar/Xfce: ανοίξτε το Thunar και κάντε δεξί κλικ σε οποιονδήποτε φάκελο > «Εύρεση αρχείων εδώ». Θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου με τις διαθέσιμες επιλογές. Στο παρασκήνιο εκτελείται το Catfish (Μενού «Εναρξη» > «Βοηθήματα» > «Catfish»).

--Dolphin / KDE Plasma: Χρησιμοποιήστε «Επεξεργασία» > «Αναζήτηση» στη γραμμή εργαλείων του Dolphin.

- Σύνδεσμοι/Συμβολικοί σύνδεσμοι

--Thunar/Xfce: Για να δημιουργήσετε έναν συμβολικό σύνδεσμο (γνωστός και ως symlink) —ένα αρχείο που παραπέμπει σε άλλο αρχείο ή κατάλογο— κάντε δεξί κλικ στον προορισμό (το αρχείο ή το φάκελο στον οποίο θέλετε να παραπέμπει ο σύνδεσμος)
> Δημιουργία συμβολικού συνδέσμου. Στη συνέχεια, σύρετε (ή κάντε δεξί κλικ, αποκοπή και επικόλληση) τον νέο συμβολικό σύνδεσμο στο σημείο που θέλετε.

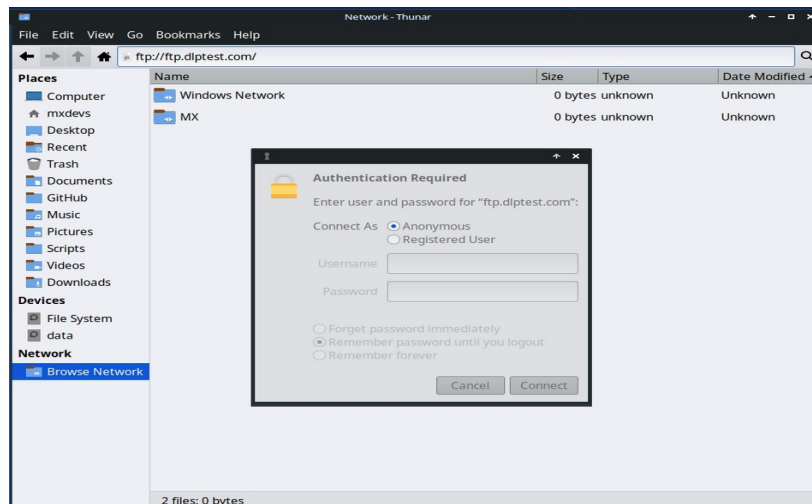
--Dolphin / KDE Plasma: Κάντε δεξί κλικ σε ένα κενό σημείο στο παράθυρο του Dolphin και χρησιμοποιήστε Δημιουργία νέου > Βασικός σύνδεσμος προς αρχείο ή κατάλογο.

- Προσαρμοσμένες ενέργειες του Thunar. Πρόκειται για ένα ισχυρό εργαλείο που επεκτείνει τις λειτουργίες του διαχειριστή αρχείων. Για να δείτε αυτές που έχουν προκαθοριστεί κατά την ανάπτυξη του MX Linux, κάντε κλικ στην επιλογή «Επεξεργασία» > «Διαμόρφωση προσαρμοσμένων ενεργειών». Το παράθυρο διαλόγου που θα εμφανιστεί θα σας δείξει τι είναι προκαθορισμένο και θα σας δώσει μια ιδέα για το τι μπορείτε να κάνετε οι ίδιοι. Για να δημιουργήσετε μια νέα προσαρμοσμένη ενέργεια, κάντε κλικ στο κουμπί «+» στα δεξιά. Λεπτομέρειες στο [wiki του MX/antiX](http://wiki.tou-mx/antiX).
- Οι φάκελοι μπορούν να εμφανίζονται με εικόνες τοποθετώντας μια εικόνα με κατάληξη *.jpg ή *.png μέσα στον φάκελο και μετονομάζοντάς την σε «folder»



Εικόνα 3-37: χρήση εικόνων για την επισήμανση φακέλων.

3.5.2 FTP



Εικόνα 3-38: Χρήση του Thunar για πρόσβαση σε έναν ιστότοπο FTP.

Το Πρωτόκολλο Κοινής Χρήσης Αρχείων (FTP) και το ασφαλέστερο Πρωτόκολλο Ασφαλούς Κοινής Χρήσης Αρχείων (SFTP) χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά αρχείων από έναν κεντρικό υπολογιστή σε έναν άλλο μέσω δικτύου ή τοπικά. Υπάρχουν ειδικές εφαρμογές για αυτό, όπως [το FileZilla](#), αλλά μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε απλά τον διαχειριστή αρχείων σας.

Xfce FTP

- Ανοίξτε το πρόγραμμα διαχείρισης αρχείων Thunar και κάντε κλικ στην επιλογή «Αναζήτηση δικτύου» στο κάτω μέρος του αριστερού παραθύρου. Στη συνέχεια, κάντε κλικ στη γραμμή διευθύνσεων στο πάνω μέρος του προγράμματος περιήγησης (ή χρησιμοποιήστε το συνδυασμό πλήκτρων Ctrl+L).
- Πατήστε το πλήκτρο Backspace στο πεδίο διεύθυνσης για να διαγράψετε ό,τι υπάρχει εκεί (network:///), και στη συνέχεια πληκτρολογήστε το όνομα του διακομιστή με το πρόθεμα **ftp://**. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον ιστότοπο δοκιμής για να δείτε αν λειτουργεί: `ftp://ftp.dlptest.com/`
- Θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου εξουσιοδότησης. Συμπληρώστε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης και επιτρέψτε την αποθήκευση του κωδικού πρόσβασης, αν σας βολεύει.
- Αυτό είναι όλο. Μόλις μεταβείτε στον φάκελο που θα χρησιμοποιείτε πάντα, μπορείτε να κάνετε δεξί κλικ στον φάκελο και, από το Thunar > Αποστολή σε > Πλευρικό παράθυρο, να δημιουργήσετε έναν πολύ απλό τρόπο σύνδεσης.
- Μπορείτε να εκμεταλλευτείτε τα διαιρεμένα παράθυρα του Thunar (Προβολή > Διαχωρισμένη προβολή· ενεργοποιήστε τα μόνιμα στις επιλογές Ρυθμίσεις > Επιλογές διαμόρφωσης) για να εμφανίσετε το τοπικό σας σύστημα σε μία καρτέλα και το απομακρυσμένο σύστημα στην άλλη, κάτι που είναι πολύ βολικό.

KDE FTP

- Συμβουλευτείτε [τη βάση χρηστών του KDE](#).

Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν εξειδικευμένες εφαρμογές FTP, όπως **το Filezilla**. Για μια ανάλυση του τρόπου λειτουργίας του FTP, δείτε [αυτή τη σελίδα](#)

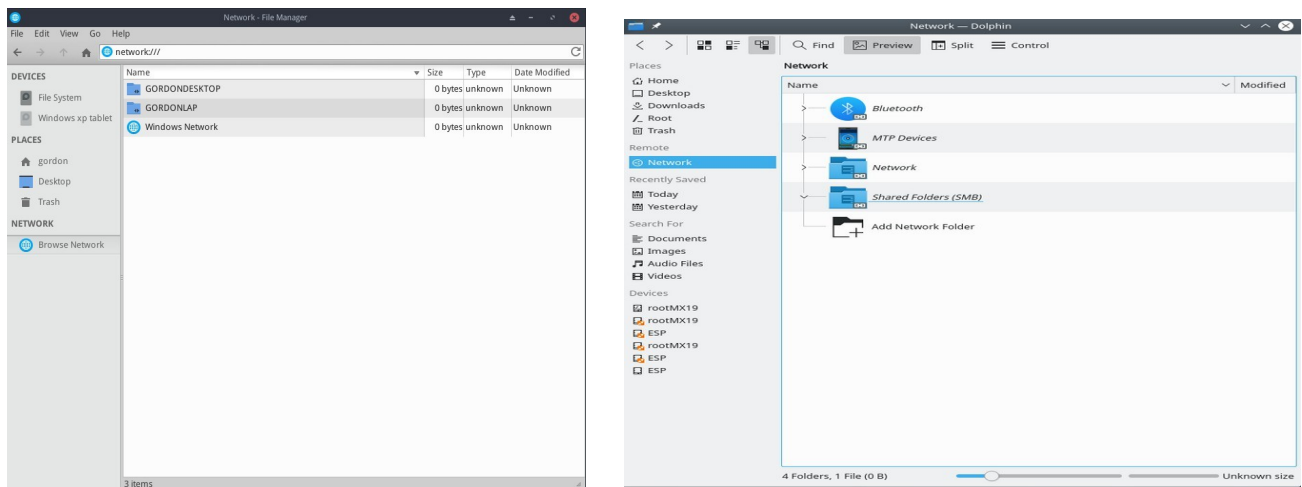
3.5.3 Κοινή χρήση αρχείων

Υπάρχουν διάφορες δυνατότητες για την κοινή χρήση αρχείων μεταξύ υπολογιστών ή μεταξύ ενός υπολογιστή και μιας συσκευής

- **Samba.** Το SAMBA είναι η πιο ολοκληρωμένη λύση για την κοινή χρήση αρχείων με υπολογιστές στο δίκτυό σας. Προορίζεται κυρίως για υπολογιστές με Windows, αλλά το SAMBA μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί από πολλούς δικτυακούς αναπαραγωγείς πολυμέσων και συσκευές αποθήκευσης συνδεδεμένες στο δίκτυο (NAS).
- **NFS.** Πρόκειται για το τυπικό πρωτόκολλο Unix για την κοινή χρήση αρχείων. Πολλοί θεωρούν ότι είναι καλύτερο από το Samba για την κοινή χρήση αρχείων και μπορεί να χρησιμοποιηθεί με υπολογιστές Windows. Λεπτομέρειες: ανατρέξτε στο [Wiki Τεχνικής Τεκμηρίωσης του MX](#)
- **Bluetooth:** Για την ανταλλαγή αρχείων, εγκαταστήστε το **blueman** από τα αποθετήρια, κάντε επανεκκίνηση, συνδέστε τη συσκευή και, στη συνέχεια, κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο Bluetooth στην περιοχή ειδοποιήσεων > «Αποστολή αρχείων στη συσκευή». Δεν είναι πάντα αξιόπιστο.

Από την έκδοση MX Linux 23 και μετά, το **Uncomplicated Firewall** είναι ενεργοποιημένο από προεπιλογή. Αυτό το τείχος προστασίας έχει ρυθμιστεί να «αγνοεί όλα» για τις εισερχόμενες συνδέσεις. Αυτό μπορεί επίσης να εμποδίσει το Samba, το NFS και το CIFS. Ανατρέξτε **στην Ενότητα 4.5.1** για να μάθετε πώς να ρυθμίσετε έναν κανόνα «επιτρέπεται» στο τείχος προστασίας του Samba 3 (θύρα TCP 445).

3.5.4 Κοινόχρηστα (Samba)



Εικόνα 3-39: Περιήγηση σε κοινόχρηστα αρχεία δικτύου **Αριστερά:** Thunar, **Δεξιά:** Dolphin.

Τα προγράμματα διαχείρισης αρχείων μπορούν να συνδεθούν σε κοινόχρηστους φακέλους (γνωστούς και ως κοινόχρηστα αρχεία Samba) σε υπολογιστές Windows, Mac, Linux και συσκευές NAS (Network Attached Storage). Για εκτύπωση μέσω Samba, ανατρέξτε στην Ενότητα 3.1.2.

- Κάντε κλικ στην επιλογή «Αναζήτηση δικτύου» στο αριστερό παράθυρο για να εμφανιστούν διάφορα δίκτυα.

- Κάντε κλικ στο δίκτυο που θέλετε για να δείτε τους διαθέσιμους διακομιστές. Τώρα περιηγηθείτε για να βρείτε αυτό που ψάχνετε.
- Επιλέξτε έναν διακομιστή για να δείτε τους διαθέσιμους κοινόχρηστους φακέλους Samba.
- Επιλέξτε ένα κοινόχρηστο φάκελο Samba για να δείτε όλους τους διαθέσιμους φακέλους.
- Θα δημιουργηθεί μια συντόμευση για το επιλεγμένο «Share» στην πλευρική γραμμή «Δίκτυο».
- Η περιήγηση δεν λειτουργεί πλέον σε υπολογιστές με Windows. Μπορείτε, ωστόσο, να αποκτήσετε άμεση πρόσβαση σε ένα κοινόχρηστο στοιχείο του Windows χρησιμοποιώντας τη γραμμή τοποθεσίας του Διαχειριστή αρχείων (Ctrl+L) και πληκτρολογώντας:

`smb://όνομα_διακομιστή/όνομα_κοινόχρηστου`

Αυτές οι τοποθεσίες μπορούν να προστεθούν στα αγαπημένα στα πλαίσια παράθυρα των περισσότερων Διαχειριστών Αρχείων.

Υπάρχει ένας φάκελος «Windows Network», αλλά είναι πάντα κενός. Οι κεντρικοί υπολογιστές Windows, εάν εμφανίζονται (KDE), θα βρίσκονται μαζί με τους άλλους κεντρικούς υπολογιστές Linux. Αυτό οφείλεται σε μια αλλαγή στην ασφάλεια του Samba που έγινε πριν από περισσότερα από 10 χρόνια.

3.5.5 Δημιουργία κοινόχρηστων φακέλων

Στο MX Linux, το Samba μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία κοινόχρηστων φακέλων στους οποίους μπορούν να έχουν πρόσβαση άλλοι υπολογιστές (Windows, Mac, Linux). Η δημιουργία κοινόχρηστων φακέλων με [to MX Samba Config](#) είναι αρκετά απλή. Με αυτό το εργαλείο, οι χρήστες μπορούν να δημιουργούν και να επεξεργάζονται τους κοινόχρηστους φακέλους που τους ανήκουν, καθώς και να διαχειρίζονται τα δικαιώματα πρόσβασης των χρηστών σε αυτούς τους φακέλους.

Σημειώσεις:

- Μια απαίτηση που είναι ενσωματωμένη σε αυτό το εργαλείο είναι η δημιουργία ενός χρήστη Samba πριν από τη δημιουργία του πρώτου κοινόχρηστου φακέλου. Οι επόμενοι κοινόχρηστοι φάκελοι δεν έχουν αυτόν τον περιορισμό.
- Το smb.conf δεν επεξεργάζεται από αυτό το εργαλείο και οι κοινόχρηστοι φάκελοι που ορίζονται στο smb.conf δεν θα διαχειρίζονται από αυτό το εργαλείο.
- Οι ορισμοί των κοινόχρηστων αρχείων βρίσκονται στο `/var/lib/samba/usershares`, με κάθε κοινόχρηστο αρχείο να βρίσκεται σε ξεχωριστό αρχείο. Τα αρχεία ανήκουν στον χρήστη που τα δημιουργεί.

3.6 Ήχος



BINTEO: [Πώς να ενεργοποιήσετε τον ήχο HDMI με Linux](#)

Ο ήχος στο MX Linux βασίζεται, σε επίπεδο πυρήνα, στην Advanced Linux Sound Architecture (ALSA) και, σε επίπεδο χρήστη, στα [PipeWire](#) και [PulseAudio](#). Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο ήχος θα λειτουργεί αμέσως, αν και ενδέχεται να χρειαστούν κάποιες μικρές ρυθμίσεις. Κάντε κλικ στο εικονίδιο του ηχείου για να σιγάσετε όλο

τον ήχο,

και ξανά για να τον επαναφέρετε — αν έτσι έχουν ρυθμιστεί οι «Προτιμήσεις». Τοποθετήστε τον κέρσορα πάνω από το εικονίδιο του ηχείου στην περιοχή ειδοποιήσεων. Χρησιμοποιήστε τον τροχό κύλισης για να ρυθμίσετε την ένταση. Δείτε επίσης τις ενότητες 3.6.4, 3.6.5 και 3.8.9.

3.6.1 Ρύθμιση κάρτας ήχου

Εάν διαθέτετε περισσότερες από μία κάρτες ήχου, φροντίστε να επιλέξετε αυτήν που θέλετε να ρυθμίσετε χρησιμοποιώντας το εργαλείο **MX Select Sound** (Ενότητα 3.2). Η κάρτα ήχου διαμορφώνεται και η ένταση των επιλεγμένων κομματιών ρυθμίζεται κάνοντας κλικ στο εικονίδιο του ηχείου στην Περιοχή Ειδοποιήσεων > Μίκτης Ήχου. Εάν τα προβλήματα επιμένουν μετά την αποσύνδεση και την εκ νέου σύνδεση, ανατρέξτε στην ενότητα Αντιμετώπιση προβλημάτων, παρακάτω.

3.6.2 Ταυτόχρονη χρήση καρτών

Μπορεί να υπάρχουν περιπτώσεις όπου θα θέλετε να χρησιμοποιήσετε περισσότερες από μία κάρτες ταυτόχρονα· για παράδειγμα, μπορεί να θέλετε να ακούτε μουσική τόσο μέσω ακουστικών όσο και μέσω ηχείων σε άλλη τοποθεσία. Αυτό δεν είναι εύκολο να γίνει στο Linux, αλλά ανατρέξτε στις [Συχνές Ερωτήσεις](#) του PulseAudio. Επίσης, οι λύσεις σε [αυτή τη σελίδα του Wiki του MX/antiX](#) ενδέχεται να λειτουργήσουν, εφόσον φροντίσετε να προσαρμόσετε τις αναφορές στις κάρτες ανάλογα με τη δική σας περίπτωση.

Μερικές φορές είναι απαραίτητο να αλλάξετε κάρτες ήχου, για παράδειγμα όταν η μία είναι HDMI και η άλλη αναλογική. Αυτό μπορεί να γίνει από τον Έλεγχο έντασης PulseAudio > καρτέλα «Διαμόρφωση»· φροντίστε να επιλέξετε την επιλογή «Προφίλ» που λειτουργεί για το σύστημά σας. Για να κάνετε αυτή την αλλαγή αυτόματα, ανατρέξτε στο σενάριο σε [αυτόν τον ιστότοπο του GitHub](#)

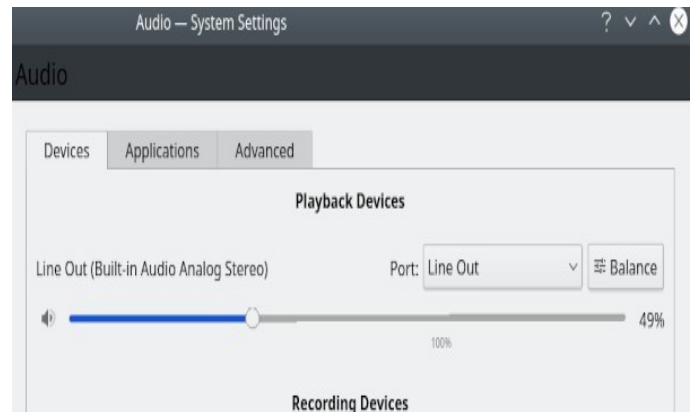
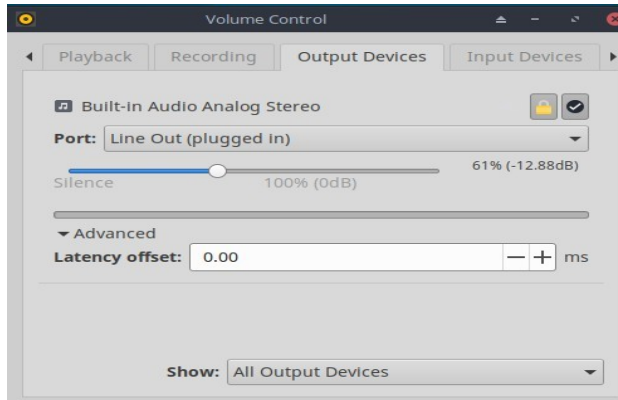
3.6.3 Αντιμετώπιση προβλημάτων

- [Ο ήχος δεν λειτουργεί](#)
- Δεν ακούγεται ήχος, αν και το εικονίδιο των ηχείων εμφανίζεται στην περιοχή ειδοποιήσεων.
 - Δοκιμάστε να αυξήσετε όλα τα επίπεδα ένταξης. Για έναν ήχο συστήματος, όπως η σύνδεση, χρησιμοποιήστε την καρτέλα «Αναπαραγωγή» στο PulseAudio.
 - Επεξεργαστείτε απευθείας το αρχείο ρυθμίσεων: ανατρέξτε στην Ενότητα 7.4.
- Δεν ακούγεται ήχος και δεν εμφανίζεται το εικονίδιο του ηχείου στην περιοχή ειδοποιήσεων. Μπορεί η κάρτα ήχου να λείπει ή να μην αναγνωρίζεται, αλλά το πιο συνηθισμένο πρόβλημα αφορά την ύπαρξη πολλαπλών καρτών ήχου, κάτι που εξετάζουμε εδώ.
 - Λύση 1: κάντε κλικ **στο μενού «Εναρξη» > «Ρυθμίσεις» > «Κάρτα Ήχου MX» (KDE: «Ρυθμίσεις Συστήματος» > «Υλικό» > «Ήχος»)** και ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη για να επιλέξετε και να δοκιμάσετε την κάρτα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
 - Λύση 2: χρησιμοποιήστε το εργαλείο ελέγχου έντασης του PulseAudio (pavucontrol) για να επιλέξετε τη σωστή κάρτα ήχου
 - Λύση 3: μπείτε στο BIOS και απενεργοποιήστε το HDMI.

- Ελέγξτε τον πίνακα καρτών ήχου ALSA που παρατίθεται παρακάτω.

3.6.4 Διακομιστές ήχου

Ενώ η κάρτα ήχου είναι ένα στοιχείο υλικού προσβάσιμο στον χρήστη, ο διακομιστής ήχου είναι λογισμικό που λειτουργεί κυρίως στο παρασκήνιο. Επιτρέπει τη γενική διαχείριση των καρτών ήχου και παρέχει τη δυνατότητα εκτέλεσης προηγμένων λειτουργιών στον ήχο. Αυτός που χρησιμοποιείται πιο συχνά από μεμονωμένους χρήστες είναι το PulseAudio. Αυτός ο προηγμένος διακομιστής ήχου ανοιχτού κώδικα μπορεί να λειτουργήσει με διάφορα λειτουργικά συστήματα και είναι εγκατεστημένος από προεπιλογή. Διαθέτει δικό του μίκτη που επιτρέπει στον χρήστη να ελέγχει την ένταση και τον προορισμό του ηχητικού σήματος. Για επαγγελματική χρήση, [το Jack audio](#) είναι ίσως το πιο γνωστό.



Εικόνα 3-40: Χρήση του μίκτη του PulseAudio. Αριστερά: Pavucontrol. Δεξιά: Ρύθμιση έντασης ήχου του KDE.

Σύνδεσμοι

- [Wiki τεχνικής τεκμηρίωσης MX: Ο ήχος δεν λειτουργεί](#)
- [ALSA: Πίνακας καρτών ήχου](#)
- [ArchLinux Wiki: Πληροφορίες για το PulseAudio](#)
- [Τεκμηρίωση PulseAudio: Ελεύθερο περιβάλλον εργασίας](#)

3.7 Επικαιροποίηση

Το MX Linux συντηρείται από μια διεθνή ομάδα προγραμματιστών που εργάζεται συνεχώς για τη βελτίωση και την επέκταση των επιλογών τοπικής προσαρμογής. Υπάρχουν πολλές γλώσσες στις οποίες τα έγγραφά μας δεν έχουν ακόμη μεταφραστεί, και αν μπορείτε να βοηθήσετε σε αυτή την προσπάθεια, παρακαλούμε [εγγραφείτε στο Transifex](#) και/ή δημοσιεύστε στο [Φόρουμ Μετάφρασης](#).

3.7.1 Εγκατάσταση

Η κύρια διαδικασία τοπικής προσαρμογής πραγματοποιείται κατά τη χρήση του LiveMedium USB.

- Όταν εμφανιστεί για πρώτη φορά η οθόνη εκκίνησης, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε τα πλήκτρα λειτουργιών για να ορίσετε τις προτιμήσεις σας.
 - F2. Επιλέξτε τη γλώσσα.
 - F3. Επιλέξτε τη ζώνη ώρας που επιθυμείτε να χρησιμοποιήσετε.
 - Εάν έχετε μια περίπλοκη ή εναλλακτική ρύθμιση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κωδικούς εκκίνησης. Ακολουθεί ένα παράδειγμα για τη ρύθμιση ενός πληκτρολογίου Tartar για τα ρωσικά: `lang=ru kbvar=tt`. Μια πλήρης λίστα των παραμέτρων εκκίνησης (=κωδικοί εκκίνησης) βρίσκεται στο [MX/antiX Wiki](#).
- Εάν ορίσετε τις τιμές τοπικών ρυθμίσεων στην οθόνη εκκίνησης, τότε η Οθόνη 7 θα πρέπει να τις εμφανίσει κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Εάν όχι, ή εάν θέλετε να τις αλλάξετε, επιλέξτε τη γλώσσα και τη ζώνη ώρας που επιθυμείτε.

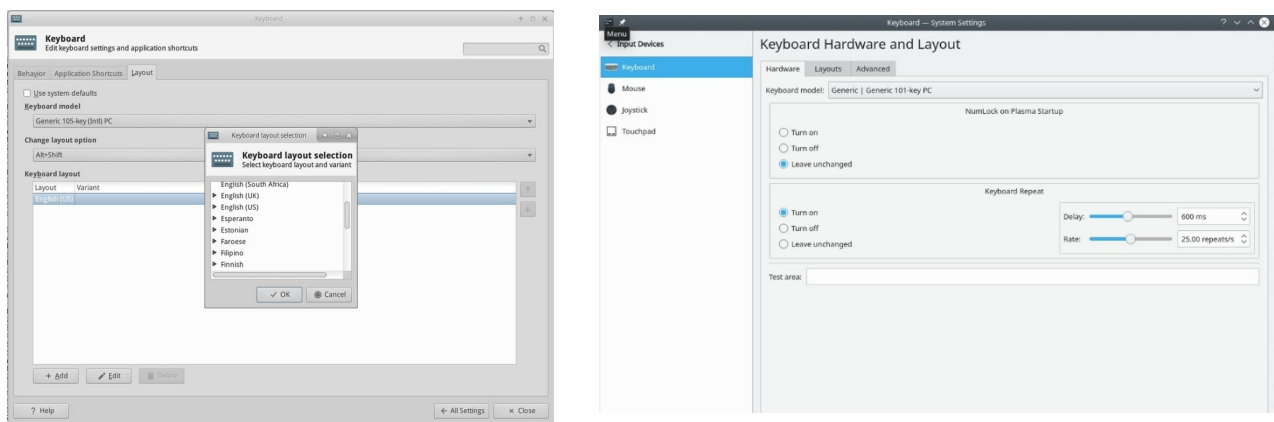
Υπάρχουν δύο ακόμη μέθοδοι μετά την οθόνη εκκίνησης.

- Η πρώτη οθόνη του προγράμματος εγκατάστασης επιτρέπει στον χρήστη να επιλέξει ένα συγκεκριμένο πληκτρολόγιο για χρήση.
- Η οθόνη σύνδεσης διαθέτει αναπτυσσόμενα μενού στην επάνω δεξιά γωνία, όπου μπορείτε να επιλέξετε τόσο το πληκτρολόγιο όσο και τις τοπικές ρυθμίσεις.

3.7.2 Μετά την εγκατάσταση

Το MX Tools περιλαμβάνει δύο εργαλεία για την αλλαγή του πληκτρολογίου και των τοπικών ρυθμίσεων. Δείτε τις ενότητες 3.2.15 και 3.2.16 παραπάνω.

Το Xfce4 και το KDE/Plasma διαθέτουν επίσης τις δικές τους μεθόδους:



Εικόνα 3-41: Προσθήκη άλλης διάταξης πληκτρολογίου. Αριστερά: Xfce, Δεξιά: KDE.

Ακολουθούν τα βήματα ρύθμισης που μπορείτε να ακολουθήσετε για να προσαρμόσετε το MX Linux στις τοπικές σας ρυθμίσεις μετά την εγκατάσταση. Για να αλλάξετε τη διάταξη πληκτρολογίου:

Xfce

- Κάντε κλικ **στο Μενού Έναρξης > Ρυθμίσεις > Πληκτρολόγιο**, καρτέλα Διάταξη.
- Αποεπιλέξτε το «Χρήση προεπιλογών συστήματος» και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί «**+Προσθήκη**» στο κάτω μέρος και επιλέξτε το πληκτρολόγιο ή τα πληκτρολόγια που θέλετε να είναι διαθέσιμα.
- Βγείτε και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο «Keyboard Switcher» (σημαία) στην περιοχή ειδοποιήσεων για να επιλέξετε το ενεργό πληκτρολόγιο.

KDE/Plasma

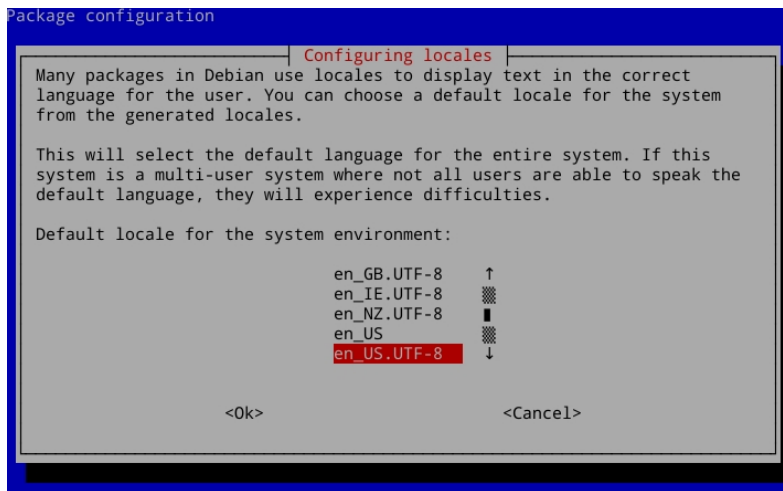
- Κάντε κλικ στο Μενού Έναρξης > Ρυθμίσεις > Ρυθμίσεις συστήματος > Υλικό > Πληκτρολόγιο > Καρτέλα Διατάξεις
- Επιλέξτε «Διαμόρφωση διατάξεων» στο κέντρο του διαλόγου, στη συνέχεια κάντε κλικ στο κουμπί **+Προσθήκη** στο κάτω μέρος και επιλέξτε τα πληκτρολόγια που θέλετε να είναι διαθέσιμα.
- Βγείτε και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο «Keyboard Switcher» (σημαία) στην περιοχή ειδοποιήσεων για να επιλέξετε το ενεργό πληκτρολόγιο.
- Λάβετε πακέτα γλωσσών για τις κύριες εφαρμογές: κάντε κλικ **στο μενού «Έναρξη» > «Σύστημα» > «MX Package Installer»**, εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης root και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στην επιλογή «Γλώσσα» για να βρείτε και να εγκαταστήσετε πακέτα γλωσσών για τις εφαρμογές που χρησιμοποιείτε.
 - Η ρύθμιση του απλοποιημένου κινεζικού Pinyin είναι λίγο πιο περίπλοκη, δείτε [εδώ](#).
- Αλλαγή ρυθμίσεων ώρας: (Xfce) κάντε κλικ **στο μενού «Έναρξη» > «Σύστημα» > «MX Date & Time»**, (KDE: κάντε δεξί κλικ στην ώρα στον πίνακα > «Προσαρμογή ημερομηνίας και ώρας») και επιλέξτε τις προτιμήσεις σας. Εάν χρησιμοποιείτε το ψηφιακό ρολόι «Date Time», κάντε δεξί κλικ > «Ιδιότητες» για να επιλέξετε 12ωρο/24ωρο και άλλες τοπικές ρυθμίσεις.
- Ρυθμίστε το ορθογραφικό έλεγχο ώστε να χρησιμοποιεί τη γλώσσα σας: εγκαταστήστε το πακέτο **aspell** ή **myspell** για τη γλώσσα σας (π.χ., **myspell-es**).
- Λάβετε τοπικές πληροφορίες για τον καιρό.
 - **Xfce**: κάντε δεξί κλικ στο Panel > Panel > Add New Items > Weather Update. Κάντε δεξί κλικ > Properties και ορίστε την τοπική ρύθμιση που θέλετε να βλέπετε (θα την μαντέψει από τη διεύθυνση IP σας).
 - **KDE**: Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας ή στο πάνελ, ανάλογα με το πού θα εμφανιστεί το widget, και στη συνέχεια επιλέξτε «Προσθήκη widget». Αναζητήστε το «Καιρός» και προσθέστε το widget
- Για την τοπική προσαρμογή **του Firefox, του Thunderbird ή του LibreOffice**, χρησιμοποιήστε **το MX Package Installer > Γλώσσα** για να εγκαταστήσετε το κατάλληλο πακέτο για τη γλώσσα που σας ενδιαφέρει.

- Ίσως χρειαστεί ή θελήσετε να αλλάξετε τις πληροφορίες τοπικής προσαρμογής (προεπιλεγμένη γλώσσα κ.λπ.) που είναι διαθέσιμες στο σύστημα. Η ευκολότερη μέθοδος είναι να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο **MX Locale** (Ενότητα 3.4), αλλά αυτό είναι επίσης δυνατό από τη γραμμή εντολών. Ανοίξτε ένα τερματικό, γίνετε root και πληκτρολογήστε:

```
dpkg-reconfigure locales
```

- Θα δείτε μια λίστα με όλες τις τοπικές ρυθμίσεις, στην οποία μπορείτε να περιηγηθείτε χρησιμοποιώντας τα βελάκια πάνω και κάτω.
- Ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε ό,τι θέλετε (ή δεν θέλετε), χρησιμοποιώντας το πλήκτρο διαστήματος για να εμφανιστεί (ή να εξαφανιστεί) ο αστερίσκος μπροστά από τη γλώσσα.
- Όταν τελειώσετε, κάντε κλικ στο OK για να προχωρήσετε στην επόμενη οθόνη.
- Χρησιμοποιήστε τα βέλη για να επιλέξετε την προεπιλεγμένη γλώσσα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε. Για χρήστες στις ΗΠΑ, για παράδειγμα, αυτή θα είναι συνήθως η **en_US.UTF-8**.
- Κάντε κλικ στο OK για να αποθηκεύσετε και να βγείτε.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Τεκμηρίωση Ubuntu](#)



Εικόνα 3-42: Επαναφορά της προεπιλεγμένης γλώσσας για το εγκατεστημένο σύστημα μέσω της γραμμής εντολών (CLI).

3.7.3 Πρόσθετες σημειώσεις

- Μπορείτε να αλλάξετε προσωρινά τη γλώσσα για μια συγκεκριμένη εφαρμογή εισάγοντας αυτόν τον κώδικα σε ένα τερματικό (σε αυτό το παράδειγμα, για να αλλάξετε στα ισπανικά):

```
LC_ALL=es_ES.UTF8 <εντολή εκκίνησης>
```

Αυτό θα λειτουργήσει για τις περισσότερες εφαρμογές που έχουν ήδη μεταφραστεί.

- Εάν έχετε επιλέξει λάθος γλώσσα κατά την εγκατάσταση, μπορείτε να την αλλάξετε μία φορά από την επιφάνεια εργασίας του εγκατεστημένου συστήματος, χρησιμοποιώντας το **MX Locale** για να το διορθώσετε. Μπορείτε επίσης να ανοίξετε ένα τερματικό και να πληκτρολογήσετε την ακόλουθη εντολή:

Προφανώς, θα πρέπει να αλλάξετε τη γλώσσα σε αυτή που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.

- Ενδέχεται κάποια συγκεκριμένη εφαρμογή να μην διαθέτει μετάφραση στη γλώσσα σας. Εκτός αν πρόκειται για εφαρμογή της MX, δεν μπορούμε να κάνουμε τίποτα για αυτό, οπότε θα πρέπει να στείλετε ένα μήνυμα στον προγραμματιστή.
- Σε ορισμένα αρχεία του περιβάλλοντος εργασίας που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία του μενού «Εναρξη» ενδέχεται να λείπει ένα σχόλιο στη γλώσσα σας, παρόλο που η ίδια η εφαρμογή διαθέτει μετάφραση στη συγκεκριμένη γλώσσα. Παρακαλούμε ενημερώστε μας με μια ανάρτηση στο υποφόρουμ «Μετάφραση», παρέχοντας τη σωστή μετάφραση.

3.8 Προσαρμογή

Τα σύγχρονα περιβάλλοντα εργασίας Linux, όπως το Xfce και το KDE/Plasma, διευκολύνουν πολύ την αλλαγή των βασικών λειτουργιών και της εμφάνισης της διαμόρφωσης ενός χρήστη.

- Το πιο σημαντικό, να θυμάστε: Το δεξί κλικ είναι ο φίλος σας!
- Μεγάλος έλεγχος παρέχεται μέσω των επιλογών «Όλες οι ρυθμίσεις» (Xfce) και «Ρυθμίσεις», «Ρυθμίσεις συστήματος» (εικονίδια πάνελ) (KDE/Plasma).
- Οι αλλαγές του χρήστη αποθηκεύονται σε αρχεία ρυθμίσεων στον κατάλογο: `~/.config/`. Μπορείτε να τα αναζητήσετε σε ένα τερματικό, ανατρέξτε [στο Wiki του MX/antiX](#).
- Τα περισσότερα αρχεία ρυθμίσεων σε επίπεδο συστήματος βρίσκονται στο `/etc/skel/` ή στο `/etc/xdg/`

3.8.1 Προεπιλεγμένα θέματα

Η προεπιλεγμένη εμφάνιση ελέγχεται από μια σειρά προσαρμοσμένων στοιχείων.

Xfce

- Η οθόνη σύνδεσης μπορεί να τροποποιηθεί από το μενού «Όλες οι ρυθμίσεις» > «Ρυθμίσεις LightDM GTK+ Greeter».
- Επιφάνεια εργασίας:
 - Ταπετσαρία: Όλες οι ρυθμίσεις > Επιφάνεια εργασίας/ ή κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας > Ρυθμίσεις επιφάνειας εργασίας. Όταν επιλέγετε από άλλη τοποθεσία, λάβετε υπόψη ότι αφού χρησιμοποιήσετε την επιλογή «Άλλο», πρέπει να μεταβείτε στον φάκελο που θέλετε και, στη συνέχεια, να κάνετε κλικ στο «Άνοιγμα». Μόνο τότε μπορείτε να επιλέξετε ένα συγκεκριμένο αρχείο σε αυτήν την τοποθεσία.
 - Όλες οι ρυθμίσεις > Εμφάνιση. Ορίζει τα θέματα και τα εικονίδια του GTK. Οι ρυθμίσεις περιλαμβάνονται στο MX Tweak > Θέματα.

- Όλες οι ρυθμίσεις > Διαχειριστής παραθύρων. Ρυθμίζει τα θέματα των περιγραμμάτων των παραθύρων.

KDE/Plasma

- Οθόνη σύνδεσης (τροποποιήστε την από τις «Ρυθμίσεις συστήματος» > «Εκκίνηση και τερματισμός» και, στη συνέχεια, επιλέξτε «Οθόνη σύνδεσης», «Διαμόρφωση SDDM»)
- Breeze
- Επιφάνεια εργασίας:
 - Ταπετσαρία: Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας και επιλέξτε «Διαμόρφωση επιφάνειας εργασίας και ταπετσαρίας»
 - Εμφάνιση: Κάντε κλικ στο Κύριο μενού > Ρυθμίσεις > Ρυθμίσεις συστήματος > Εμφάνιση

1. Γενικά θέματα – συνδυασμοί προκαθορισμένων θεμάτων

2. Στυλ Plasma – Ρύθμιση θέματος αντικειμένων της επιφάνειας εργασίας Plasma

1. Στυλ εφαρμογής – Ρύθμιση παραμέτρων στοιχείων εφαρμογής

2. Διακοσμήσεις παραθύρων – Στυλ κουμπιών ελαχιστοποίησης, μεγιστοποίησης και κλεισίματος

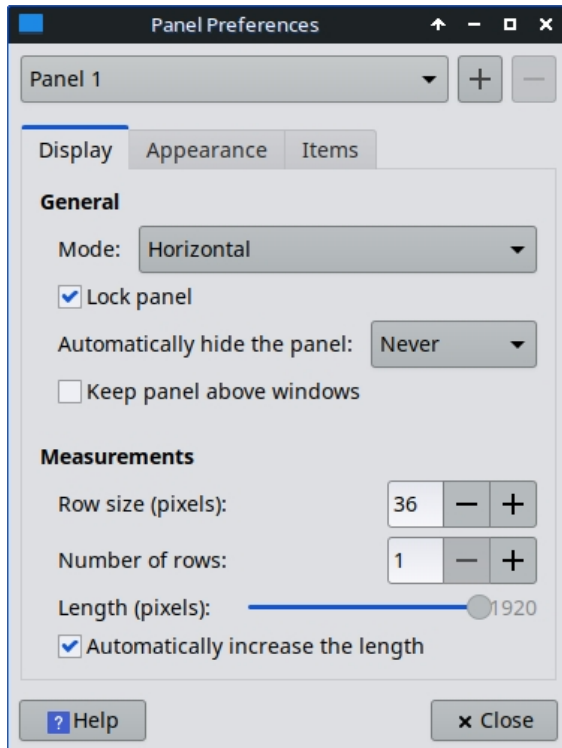
3. Μπορούν επίσης να διαμορφωθούν τα χρώματα, οι γραμματοσειρές, τα εικονίδια και οι δείκτες.

- Ρυθμίσεις μενού εφαρμογής

1. Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού για να εμφανιστούν οι επιλογές διαμόρφωσης. Ο προεπιλεγμένος πίνακας βρίσκεται στον τυπικό πίνακα της εφαρμογής

3.8.3 Πάνελ

3.8.3.1 Πάνελ Xfce



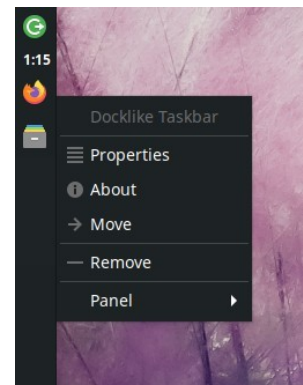
Εικόνα 3-43: Οθόνη «Προτιμήσεις» για την προσαρμογή των πλαισίων.

Το MX Linux διατίθεται από προεπιλογή με [τη γραμμή εργασιών τύπου Dock](#), η οποία αντικαθιστά τα κουμπιά παραθύρων του Xfce που χρησιμοποιούνταν σε προηγούμενες εκδόσεις του MX. Αυτή η ελαφριά, μοντέρνα και μινιμαλιστική γραμμή εργασιών για το Xfce παρέχει την ίδια λειτουργικότητα με τα κουμπιά παραθύρων του Xfce, ενώ προσφέρει επίσης πιο προηγμένες λειτουργίες «dock».

Για να δείτε τις ιδιότητες της γραμμής εργασιών τύπου dock: Πατήστε Ctrl + δεξί κλικ σε οποιοδήποτε εικονίδιο. MX Tweak > Πάνελ, κάντε κλικ στο κουμπί «Επιλογές» κάτω από το Docklike.

Ή:

Τα «Window Buttons» μπορούν να επαναφερθούν κάνοντας δεξί κλικ σε ένα κενό σημείο > Panel > Add New Items.



Εικόνα 3-44: Η γραμμή εργασιών τύπου «dock» με εικονίδια και μενού περιβάλλοντος.

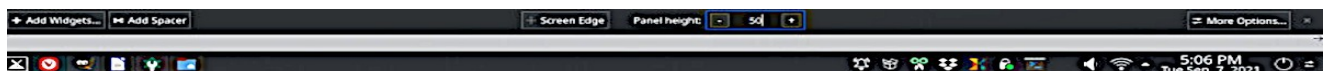
Συμβουλές για την προσαρμογή του πλαισίου:

- Για να μετακινήσετε τη γραμμή εργασιών, ξεκλειδώστε την κάνοντας δεξί κλικ στη γραμμή εργασιών > Γραμμή εργασιών > Προτιμήσεις γραμμής εργασιών.
- Χρησιμοποιήστε το MX Tweak για να αλλάξετε τη θέση του πλαισίου: κάθετα ή οριζόντια, πάνω ή κάτω.
- Για να αλλάξετε τη λειτουργία εμφάνισης στις ρυθμίσεις του πάνελ, επιλέξτε από το αναπτυσσόμενο μενού: Οριζόντια, Κάθετη ή Deskbar.

- Για να αποκρύψετε αυτόματα το πάνελ, επιλέξτε από το αναπτυσσόμενο μενού: Ποτέ, Πάντα ή Έξυπνα (αποκρύπτει το πάνελ όταν ένα παράθυρο επικαλύπτεται με αυτό).
- Εγκαταστήστε νέα στοιχεία πάνελ κάνοντας δεξί κλικ σε ένα κενό σημείο του πάνελ > Πάνελ > Προσθήκη νέων στοιχείων. Στη συνέχεια, έχετε 3 επιλογές:
 - Επιλέξτε ένα από τα στοιχεία της κύριας λίστας που εμφανίζεται
 - Αν αυτό που θέλετε δεν υπάρχει, επιλέξτε «Εκκινητής». Μόλις τοποθετηθεί, κάντε δεξί κλικ > «Ιδιότητες», κάντε κλικ στο σύμβολο «+» και επιλέξτε ένα στοιχείο από τη λίστα που εμφανίζεται.
 - Αν θέλετε να προσθέσετε ένα στοιχείο που δεν υπάρχει σε καμία από τις δύο λίστες, επιλέξτε το εικονίδιο κενού στοιχείου κάτω από το σύμβολο «+» και συμπληρώστε το παράθυρο διαλόγου που εμφανίζεται.
- Τα νέα εικονίδια εμφανίζονται στο κάτω μέρος του κάθετου πλαισίου. Για να τα μετακινήσετε, κάντε δεξί κλικ > «Μετακίνηση»
- Αλλάξτε την εμφάνιση, τον προσανατολισμό κ.λπ. κάνοντας δεξί κλικ στο πάνελ > Πάνελ > Προτιμήσεις πάνελ.
- Κάντε δεξί κλικ στο πρόσθετο ρολογιού «Ημερομηνία ώρα» για να αλλάξετε τη μορφή της διάταξης, της ημερομηνίας ή της ώρας. Για μια προσαρμοσμένη μορφή ώρας πρέπει να χρησιμοποιήσετε «κωδικούς strftime» (ανατρέξτε σε [αυτή τη σελίδα](#) ή ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε `man strftime`).
- Δημιουργήστε μια διπλή σειρά εικονιδίων στην Περιοχή Ειδοποιήσεων κάνοντας δεξί κλικ πάνω της > Ιδιότητες και μειώνοντας το Μέγιστο μέγεθος εικονιδίου μέχρι να αλλάξει.
- Προσθέστε ή διαγράψτε ένα πάνελ στις «Προτιμήσεις πάνελ», κάνοντας κλικ στο κουμπί συν ή μείον στα δεξιά του αναπτυσσόμενου μενού του επάνω πάνελ.
- Η εγκατάσταση οριζόντιας γραμμής με ένα κλικ είναι διαθέσιμη από το MX Tweak (Ενότητα 3.2).

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Έγγραφο Xfce4: Πάνελ](#)

3.8.3.2 Πάνελ KDE/Plasma



Εικόνα 3-45: Οθόνη «Προτιμήσεις» για την προσαρμογή των πλαισίων.

Συμβουλές για την προσαρμογή του πλαισίου:

- Για να μετακινήσετε το πλαίσιο, κάντε δεξί κλικ στο πλαίσιο > Επεξεργασία πλαισίου. Τοποθετήστε τον κέρσορα πάνω από το «Άκρο οθόνης» και μετακινήστε το στη θέση της επιλογής σας.
- Χρησιμοποιήστε το MX Tweak για να αλλάξετε τη θέση της γραμμής εργαλείων: κάθετα (αριστερά), πάνω ή κάτω. Ή χρησιμοποιήστε την προηγούμενη μέθοδο για να τη σύρετε σε οποιαδήποτε άκρη της οθόνης.

- Για να αλλάξετε τη λειτουργία εμφάνισης μέσα στη γραμμή εργαλείων, μόλις ανοίξει το παράθυρο διαλόγου «Επεξεργασία γραμμής εργαλείων», επιλέξτε «Περισσότερες επιλογές» > «Ευθυγράμμιση γραμμής εργαλείων» > αριστερά, κέντρο ή δεξιά.
- Για να αποκρύψετε αυτόματα το πάνελ, μόλις ανοίξει το παράθυρο διαλόγου «Επεξεργασία πάνελ», κάντε κλικ στην επιλογή «Περισσότερες ρυθμίσεις» και επιλέξτε «Αυτόματη απόκρυψη».
- Εγκαταστήστε νέα στοιχεία πάνελ κάνοντας κλικ στο πάνελ > «Προσθήκη widget». Μπορείτε να επιλέξετε το widget που θέλετε να προσθέσετε από το παράθυρο διαλόγου.
- Δημιουργήστε μια διπλή σειρά εικονιδίων στην Περιοχή Ειδοποιήσεων χρησιμοποιώντας το παράθυρο διαλόγου «Ρύθμιση πίνακα» και επιλέγοντας «Ύψος» για να αλλάξετε το ύψος του πίνακα. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας το MX-Tweak > καρτέλα «Plasma» και ρυθμίζοντας το μέγεθος των εικονιδίων της γραμμής εργασιών σε μεγαλύτερο ή μικρότερο, όπως επιθυμείτε, για να δημιουργήσετε το εφέ της διπλής σειράς. Μπορείτε επίσης να ρυθμίσετε τα εικονίδια της γραμμής εργασιών να προσαρμόζονται αυτόματα στο ύψος του πλαισίου, κάνοντας δεξί κλικ στο βέλος προς τα πάνω της γραμμής εργασιών, επιλέγοντας «Ρύθμιση παραμέτρων γραμμής εργασιών» και ενεργοποιώντας την επιλογή «Προσαρμογή στο ύψος του πλαισίου».
- Για να εμφανίσετε όλες τις ανοιχτές εφαρμογές, κάντε κλικ στο MX Tweak > Plasma και ενεργοποιήστε την επιλογή «Εμφάνιση παραθύρων από όλους τους χώρους εργασίας στον πίνακα».

3.8.4 Επιφάνεια εργασίας



BINTEO: [Προσαρμογή της επιφάνειας εργασίας](#)



BINTEO: [Τι πρέπει να κάνετε μετά την εγκατάσταση του MX Linux](#)

Η προεπιλεγμένη επιφάνεια εργασίας (γνωστή και ως ταπετσαρία ή φόντο) μπορεί να αλλάξει με διάφορους τρόπους:

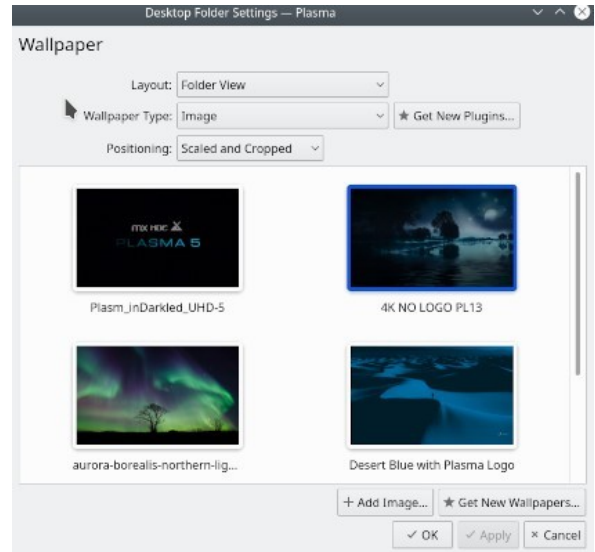
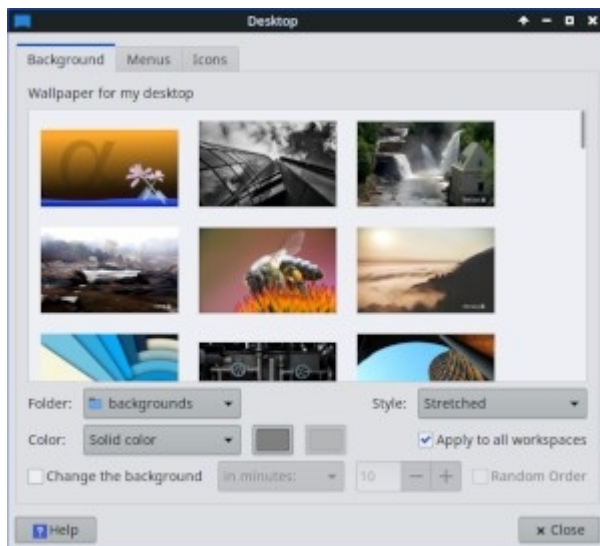
- Κάντε δεξί κλικ σε οποιαδήποτε εικόνα > Ορίστε ως ταπετσαρία
- Αν θέλετε οι ταπετσαρίες να είναι διαθέσιμες σε όλους τους χρήστες, γίνετε root και τοποθετήστε τις στο φάκελο /usr/share/backgrounds
- Αν θέλετε να επαναφέρετε την προεπιλεγμένη ταπετσαρία, αυτή βρίσκεται στο /usr/share/backgrounds/. Υπάρχουν επίσης συμβολικοί σύνδεσμοι των σελιδωμάτων του MX στο /usr/share/wallpapers για εύκολη χρήση με το KDE.

Υπάρχουν πολλές άλλες επιλογές προσαρμογής.

- Για να αλλάξετε το θέμα:
 - Xfce - **Εμφάνιση**. Το προεπιλεγμένο θέμα έχει μεγαλύτερα περιγράμματα και καθορίζει την εμφάνιση του μενού Whisker. Επιλέξτε ένα νέο θέμα και ένα θέμα εικονιδίων που θα εμφανίζεται καλά, ειδικά στη σκοτεινή έκδοση.

- KDE/Plasma – **Παγκόσμιο θέμα** – Το θέμα MX είναι το προεπιλεγμένο. Μπορείτε επίσης να ρυθμίσετε μεμονωμένα στοιχεία του θέματος στις επιλογές Στυλ Plasma, Στυλ Εφαρμογής, Χρώματα, Γραμματοσειρές, Εικονίδια και δρομείς.
- Όταν είναι απαραίτητο, για να είναι πιο εύκολο να πάσετε τα λεπτά περιγράμματα:
 - Xfce – Χρησιμοποιήστε ένα από τα θέματα **του Διαχειριστή Παραθύρων** με «παχιά περιγράμματα» ή συμβουλευτείτε το [Wiki Τεχνικής Τεκμηρίωσης του MX](#)
 - KDE/Plasma – Στην ενότητα «**Στυλ εφαρμογής**» > «**Διακοσμήσεις παραθύρων**», ορίστε το επιθυμητό «Μέγεθος περιγράμματος» από το αναπτυσσόμενο μενού που παρέχεται.
- Xfce – Προσθέστε τυπικά εικονίδια, όπως το «Κάδος απορριμμάτων» ή το «Αρχική σελίδα», στην επιφάνεια εργασίας από **την επιλογή «Επιφάνεια εργασίας»** > «Εικονίδια».
- Η συμπεριφορά των παραθύρων, όπως η εναλλαγή, η παράθεση και η μεγέθυνση, μπορεί να προσαρμοστεί
 - Xfce – **Ρυθμίσεις Διαχειριστή Παραθύρων.**
 - Η εναλλαγή παραθύρων μέσω Alt+Tab μπορεί να προσαρμοστεί ώστε να χρησιμοποιεί μια συμπυκνωμένη λίστα αντί για τα παραδοσιακά εικονίδια
 - Η εναλλαγή παραθύρων μέσω Alt+Tab μπορεί επίσης να ρυθμιστεί ώστε να εμφανίζει μικρογραφίες αντί για εικονίδια ή λίστα, αλλά απαιτεί την ενεργοποίηση [της σύνθεσης \(compositing\)](#), την οποία ορισμένοι παλαιότεροι υπολογιστές ενδέχεται να δυσκολεύονται να υποστηρίξουν. Για να την ενεργοποιήσετε, πρώτα αποεπιλέξτε την επιλογή «Κύκλος σε λίστα» στην καρτέλα «Κύκλος», στη συνέχεια κάντε κλικ στην καρτέλα «Σύνθεση» και επιλέξτε «Εμφάνιση προεπισκόπησης παραθύρων αντί για εικονίδια» κατά την εναλλαγή.
 - Η διάταξη παραθύρων σε πλέγμα μπορεί να επιτευχθεί σύροντας ένα παράθυρο σε μια γωνία και αφήνοντάς το εκεί.
 - Εάν η σύνθεση εικόνων είναι ενεργοποιημένη, η μεγέθυνση παραθύρων είναι διαθέσιμη χρησιμοποιώντας το συνδυασμό Alt + τροχός ποντικιού.
 - KDE/Plasma – **Ρυθμίσεις συστήματος**
 - Η διάταξη παραθύρων σε πλακάκια μπορεί να επιτευχθεί σύροντας ένα παράθυρο σε μια γωνία και αφήνοντάς το εκεί.
 - Η διαμόρφωση μιας ποικιλίας συνδυασμών πλήκτρων και χειριστηρίων ποντικιού μπορεί να ρυθμιστεί όπως επιθυμείτε μέσω του διαλόγου «**Χώρος εργασίας**» > «**Συμπεριφορά παραθύρων**».
 - Η ρύθμιση του Alt-Tab, συμπεριλαμβανομένου του θέματος, μπορεί να γίνει στο παράθυρο διαλόγου «**Εναλλαγή εργασιών**».
- **Ταπετσαρία**

- Xfce – Χρησιμοποιήστε **τις ρυθμίσεις της επιφάνειας εργασίας** για να επιλέξετε φόντο. Για να επιλέξετε διαφορετικό φόντο για κάθε χώρο εργασίας, μεταβείτε στην **ενότητα «Φόντο»** και αποεπιλέξτε την επιλογή «Εφαρμογή σε όλους τους χώρους εργασίας». Στη συνέχεια, επιλέξτε ένα φόντο και επαναλάβετε τη διαδικασία για κάθε χώρο εργασίας, σύροντας το παράθυρο διαλόγου στον επόμενο χώρο εργασίας και επιλέγοντας ένα άλλο φόντο.
- KDE/plasma – Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας και επιλέξτε «Ρύθμιση επιφάνειας εργασίας και ταπετσαρίας».



Εικόνα 3-46: Αποεπιλεγμένο πλαίσιο για διαφορετικά φόντα. Αριστερά: Xfce, Δεξιά: KDE.

3.8.5 Conky

Μπορείτε να εμφανίσετε σχεδόν κάθε είδους πληροφορία στην επιφάνεια εργασίας χρησιμοποιώντας ένα conky. Το MX Conky έχει επανασχεδιαστεί για το MX-25 και είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [Αρχείο βοήθειας του MX Conky](#)

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Αρχική σελίδα του Conky](#)

Αναδιπλούμενο τερματικό



BINTEO: [Προσαρμογή του αναδυόμενου τερματικού](#)

Το MX Linux διαθέτει ένα πολύ βολικό αναδυόμενο τερματικό που ενεργοποιείται με το πλήκτρο F4. Αν θέλετε να το απενεργοποιήσετε:

- Xfce - **Μενού «Εναρξη» > «Όλες οι ρυθμίσεις» > «Πληκτρολόγιο»**, καρτέλα «Συντομεύσεις εφαρμογών».

- KDE/Plasma - Ρυθμίσεις συστήματος > Εκκίνηση και τερματισμός > Εκκίνηση και τερματισμός: διαγράψτε το Yakuake.

Τα αναδυόμενα τερματικά είναι πολύ ευέλικτα ως προς τις ρυθμίσεις τους.

- Xfce – κάντε δεξί κλικ στο παράθυρο του τερματικού και επιλέξτε «Προτιμήσεις»
- KDE/plasma – κάντε δεξί κλικ στο παράθυρο του τερματικού και επιλέξτε «Δημιουργία νέου προφίλ».

3.8.6 Touchpad

Xfce - Οι γενικές επιλογές για το touchpad σε φορητό υπολογιστή βρίσκονται κάνοντας κλικ στις «Ρυθμίσεις» > «Ποντίκι και Touchpad». Τα συστήματα που είναι πιο ευαίσθητα σε παρεμβολές του touchpad έχουν μερικές επιλογές:

- Χρησιμοποιήστε το MX-Tweak, στην καρτέλα «Άλλα», για να αλλάξετε τον οδηγό του touchpad.
- Εγκαταστήστε **το touchpad-indicator** για να έχετε λεπτομερή έλεγχο της συμπεριφοράς του. Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο στην περιοχή ειδοποιήσεων για να ρυθμίσετε σημαντικές επιλογές, όπως η αυτόματη εκκίνηση.

KDE/Plasma – οι επιλογές του touchpad βρίσκονται στις «Ρυθμίσεις συστήματος» > «Υλικό» > «Συσκευές εισόδου». Υπάρχει επίσης ένα widget touchpad που μπορεί να προστεθεί στον πίνακα (κάντε δεξί κλικ στον πίνακα > «Προσθήκη widget»)

Μπορείτε να κάνετε λεπτομερείς αλλαγές χειροκίνητα, επεξεργάζοντας το αρχείο 20-synaptics.conf ή 30-touchpad-libinput.conf στο φάκελο `/etc/X11/xorg.conf.d`.

3.8.7 Προσαρμογή του μενού «Έναρξη»

Γνωστό και ως μενού Whisker



BINTEO: [Προσαρμογή του μενού Whisker](#)



BINTEO: [Διασκέδαση με το μενού Whisker](#)

Το MX Linux Xfce χρησιμοποιεί από προεπιλογή το μενού Whisker, αν και ένα κλασικό μενού μπορεί να εγκατασταθεί εύκολα κάνοντας δεξί κλικ στο πάνελ > Πάνελ > Προσθήκη νέων στοιχείων > Μενού εφαρμογών.

Το μενού Whisker είναι εξαιρετικά ευέλικτο.

- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού > Ιδιότητες για να ορίσετε τις προτιμήσεις σας, π.χ.
 - Μετακίνηση της στήλης κατηγοριών δίπλα στο Panel.
 - Αλλάξτε τη θέση του πλαισίου αναζήτησης από πάνω προς τα κάτω.

- Αποφασίστε ποια κουμπιά ενεργειών θέλετε να εμφανίζονται.
- Η προσθήκη στα Αγαπημένα είναι εύκολη: κάντε δεξί κλικ σε οποιοδήποτε στοιχείο του μενού > Προσθήκη στα Αγαπημένα.
- Απλά σύρετε και αποθέστε τα Αγαπημένα για να τα τακτοποιήσετε όπως επιθυμείτε. Κάντε δεξί κλικ σε οποιαδήποτε καταχώριση για να την ταξινομήσετε ή να την αφαιρέσετε.

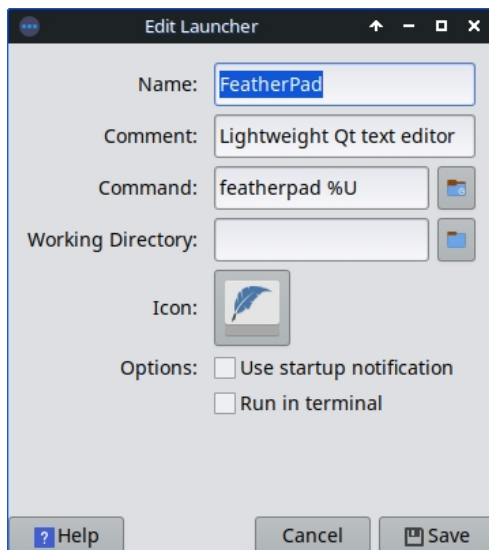
Το περιεχόμενο του μενού μπορεί να επεξεργαστεί στο Xfce χρησιμοποιώντας το **Μενού > Βοηθήματα > Επεξεργαστής μενού** (menulibre). Στο KDE, ο επεξεργαστής μενού είναι προσβάσιμος κάνοντας δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού και επιλέγοντας «**Επεξεργασία εφαρμογών**».

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Λειτουργίες του μενού Whisker](#)

Μενού Xfce

Οι μεμονωμένες καταχωρήσεις του μενού μπορούν να επεξεργαστούν με διάφορους τρόπους (τα αρχεία «desktop» των καταχωρήσεων του μενού βρίσκονται στο `/usr/share/applications/` και μπορούν επίσης να επεξεργαστούν απευθείας ως root).

- Το προεπιλεγμένο εργαλείο επεξεργασίας είναι [το MenuLibre](#)
- Κάντε δεξί κλικ σε μια καταχώριση στο μενού του Whisker ή στον «Εντοπιστή Εφαρμογών» και μπορείτε να την επεξεργαστείτε ανά χρήστη. Το μενού περιβάλλοντος περιέχει τις επιλογές «Επεξεργασία» και «Απόκρυψη» (η τελευταία μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη). Επιλέγοντας «Επεξεργασία» εμφανίζεται μια οθόνη όπου μπορείτε να αλλάξετε το όνομα, το σχόλιο, την εντολή και το εικονίδιο.



Εικόνα 3-48: Οθόνη επεξεργασίας καταχώρισης μενού.

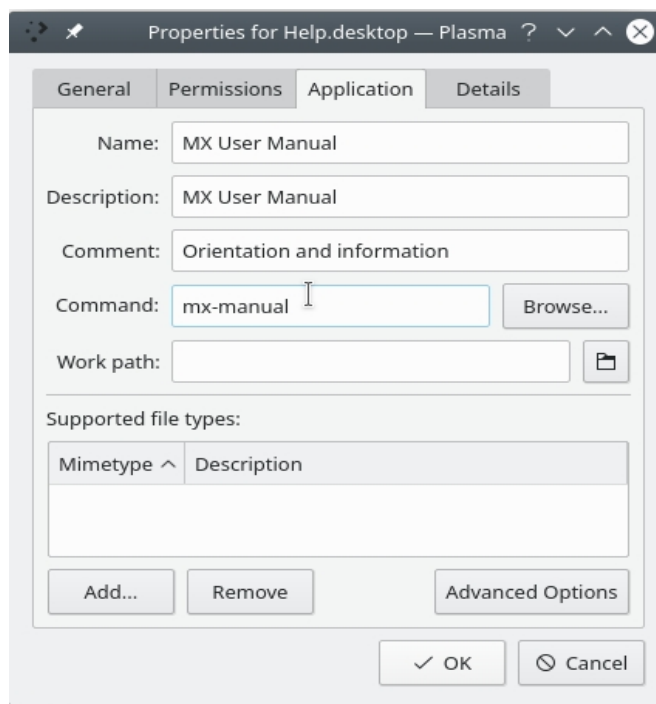
KDE/Plasma («kicker»)

Το MX Linux KDE/Plasma χρησιμοποιεί το μενού «Εκκίνηση Εφαρμογών» από προεπιλογή, αν και εναλλακτικές επιλογές μπορούν εύκολα να εγκατασταθούν κάνοντας δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού και επιλέγοντας «Εμφάνιση Εναλλακτικών».

Οι «αγαπημένες» εφαρμογές εμφανίζονται ως εικονίδια στα αριστερά του μενού.

- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού > «Ρύθμιση παραμέτρων μενού εφαρμογών» για να ορίσετε τις προτιμήσεις σας, π.χ.
 - Εμφάνιση εφαρμογών μόνο με το όνομα ή με συνδυασμό ονόματος και περιγραφής.
 - Αλλαγή της θέσης των αποτελεσμάτων αναζήτησης.
 - Εμφάνιση πρόσφατων ή συχνά χρησιμοποιούμενων στοιχείων.
 - Εξομάλυνση των υποεπιπέδων του μενού.
- Η προσθήκη στα Αγαπημένα είναι εύκολη: κάντε δεξί κλικ σε οποιοδήποτε στοιχείο του μενού > Εμφάνιση στα Αγαπημένα.
- Απλώς σύρετε και αποθέστε τα «Αγαπημένα» για να τα τακτοποιήσετε όπως επιθυμείτε. Κάντε δεξί κλικ σε οποιαδήποτε καταχώριση για να την ταξινομήσετε. Για να αφαιρέσετε μια καταχώριση από τα «Αγαπημένα», κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο, επιλέξτε «Εμφάνιση στα Αγαπημένα» και αποεπιλέξτε την αντίστοιχη επιφάνεια εργασίας ή δραστηριότητα.

Οι καταχωρήσεις του μενού μπορούν να επεξεργαστούν κάνοντας δεξί κλικ σε μια καταχώριση του μενού, ενώ μπορείτε να επεξεργαστείτε ένα εικονίδιο εκκίνησης ξεχωριστά για κάθε χρήστη. Τα αρχεία της καταχώρισης μενού «desktop» βρίσκονται στο `/usr/share/applications/` και μπορούν επίσης να επεξεργαστούν απευθείας ως

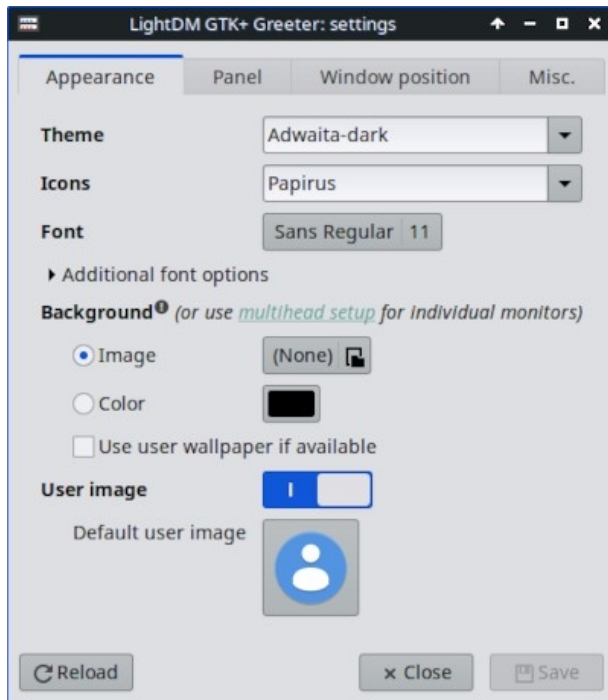


root.

Εικόνα 3-49: Οθόνη επεξεργασίας καταχώρισης μενού (Plasma).

3.8.8 Οθόνη καλωσορίσματος

Ο χρήστης διαθέτει διάφορα εργαλεία για την προσαρμογή της οθόνης υποδοχής σύνδεσης. Τα ISO του Xfce χρησιμοποιούν την **οθόνη υποδοχής Lightdm**, ενώ τα ISO του KDE/Plasma χρησιμοποιούν **το SDDM**.

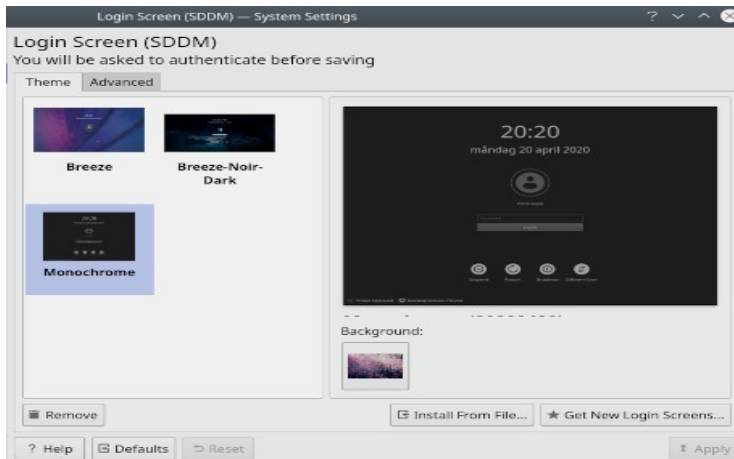


Εικόνα 3-50: Η εφαρμογή διαμόρφωσης του Lightdm.

- Κάντε κλικ στο μενού «Έναρξη» > «Ρυθμίσεις» > «Όλες οι ρυθμίσεις» > «Ρυθμίσεις LightDM GTK+ Greeter» για να προσαρμόσετε τη θέση, το φόντο, τη γραμματοσειρά κ.λπ.
- Η αυτόματη σύνδεση μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί από το MX User Manager, στην καρτέλα «Επιλογές».
- Ορισμένες ιδιότητες του προεπιλεγμένου πλαισίου σύνδεσης καθορίζονται στον κώδικα του επιλεγμένου θέματος. Αλλάξτε θέμα για περισσότερες επιλογές.
- Μπορείτε να ρυθμίσετε την οθόνη υποδοχής σύνδεσης ώστε να εμφανίζει μια εικόνα ως εξής:
 - Μενού «Έναρξη» > «Ρυθμίσεις» > «Σχετικά με εμένα» (Φωτογραφία)
 - Συμπληρώστε τις λεπτομέρειες που θέλετε να προσθέσετε.
 - Κάντε κλικ στο εικονίδιο και επιλέξτε την εικόνα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
 - Κλείσιμο
 - Χειροκίνητα
 - Δημιουργήστε ή επιλέξτε μια εικόνα και χρησιμοποιήστε **το nomacs** ή κάποιο άλλο πρόγραμμα επεξεργασίας φωτογραφιών για να αλλάξετε το μέγεθός της σε περίπου 96x96 pixel
 - Αποθηκεύστε την εικόνα στον αρχικό σας φάκελο με **την επέκταση .face** (φροντίστε να συμπεριλάβετε την τελεία και μην προσθέσετε καμία επέκταση όπως jpg ή png).

- Κάντε κλικ στο «Όλες οι ρυθμίσεις» > «Ρυθμίσεις LightDM GTK+ Greeter», καρτέλα «Εμφάνιση»: ενεργοποιήστε το διακόπτη «Εικόνα χρήστη».
- Όποιον τρόπο και αν επιλέξετε, αποσυνδεθείτε και θα δείτε την εικόνα δίπλα στο πλαίσιο σύνδεσης· θα εμφανιστεί επίσης στο μενού Whisker μόλις συνδεθείτε ξανά.

SDDM



Εικόνα 3-51: η εφαρμογή διαμόρφωσης του SDDM.

- Όλες οι ρυθμίσεις του SDDM βρίσκονται στις «Ρυθμίσεις συστήματος» της επιφάνειας εργασίας Plasma. Μια συντόμευση για τις «Ρυθμίσεις συστήματος» βρίσκεται στον προεπιλεγμένο πίνακα εργαλείων του MX, ή μπορείτε σε κάθε περίπτωση να την αναζητήσετε στο μενού «Εφαρμογές». Στις «Ρυθμίσεις», μεταβείτε στην ενότητα «Εκκίνηση και τερματισμός» >> Οθόνη σύνδεσης (SDDM).
- Η σελίδα ρυθμίσεων για το SDDM θα σας επιτρέψει:
 - επιλέξετε ανάμεσα σε διαφορετικά θέματα, αν έχετε εγκαταστήσει περισσότερα από ένα
 - να επιλέξετε να προσαρμόσετε ένα φόντο για το επιλεγμένο θέμα
 - αφαιρέσετε (δηλ. διαγράψετε) ένα εγκατεστημένο θέμα
 - να αποκτήσετε/εγκαταστήσετε νέα θέματα είτε απευθείας από το KDE Store στο διαδίκτυο είτε από ένα αρχείο στον δίσκο αποθήκευσης/μέσο αποθήκευσης σας (βλ. παρακάτω)
- απαιτείται κωδικός πρόσβασης root – δεδομένου ότι ο διαχειριστής επιφάνειας εργασίας είναι ένα πρόγραμμα συστήματος, οποιεσδήποτε αλλαγές σε αυτό ή στη διαμόρφωσή του θα επηρεάσουν αρχεία στο διαμέρισμα root, γι' αυτό και θα σας ζητηθεί ο κωδικός πρόσβασης root.
- Επιλογή φόντου – μπορείτε να αλλάξετε το φόντο του επιλεγμένου θέματος SDDM. Ορισμένα θέματα διαθέτουν τη δική τους προεγκατεστημένη προεπιλεγμένη εικόνα φόντου, η οποία θα εμφανίζεται αν δεν κάνετε καμία αλλαγή. Και για αυτό θα απαιτηθεί ο κωδικός πρόσβασης root.
- Νέα θέματα SDDM μπορείτε να βρείτε [στο KDE Store](#). Μπορείτε επίσης να περιηγηθείτε στα θέματα απευθείας από τη σελίδα «Ρυθμίσεις συστήματος» για το SDDM.
- Στις «Ρυθμίσεις συστήματος» > «Εκκίνηση και τερματισμός» > «Οθόνη σύνδεσης (SDDM)», επιλέξτε «Λήψη νέων οθονών σύνδεσης» στο κάτω μέρος του παραθύρου.

- Για να εγκαταστήσετε ένα θέμα:
 - από ένα αρχείο zip που έχετε κατεβάσει, κάντε κλικ στο κουμπί «Εγκατάσταση από αρχείο» στη σελίδα «Ρυθμίσεις συστήματος» για το SDDM και, στη συνέχεια, επιλέξτε το συγκεκριμένο αρχείο zip από το παράθυρο επιλογής αρχείων που ανοίγει.
 - Ενώ βρίσκεστε στον ενσωματωμένο περιηγητή θεμάτων SDDM των «Ρυθμίσεων συστήματος», απλώς κάντε κλικ στο κουμπί «Εγκατάσταση» του επιλεγμένου θέματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ορισμένα θέματα στο KDE Store ενδέχεται να μην είναι συμβατά. Το MX 25 χρησιμοποιεί τη σταθερή έκδοση του Plasma που είναι διαθέσιμη για το Debian 13 (Trixie). Επομένως, ενδέχεται να διαπιστώσετε ότι ορισμένα από τα πιο πρόσφατα θέματα SDDM, τα οποία έχουν δημιουργηθεί για να αξιοποιούν τις πιο πρόσφατες λειτουργίες του Plasma, να μην λειτουργούν με το SDDM του Plasma 5.27. Ευτυχώς, το SDDM διαθέτει μια εφεδρική οθόνη σύνδεσης, οπότε αν ένα θέμα που εφαρμόσατε δεν λειτουργεί, μπορείτε ακόμα να συνδεθείτε ξανά στην επιφάνεια εργασίας σας και από εκεί να αλλάξετε σε ένα άλλο θέμα SDDM. Κάντε μερικές δοκιμές· μερικά πολύ νέα θέματα λειτουργούν, ενώ άλλα όχι.

3.8.9 Bootloader

Ο εκκινητής (GRUB) ενός εγκατεστημένου MX Linux μπορεί να τροποποιηθεί με τις συνήθεις επιλογές, κάνοντας κλικ στο μενού «Έναρξη» > «Εργαλεία MX» > «Επιλογές εκκίνησης MX» (βλ. Ενότητα 3.2). Για άλλες λειτουργίες, εγκαταστήστε το **Grub Customizer**. Αυτό το εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή, αλλά επιτρέπει στους χρήστες να διαμορφώσουν τις ρυθμίσεις του Grub, όπως τη διαμόρφωση της λίστας καταχωρήσεων εκκίνησης, τα ονόματα των διαμερισμάτων, το χρώμα των καταχωρήσεων του μενού κ.λπ. Λεπτομέρειες [εδώ](#)

3.8.10 Ήχοι συστήματος και συμβάντων

Xfce

Οι ηχητικές ειδοποιήσεις του υπολογιστή είναι απενεργοποιημένες από προεπιλογή στις γραμμές της «μαύρης λίστας» στο αρχείο `/etc/modprobe.d/pc-speaker.conf`. Αν θέλετε να τις επαναφέρετε, σχολιάστε (# στην αρχή) αυτές τις γραμμές ως root.

Οι ήχοι συμβάντων μπορούν να ενεργοποιηθούν σε όλο το σύστημα κάνοντας κλικ στο μενού «Έναρξη» > «Ρυθμίσεις» > «Εμφάνιση», καρτέλα «Άλλα»: επιλέξτε «Ενεργοποίηση ήχων συμβάντων» και, αν θέλετε, «Ενεργοποίηση ήχων ανατροφοδότησης εισόδου». Μπορούν να διαχειριστούν με το MX System Sounds (Ενότητα 3.2). Αν δεν αρχίσετε να ακούτε μικρούς ήχους όταν κλείνετε ένα παράθυρο ή αποσυνδέεστε, για παράδειγμα, δοκιμάστε τα εξής βήματα:

- Αποσυνδεθείτε και συνδεθείτε ξανά.
- Κάντε κλικ στο μενού «Έναρξη» > «Πολυμέσα» > «Έλεγχος έντασης PulseAudio», καρτέλα «Αναπαραγωγή», και ρυθμίστε την ένταση όπως απαιτείται (ξεκινήστε με 100%).
- Κάντε κλικ στο μενού «Έναρξη», πληκτρολογήστε «!alsamixer» (μην ξεχάσετε το θαυμαστικό). Θα εμφανιστεί ένα παράθυρο τερματικού με ένα μόνο στοιχείο ελέγχου ήχου (Pulseaudio Master).
 - Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο F6 για να επιλέξετε την κάρτα ήχου σας και, στη συνέχεια, ρυθμίστε τα κανάλια που εμφανίζονται σε υψηλότερη ένταση.

- Αναζητήστε κανάλια όπως «Surround», «PCM», «Speakers», «Master_Surround», «Master_Mono» ή «Master». Τα διαθέσιμα κανάλια εξαρτώνται από το συγκεκριμένο υλικό σας.

Παρέχονται τρία αρχεία ήχου από προεπιλογή: Borealis, Freedesktop και Fresh and Clean. Όλα βρίσκονται στο /usr/share/sounds. Βρείτε άλλα στα αποθετήρια ή με αναζήτηση στο διαδίκτυο.

KDE

Για να ρυθμίσετε τους ήχους του συστήματος, κάντε κλικ **στις Ρυθμίσεις συστήματος > Ειδοποιήσεις > Ρυθμίσεις εφαρμογών > Χώρος εργασίας Plasma > Διαμόρφωση συμβάντων**.

3.8.11 Προεπιλεγμένες εφαρμογές

Γενικά

Οι προεπιλεγμένες εφαρμογές που θα χρησιμοποιούνται για γενικές λειτουργίες ρυθμίζονται κάνοντας κλικ **στο μενού Εφαρμογές > Ρυθμίσεις > Προεπιλεγμένες εφαρμογές (Xfce) ή Ρυθμίσεις συστήματος > Εφαρμογές > Προεπιλεγμένες εφαρμογές (KDE/Plasma)**. Εκεί μπορείτε να ορίσετε τέσσερις προτιμήσεις (Xfce: ξεχωριστές καρτέλες για το Διαδίκτυο και τα Βοηθητικά προγράμματα).

- Πρόγραμμα περιήγησης
- Πρόγραμμα ανάγνωσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Διαχειριστής αρχείων
- Εξομοιωτής τερματικού
- Άλλα (Xfce)
- Χάρτης (KDE)
- Εφαρμογή κλήσεων (KDE)

Συγκεκριμένες εφαρμογές

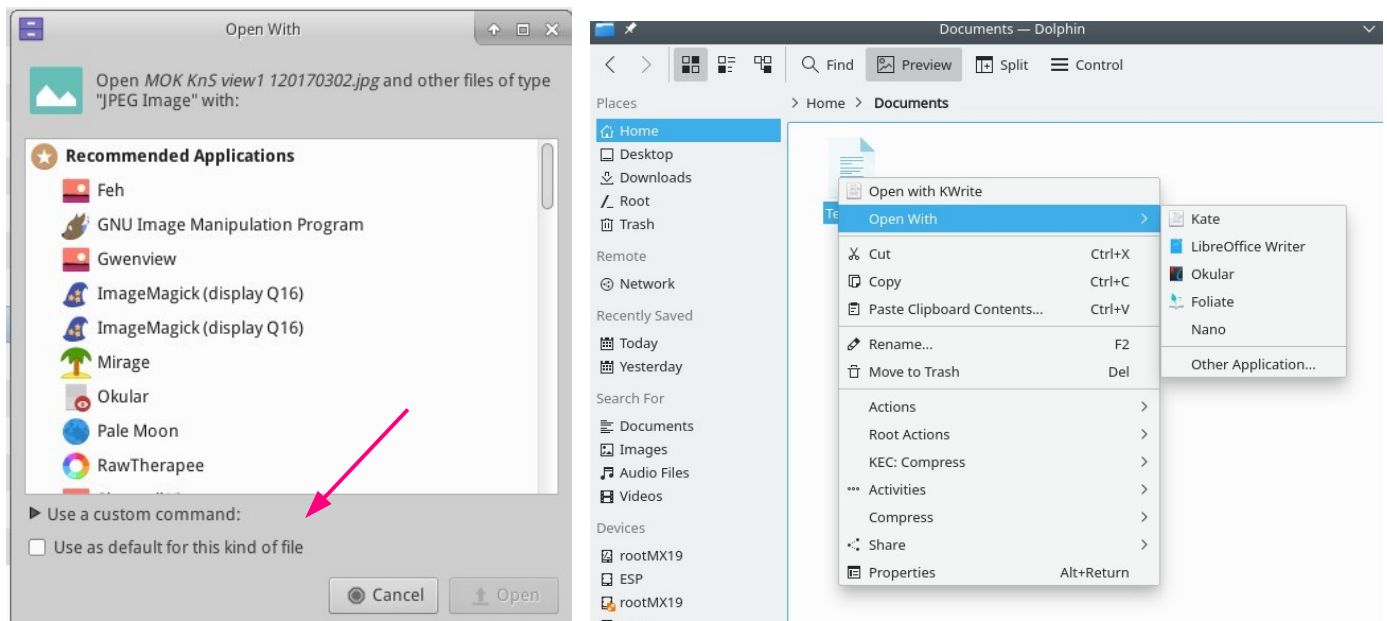
Πολλές προεπιλογές για συγκεκριμένους τύπους αρχείων ορίζονται κατά την εγκατάσταση μιας εφαρμογής. Ωστόσο, συχνά υπάρχουν πολλές επιλογές για έναν δεδομένο τύπο αρχείου και ο χρήστης θα ήθελε να καθορίσει ποια εφαρμογή θα ανοίγει το αρχείο — όπως το πρόγραμμα αναπαραγωγής μουσικής για να ανοίξει ένα αρχείο *.mp3.

Η εφαρμογή «Προεπιλεγμένες Εφαρμογές» του Xfce διαθέτει μια τρίτη καρτέλα, «Άλλα», όπου αυτοί οι τύποι MIME μπορούν να ρυθμιστούν χρησιμοποιώντας έναν εύχρηστο πίνακα με δυνατότητα αναζήτησης για να βρείτε τον τύπο και, στη συνέχεια, κάνοντας διπλό κλικ στο πεδίο «Προεπιλεγμένη Εφαρμογή» για να ορίσετε την επιθυμητή εφαρμογή.

Γενική μέθοδος

- Κάντε δεξί κλικ σε οποιοδήποτε παράδειγμα του τύπου αρχείου που σας ενδιαφέρει.
- Επιλέξτε μία από τις παρακάτω επιλογές:
 - **Άνοιγμα με <εφαρμογή από τη λίστα>**. Αυτό θα ανοίξει το αρχείο με την επιλεγμένη εφαρμογή για αυτή τη συγκεκριμένη περίπτωση, αλλά δεν θα επηρεάσει την προεπιλεγμένη εφαρμογή.

- **Άνοιγμα με άλλη εφαρμογή.** Μετακινηθείτε προς τα κάτω στη λίστα για να επισημάνετε αυτή που θέλετε (συμπεριλαμβανομένης της επιλογής «Χρήση προσαρμοσμένης εντολής») και, στη συνέχεια, επιλέξτε «Άνοιγμα». Το πλαίσιο στο κάτω μέρος «Χρήση ως προεπιλογή για αυτόν τον τύπο αρχείου» είναι αποεπιλεγμένο από προεπιλογή, οπότε επιλέξτε το αν θέλετε η επιλογή σας να γίνει η νέα προεπιλεγμένη εφαρμογή που θα εκκινείται όταν κάνετε κλικ σε οποιοδήποτε αρχείο αυτού του συγκεκριμένου τύπου. Αφήστε το αποεπιλεγμένο για εφάπαξ χρήση.



Εικόνα 3-52: Αλλαγή της προεπιλεγμένης εφαρμογής Αριστερά: Thunar Δεξιά: Dolphin.

3.8.12 Περιορισμένοι λογαριασμοί

Για ορισμένους σκοπούς, μπορεί να είναι επιθυμητό να κλειδώσετε μια εφαρμογή ή το σύστημα προκειμένου να το προστατεύσετε από τους χρήστες. Παραδείγματα περιλαμβάνουν υπολογιστές σε σχολείο ή δημόσιο χώρο για γενική χρήση, όπου το σύστημα αρχείων, η επιφάνεια εργασίας και η πρόσβαση στο διαδίκτυο πρέπει να είναι κλειστά. Υπάρχουν διάφορες διαθέσιμες επιλογές.

- Ορισμένα στοιχεία του Xfce που υποστηρίζουν τη λειτουργία «κιόσκι». Λεπτομέρειες στο [Xfce Wiki](#)
- Το KDE διαθέτει λειτουργία διαχείρισης, συμβουλευτείτε [το KDE Userbase](#).
- Ελέγξτε τον περιηγητή που χρησιμοποιείτε για να δείτε αν διαθέτει λειτουργία kiosk.
- Η ειδική διανομή «κιόσκι» [Porteus](#)

4 Βασική χρήση

4.1 Διαδίκτυο

4.1.1 Πρόγραμμα περιήγησης

- Το MX Linux διαθέτει εγκατεστημένο τον δημοφιλή περιηγητή **Firefox**, ο οποίος διαθέτει ένα μεγάλο σύνολο πρόσθετων για την ενίσχυση της εμπειρίας του χρήστη.

[Αρχική σελίδα του Firefox](#)

[Πρόσθετα του Firefox](#)

- Οι ενημερώσεις του Firefox διατίθενται μέσω των αποθετηρίων του MX Linux και συνήθως είναι διαθέσιμες στους χρήστες εντός 24 ωρών από την κυκλοφορία τους. Για άμεση λήψη, ανατρέξτε στην Ενότητα 5.5.5.
- Τα αρχεία τοπικής προσαρμογής για τον Firefox μπορούν να εγκατασταθούν εύκολα με το MX Package Installer.
- Ο Firefox διαθέτει μια υπηρεσία συγχρονισμού που διευκολύνει τη μεταφορά σελιδοδεικτών, cookies κ.λπ. από μια υπάρχουσα εγκατάσταση του Firefox.
- Άλλοι περιηγητές είναι διαθέσιμοι για εύκολη λήψη και εγκατάσταση μέσω του MX Package Installer. Ανατρέξτε στο [Wiki Τεχνικής Τεκμηρίωσης του MX](#) για συμβουλές και κόλπα διαμόρφωσης.

4.1.2 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

- **To Thunderbird** είναι προεγκατεστημένο στο MX Linux. Αυτός ο δημοφιλής πελάτης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ενσωματώνεται άριστα με το Google Calendar και τις Επαφές Google. Οι πιο πρόσφατες διαθέσιμες εκδόσεις βρίσκονται στο MX Package Installer > MX Test Repo.
- Αρχεία τοπικής προσαρμογής για το Thunderbird: MX Package Installer > Γλώσσα.
- Άλλοι ελαφριοί πελάτες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι διαθέσιμοι από το MX Package Installer.

4.1.3 Συνομιλία

- **HexChat**. Αυτό το πρόγραμμα συνομιλίας IRC διευκολύνει την ανταλλαγή μηνυμάτων κειμένου.

[Αρχική σελίδα του HexChat](#)

- **Pidgin**. Αυτός ο γραφικός, αρθρωτός πελάτης άμεσων μηνυμάτων έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί πολλαπλά δίκτυα ταυτόχρονα. MX Package Installer.

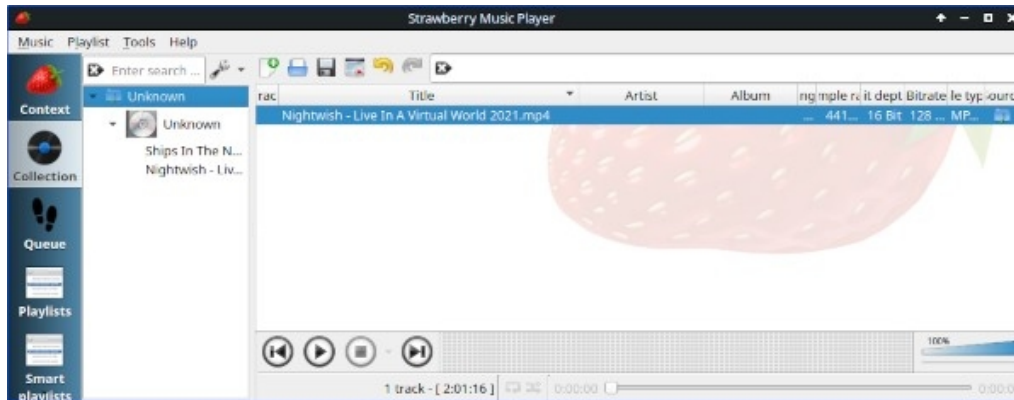
Βιντεοσυνομιλία

- **Zoom.** Αυτό το πολύ δημοφιλές πρόγραμμα βιντεοσυνομιλίας εγκαθίσταται εύκολα στο MX Linux και ενσωματώνεται αυτόματα με το PulseAudio. MX Package Installer.
- **To Gmail** διαθέτει ενσωματωμένη λειτουργία συνομιλίας, που πλέον ονομάζεται **Google Meet**. Βλ. Ενότητα 4.10.6
- Εάν η φωνή σας δεν καταγράφεται ακόμη και αφού χρησιμοποιήσετε τα εργαλεία της ίδιας της εφαρμογής, δοκιμάστε το εξής:
 - Συνδεθείτε στην εφαρμογή βιντεοσυνομιλίας σας, κάντε κλικ στις «Επιλογές» και μεταβείτε στην καρτέλα «Συσκευές ήχου».
 - Κάντε κλικ στο κουμπί για να ξεκινήσετε μια δοκιμαστική κλήση. Ενώ η κλήση είναι σε εξέλιξη, ανοίξτε τον Έλεγχο έντασης του PulseAudio και μεταβείτε στην καρτέλα «Εγγραφή».
 - Ενώ η δοκιμαστική κλήση βρίσκεται σε εξέλιξη, αλλάξτε το μικρόφωνο του Skype σε «Webcam».

4.2 Πολυμέσα

Παρακάτω παρατίθενται μερικές από τις πολλές εφαρμογές πολυμέσων που διατίθενται στο MX Linux. Υπάρχουν επίσης προηγμένες επαγγελματικές εφαρμογές, τις οποίες μπορείτε να βρείτε μέσω στοχευμένων αναζητήσεων στο Synaptic.

4.2.1 Μουσική



Εικόνα 4-1: Αναπαραγωγή κομματιού από CD με το Strawberry.

- **Προγράμματα αναπαραγωγής**

- **Strawberry.** Ένας σύγχρονος προγράμματα αναπαραγωγής μουσικής και οργάνωσης βιβλιοθήκης που μπορεί να αναπαράγει κάθε πηγή, από CD έως υπηρεσία Cloud. Εγκαθίσταται από προεπιλογή.

[Αρχική σελίδα του Strawberry](#)

- **Audacious.** Ένας πλήρως εξοπλισμένος αναπαραγωγέας και διαχειριστής μουσικής. Εγκαταστήτης πακέτων MX.

[Αρχική σελίδα του Audacious](#)

- **DeaDBeeF.** Ένα ελαφρύ πρόγραμμα αναπαραγωγής με μικρή κατανάλωση μνήμης, ένα ισχυρό σύνολο βασικών λειτουργιών και έμφαση στην αναπαραγωγή μουσικής. MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του DeaDBeeF](#)

- **Προγράμματα αντιγραφής και επεξεργασίας**

- **Asunder.** Ένα γραφικό πρόγραμμα αντιγραφής και κωδικοποίησης CD ήχου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση κομματιών από CD ήχου. Εγκαθίσταται από προεπιλογή.

[Αρχική σελίδα του Asunder](#)

- **EasyTAG.** Μια απλή εφαρμογή για την προβολή και την επεξεργασία ετικετών σε αρχεία ήχου.

[Αρχική σελίδα του EasyTAG](#)

4.2.2 Βίντεο



ΒΙΝΤΕΟ: [ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ: Το Netflix σε Linux 32 bit](#)

- Προγράμματα αναπαραγωγής

- **VLC.** Αναπαράγει ένα ευρύ φάσμα μορφών βίντεο και ήχου, DVD, VCD, podcasts και ροές πολυμέσων από διάφορες πηγές δικτύου. Εγκαθίσταται από προεπιλογή.

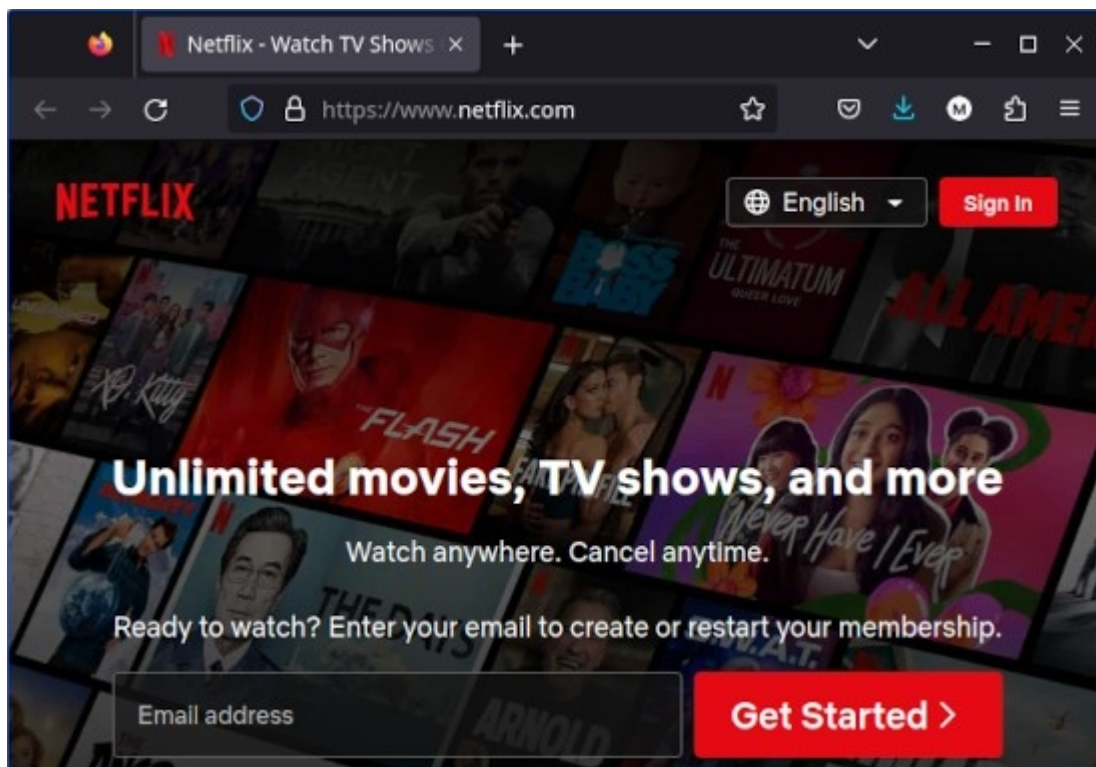
[Αρχική σελίδα του VLC](#)

- Ένα πρόγραμμα περιήγησης YouTube για το **SM Player** (δεν είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή).

[Αρχική σελίδα του SMplayer](#)

- **Netflix.** Η δυνατότητα ροής περιεχομένου Netflix σε υπολογιστές για τους κατόχους λογαριασμού είναι διαθέσιμη για τους περιηγητές Firefox και Google Chrome.

[Αρχική σελίδα του Netflix](#)



Εικόνα 4-2: Εκτέλεση του Netflix για επιτραπέζιους υπολογιστές στον Firefox.

- Προγράμματα αντιγραφής και επεξεργασίας

- **HandBrake.** Ένα πρόγραμμα αντιγραφής βίντεο που είναι εύκολο στη χρήση, γρήγορο και απλό. Εγκαταστήστε το με το MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του HandBrake](#)

- **DeVeDe.** Αυτό το βοηθητικό πρόγραμμα μετατρέπει αυτόματα το υλικό σε μορφές συμβατές με τα πρότυπα των CD ήχου και των DVD βίντεο.

[Αρχική σελίδα του DeVeDe](#)

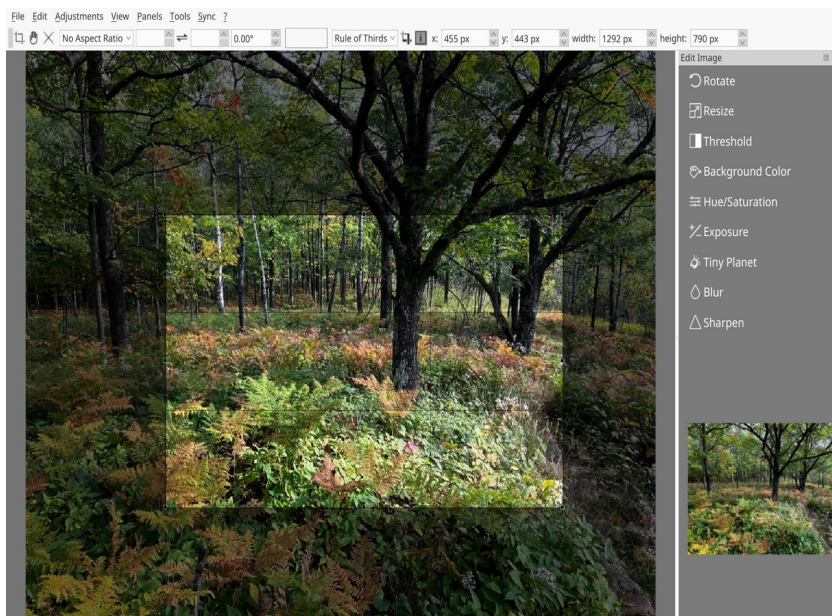
- **DVDStyler.** Ένα άλλο καλό βοηθητικό πρόγραμμα δημιουργίας. MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του DVDStyler](#)

- **OpenShot.** Ένα εύκολο στη χρήση και πλούσιο σε λειτουργίες πρόγραμμα επεξεργασίας βίντεο. MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του OpenShot](#)

4.2.3 Φωτογραφίες



Εικόνα 4-3: Χρήση του εργαλείου περικοπής στο Nomacs.

- **Nomacs.** Ένας γρήγορος και ισχυρός προβολέας εικόνων που εγκαθίσταται από προεπιλογή.

[Αρχική σελίδα του Nomacs](#)

- **Mirage.** Αυτή η γρήγορη εφαρμογή είναι εύκολη στη χρήση και σας επιτρέπει να προβάλετε και να επεξεργαστείτε ψηφιακές φωτογραφίες. MX Package Installer.

[Σελίδα του έργου Mirage](#)

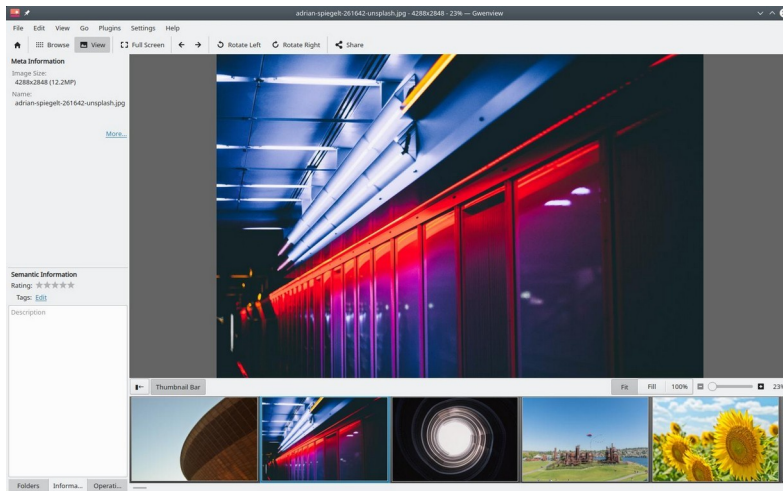
- **Fotoxx.** Αυτή η γρήγορη εφαρμογή επιτρέπει την εύκολη επεξεργασία φωτογραφιών και τη διαχείριση συλλογών, ενώ καλύπτει τις ανάγκες των επαγγελματιών φωτογράφων. MX Package Installer > MX Test Repo.

[Αρχική σελίδα του Fotoxx](#)

- **GIMP.** Το κορυφαίο πακέτο επεξεργασίας εικόνων για Linux. Η βοήθεια (**`gimp-help`**) πρέπει να εγκατασταθεί ξεχωριστά και είναι διαθέσιμη σε πολλές γλώσσες. Το βασικό πακέτο εγκαθίσταται από προεπιλογή, ενώ το πλήρες πακέτο είναι διαθέσιμο από το MX Package Installer. [Αρχική σελίδα του GIMP](#)
- **gThumb.** Ένα πρόγραμμα προβολής και περιήγησης εικόνων από τους προγραμματιστές του GNOME, το οποίο περιλαμβάνει επίσης ένα εργαλείο εισαγωγής για τη μεταφορά φωτογραφιών από φωτογραφικές μηχανές. [Wiki του gThumb](#)
- **LazPaint,** ένα ελαφρύ πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνων για όλες τις πλατφόρμες με επίπεδα ράστερ και διανυσματικά.

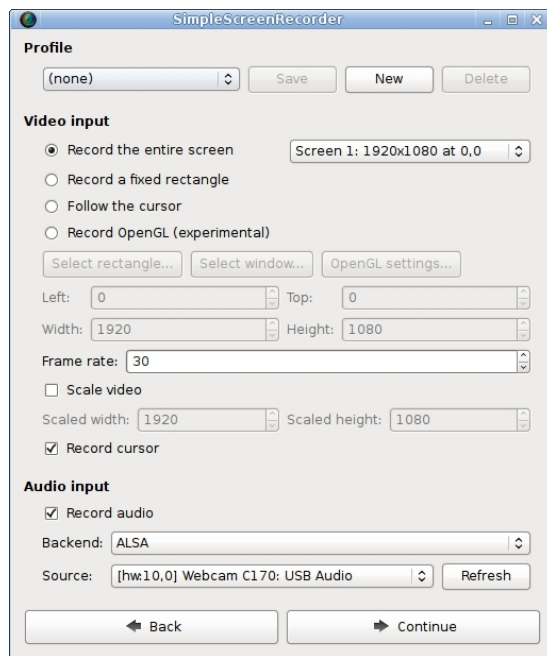
[Τεκμηρίωση του LazPaint](#)

- **Gwenview,** το πρόγραμμα προβολής εικόνων του έργου KDE



Εικόνα 4-4: Gwenview.

4.2.4 Εγγραφή οθόνης



Εικόνα 4-5: Κύρια οθόνη του SimpleScreenRecorder

- **SimpleScreenRecorder.** Ένα απλό αλλά ισχυρό πρόγραμμα για την εγγραφή προγραμμάτων και παιχνιδιών. Εγκαταστήστε το μέσω του MX Package Installer. [Αρχική σελίδα του SimpleScreenRecorder](#)
- **RecordMyDesktop.** Καταγράφει δεδομένα ήχου και βίντεο από μια συνεδρία επιφάνειας εργασίας Linux. Εγκατάσταση μέσω του MX Package Installer. [Αρχική σελίδα του RecordMyDesktop.](#)

4.2.5 Εικόνες

- **mtPaint.** Μια εύκολη στη χρήση εφαρμογή για τη δημιουργία pixel art και την επεξεργασία ψηφιακών φωτογραφιών. Εγκαταστήστε το μέσω του MX Package Installer. [Αρχική σελίδα του mtPaint](#)
- **LibreOffice Draw.** Με αυτή την εφαρμογή μπορείτε να δημιουργείτε και να τροποποιείτε διαγράμματα, σχέδια και εικόνες. [Αρχική σελίδα του LO Draw](#)
- **Inkscape.** Αυτός ο επεξεργαστής εικονογράφησης διαθέτει όλα τα απαραίτητα εργαλεία για τη δημιουργία γραφικών επαγγελματικής ποιότητας. MX Package Installer. [Αρχική σελίδα του Inkscape](#)

4.3 Σουίτες γραφείου

4.3.1 Σουίτες γραφείου

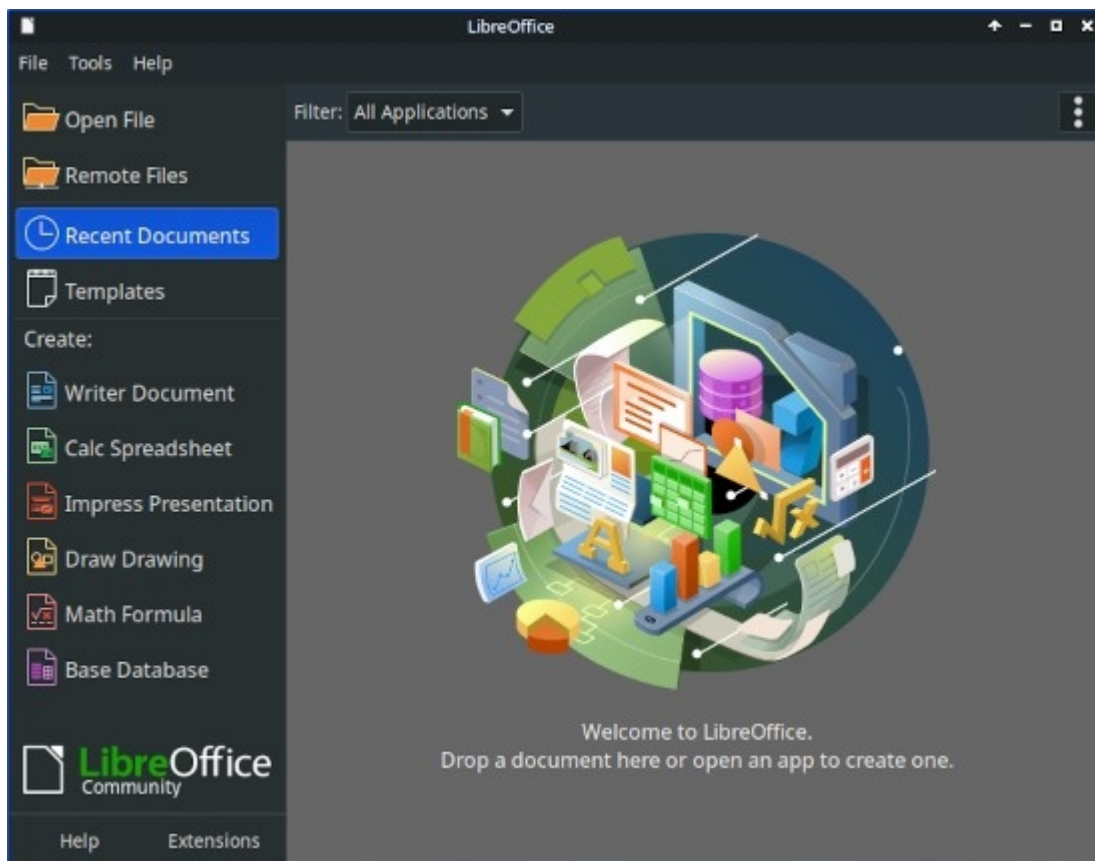
Επιφάνεια εργασίας

LibreOffice

Το MX Linux συνοδεύεται από μια εξαιρετική δωρεάν σουίτα γραφείου που ονομάζεται LibreOffice, η οποία αποτελεί το αντίστοιχο του Microsoft Office® για το Linux και μπορεί να το αντικαταστήσει σχεδόν άμεσα. Η σουίτα είναι διαθέσιμη από το μενού **Εφαρμογές**

> **Γραφείο > LibreOffice.** Το LibreOffice υποστηρίζει τις μορφές αρχείων .docx, .xlsx και .pptx του Microsoft Office. Εγκαθίσταται η πιο πρόσφατη σταθερή έκδοση που διατίθεται στα προεπιλεγμένα αποθετήρια, αλλά μπορούν να εγκατασταθούν και νεότερες εκδόσεις. Δείτε την (έκδοση backports) στο φάκελο «Γραφείο».

- Κατεβάστε απευθείας από το LibreOffice.org **Περισσότερα:** [Wiki τεχνικής τεκμηρίωσης MX](#)
- Λήψη από το MX Package Installer, καρτέλα Debian Backports (εφόσον είναι διαθέσιμη).
- Κατεβάστε το Flatpak (MX Package Installer) ή το [AppImage](#) (εφόσον είναι διαθέσιμο).



Εικόνα 4-6: Κύριος πίνακας ελέγχου στο LibreOffice

- Επεξεργαστής κειμένου: LibreOffice **Writer**. Ένας προηγμένος επεξεργαστής κειμένου συμβατός με αρχεία .doc και .docx.
- Υπολογιστικό φύλλο: LibreOffice **Calc**. Ένα προηγμένο υπολογιστικό φύλλο συμβατό με αρχεία .xls και .xlsx.
- Παρουσίαση: LibreOffice **Impress**. Παρουσιάσεις, συμβατές με αρχεία .ppt και .pptx.
- Σχέδιο: LibreOffice **Draw**. Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία γραφικών και διαγραμμάτων.
- Math: LibreOffice **Math**. Χρησιμοποιείται για μαθηματικές εξισώσεις.
- Βάση δεδομένων: LibreOffice **Base**. Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία και τη διαχείριση βάσεων δεδομένων. Εάν χρησιμοποιείτε αυτήν την εφαρμογή για τη δημιουργία ή τη χρήση βάσεων δεδομένων στην εγγενή μορφή του LibreOffice, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι έχουν εγκατασταθεί **τα πακέτα libreoffice-sdbc-hsqldb και libreoffice-base-drivers** που αντιστοιχούν στην εκάστοτε έκδοση.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

- [Αρχική σελίδα του LibreOffice.](#)
- [Wiki του MX/antiX.](#)

Διατίθενται επίσης και άλλες σουίτες εφαρμογών γραφείου.

- [Softmaker Free Office](#) -- Εγκαταστάτης πακέτων MX: Δημοφιλείς εφαρμογές
- [Σουίτα Calligra](#) (μέρος του έργου KDE) -- Εγκαταστάτης πακέτων MX: Αποθήκη δοκιμών

Στο cloud

Google Docs και Office Suite

[To Google Docs](#) προσφέρει εξαιρετικές διαδικτυακές εφαρμογές που περιλαμβάνουν τρία βασικά στοιχεία γραφείου: Docs, Sheets και Slides. Η κοινή χρήση αρχείων είναι εύκολη και οι επιλογές εξαγωγής είναι πολύ βολικές.

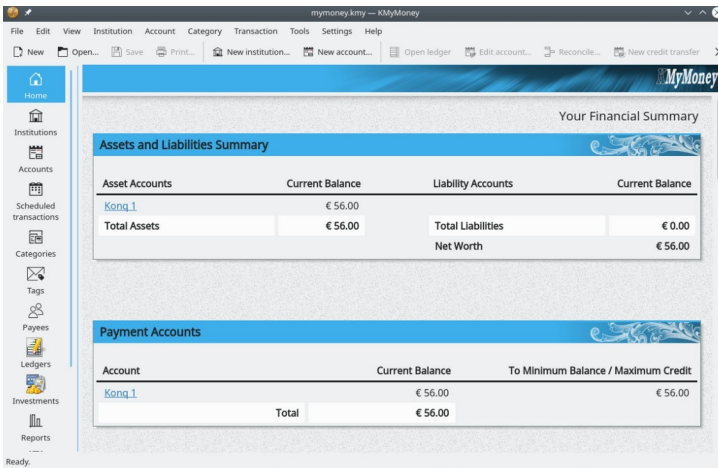
Microsoft 365

Τα προϊόντα της Microsoft δεν είναι FOSS, ωστόσο πολλοί χρήστες χρειάζονται ή επιθυμούν να έχουν πρόσβαση σε αυτά, ειδικά σε επιχειρηματικό, θεσμικό και άλλο παρόμοιο πλαίσιο. Αν και οι εφαρμογές της σουίτας Microsoft Office δεν μπορούν να εγκατασταθούν εγγενώς στο Linux, [το Office365](#) της Microsoft (υπηρεσία επί πληρωμή) ή [το On-line Office](#) (δωρεάν) είναι απλές ιστοσελίδες που λειτουργούν χωρίς προβλήματα σε οποιονδήποτε σύγχρονο περιηγητή στο MX Linux. Λεπτομέρειες στο [Wiki του MX/antiX](#).

[OnlyOffice](#) (υπηρεσία επί πληρωμή για επιχειρήσεις)

4.3.2 Διαχείριση οικονομικών

- KMyMoney. Ένας διαχειριστής οικονομικών του KDE για περιβάλλον επιτραπέζιων και φορητών υπολογιστών. Επιτρέπει στους χρήστες να παρακολουθούν προσεκτικά τα προσωπικά τους οικονομικά, παρέχοντας ένα ευρύ φάσμα οικονομικών λειτουργιών και εργαλείων. Μπορεί να εγκατασταθεί στο Xfce. MX Package Installer.

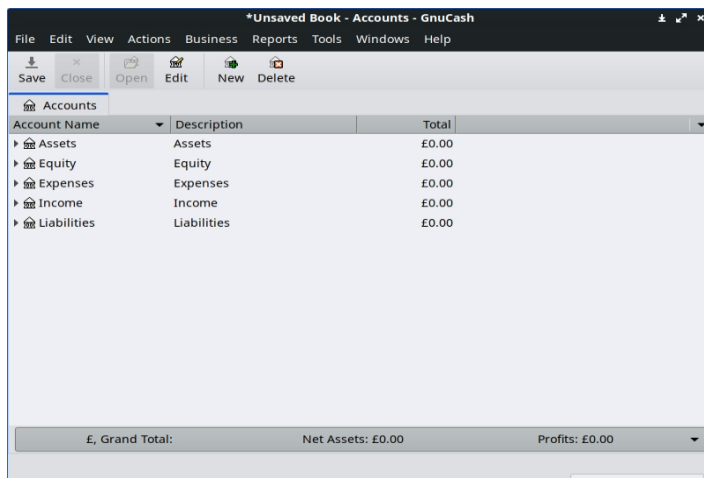


Εικόνα 4-7: Κύριος πίνακας ελέγχου

[Αρχική σελίδα του KMyMoney](#)

- GnuCash. Λογισμικό διαχείρισης οικονομικών για χρήση στο γραφείο. Είναι εύκολο στην εκμάθηση και σας επιτρέπει να παρακολουθείτε τραπεζικούς λογαριασμούς, μετοχές, έσοδα και έξοδα. Μπορεί να εισάγει δεδομένα σε μορφές QIF, QFX και άλλες, και υποστηρίζει λογιστική διπλής εγγραφής. MX Package Installer. Το πακέτο βοήθειας (**gnucash-docs**) πρέπει να εγκατασταθεί ξεχωριστά.

[Αρχική σελίδα του GnuCash](#)



Εικόνα 4-8: Νέος λογαριασμός στο GnuCash.

4.3.3 PDF

- **QPDFview.** Ένας γρήγορος και ελαφρύς προβολέας που περιλαμβάνει μια σειρά βασικών εργαλείων. Εγκαθίσταται από προεπιλογή.

[Αρχική σελίδα του QpdfView](#)

- **Okular,** το πρόγραμμα ανάγνωσης PDF και εγγράφων του

έργου KDE [Τεκμηρίωση του Okular](#)

- Το Document Scanner (παλαιότερα SimpleScan) είναι ένα απλό λογισμικό σάρωσης που λειτουργεί πολύ καλά για καθημερινές εργασίες. Εγκαθίσταται από προεπιλογή στο MX-25.

[Αρχική σελίδα του Document Scanner](#)

- **To PDFArranger** διευκολύνει την αλλαγή σειράς, τη διαγραφή και την προσθήκη σελίδων PDF. Εγκαθίσταται από προεπιλογή.

[Αρχείο ReadMe του PDF Arranger](#)

- **To gscan2pdf** είναι μια τεχνική εφαρμογή για γενικές ανάγκες σάρωσης. Εγκαταστήστε

πακέτων MX. [Αρχική σελίδα του gscan2pdf](#)

- Για άλλες λειτουργίες (π.χ. δημιουργία φόρμας PDF), ανατρέξτε στο [MX/antiX Wiki](#).

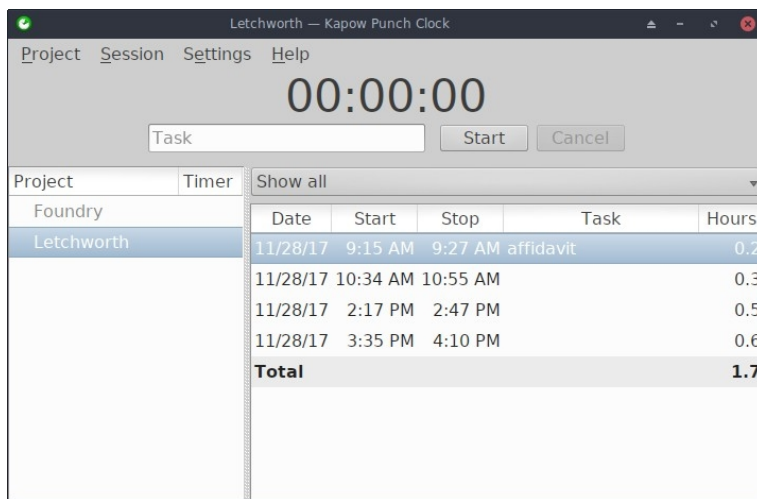
4.3.4 Εκδόσεις επιτραπέζιου υπολογιστή

- **Scribus.** Επαγγελματική σελιδοποίηση που παράγει έτοιμο προς εκτύπωση αποτέλεσμα. MX Package Installer. [Αρχική σελίδα του Scribus](#)

4.3.5 Παρακολούθηση χρόνου έργου

- **Karow** punch clock. Απλή αλλά πλούσια σε λειτουργίες εφαρμογή για την καταγραφή του χρόνου που αφιερώνεται σε έργα. MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του Karow](#)



Εικόνα 4.9 Το Kapow ρυθμισμένο για την παρακολούθηση της εργασίας σε ένα έργο.

- [Άλλες επιλογές](#)

4.3.6 Βιντεοδιασκέψεις και απομακρυσμένη πρόσβαση

- [AnyDesk](#). Επιτρέπει την εύκολη απομακρυσμένη πρόσβαση. MX Package Installer, μαζί με άλλες επιλογές.

[Αρχική σελίδα του AnyDesk](#)

- **TeamViewer**. Εφαρμογή για όλες τις πλατφόρμες για απομακρυσμένη υποστήριξη και διαδικτυακές συναντήσεις. Δωρεάν για ιδιωτική χρήση. MX Package Installer. [Αρχική σελίδα του TeamViewer](#)
- [Zoom](#). Για εγκατάσταση: MX Package Installer > Μηνύματα.

4.4 Αρχική

4.4.1 Οικονομικά

- **HomeBank**. Εύκολη διαχείριση της προσωπικής σας λογιστικής, του προϋπολογισμού και των οικονομικών σας.

[Αρχική σελίδα του HomeBank](#)

- **To Grisbi** μπορεί να εισάγει αρχεία QIF/QFX και διαθέτει ένα διαισθητικό περιβάλλον εργασίας. Κατάλληλο για τράπεζες εκτός των ΗΠΑ.

[Αρχική σελίδα του Grisbi](#)

- **KMyMoney**

[Αρχική σελίδα του KMyMoney](#)

4.4.2 Media Center

- **Plex Mediaserver.** Σας επιτρέπει να συγκεντρώσετε όλα τα πολυμέσα σας και να τα προβάλετε σε ένα μέρος. MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του Plex](#)

- **Το Kodi Entertainment Center** (πρώην XBMC) επιτρέπει στους χρήστες να αναπαράγουν και να προβάλλουν βίντεο, μουσική, podcasts και αρχεία πολυμέσων από τοπικά μέσα αποθήκευσης και μέσα αποθήκευσης δικτύου. Εγκαταστάτης πακέτων MX.

[Αρχική σελίδα του Kodi](#)

4.4.3 Οργάνωση

- **Σημειώσεις.** Αυτό το εύχρηστο πρόσθετο του Xfce (**xfce4-notes-plugin**) σας επιτρέπει να δημιουργείτε και να οργανώνετε αυτοκόλλητες σημειώσεις για την επιφάνεια εργασίας σας.

[Αρχική σελίδα του Notes](#)

- **Εφαρμογή KDE Pim,** μια σουίτα εφαρμογών για τη διαχείριση προσωπικών πληροφοριών.

https://community.kde.org/KDE_PIM

- **Osmo.** Ωραία, συμπαγής εφαρμογή Xfce που περιλαμβάνει ημερολόγιο, εργασίες, επαφές και σημειώσεις.

[Αρχική σελίδα του Osmo](#)



Εικόνα 4-10: Ο διαχειριστής προσωπικών πληροφοριών Osmo.

4.5 Ασφάλεια

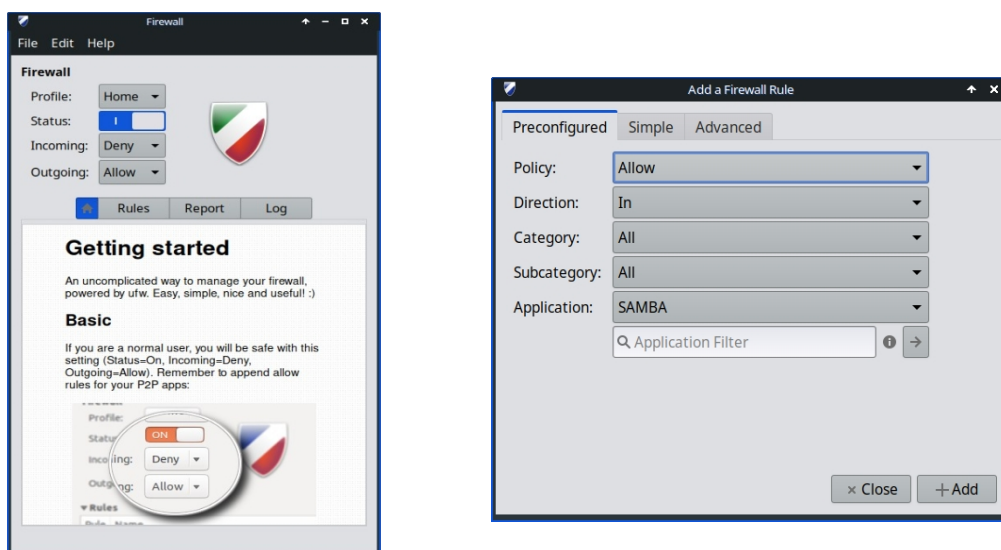
4.5.1 Τείχος προστασίας

Ένα τείχος προστασίας (firewall) ελέγχει την εισερχόμενη και εξερχόμενη κίνηση στο σύστημά σας. Στο MX Linux 25, ένα τείχος προστασίας είναι εγκατεστημένο, ενεργοποιημένο και ρυθμισμένο να αγνοεί όλες τις εισερχόμενες συνδέσεις από προεπιλογή.

Ένα σωστά διαμορφωμένο τείχος προστασίας είναι ζωτικής σημασίας για την ασφάλεια των διακομιστών. Τι ισχύει όμως για τους απλούς χρήστες επιτραπέζιων υπολογιστών; Χρειάζεστε τείχος προστασίας στο σύστημα Linux σας; Πιθανότατα συνδέεστε στο Διαδίκτυο μέσω ενός δρομολογητή που είναι συνδεδεμένος με τον πάροχο υπηρεσιών Διαδικτύου (ISP) σας. Ορισμένοι δρομολογητές διαθέτουν ήδη ενσωματωμένο τείχος προστασίας. Επιπλέον, το ίδιο το σύστημά σας κρύβεται πίσω από [NAT](#). Με άλλα λόγια, πιθανότατα διαθέτετε ήδη ένα επίπεδο ασφάλειας όταν βρίσκεστε στο οικιακό σας δίκτυο. ([Πηγή](#), τροποποιημένη)

Ίσως θέλετε ή χρειαστεί να αλλάξετε αυτήν την προεπιλεγμένη ρύθμιση:

- Ενδέχεται να εμποδίζει υπηρεσίες όπως το Samba, το SSH, το VNC, το KDE Connect ή τους δικτυακούς εκτυπωτές.
- Ίσως ταξιδεύετε και έχετε ανησυχίες σχετικά με την τοπική ασφάλεια.
- Ίσως θέλετε να ρυθμίσετε μια συγκεκριμένη διαμόρφωση για ένα εργασιακό περιβάλλον.



Εικόνα 4-11: Αρχική οθόνη (αριστερά), προσθήκη εξαίρεσης για το Samba (δεξιά)

Είναι εύκολο να αλλάξετε τις ρυθμίσεις του προσωπικού τείχους προστασίας με το Firewall Configuration (*gufw*), το οποίο είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή στο Xfce και το Fluxbox (οι χρήστες του KDE μπορούν να αναζητήσουν το *gufw* στο Package Installer):

- Επιλέξτε ένα προφίλ (Σπίτι, Γραφείο ή Δημόσιο)
- Κάντε κλικ στην καρτέλα «Κανόνες» για να ανοίξετε ένα παράθυρο διαλόγου με επιλεγμένη την καρτέλα «Προδιαμορφωμένα»
- Χρησιμοποιήστε το αναπτυσσόμενο μενού για να επιλέξετε τη ρύθμιση της εφαρμογής που θέλετε να αλλάξετε

- Ελέγξτε τις προτεινόμενες αλλαγές και κάντε κλικ στο κουμπί «Προσθήκη» για να τις ενεργοποιήσετε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η έκδοση 4.7.x και νεότερες του Samba χρησιμοποιούν TCP στη θύρα 445. Αυτό είναι το μόνο που απαιτείται για νεότερες εκδόσεις των Windows

[Τεκμηρίωση της κοινότητας Ubuntu](#)

4.5.2 Αντιϊκό

- ClamAV. Χρήσιμο για να αποτρέψει τους χρήστες Linux από το να διαβιβάζουν, χωρίς να το γνωρίζουν, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και άλλα έγγραφα μολυσμένα από ιούς σε ευάλωτους χρήστες των Windows.

[Αρχική σελίδα του ClamAV](#)

4.5.3 AntiRootkit

- chkrootkit. Αυτή η εφαρμογή σαρώνει τα συστήματα για γνωστά και άγνωστα rootkits, backdoors, sniffers και exploits.

[Αρχική σελίδα του chkrootkit](#)

4.5.4 Προστασία με κωδικό πρόσβασης

- Κωδικοί πρόσβασης και κλειδιά. Ένας διαχειριστής κωδικών πρόσβασης και κλειδιών που εγκαθίσταται από προεπιλογή. Λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση [του στο MX/antiX Wiki](#).

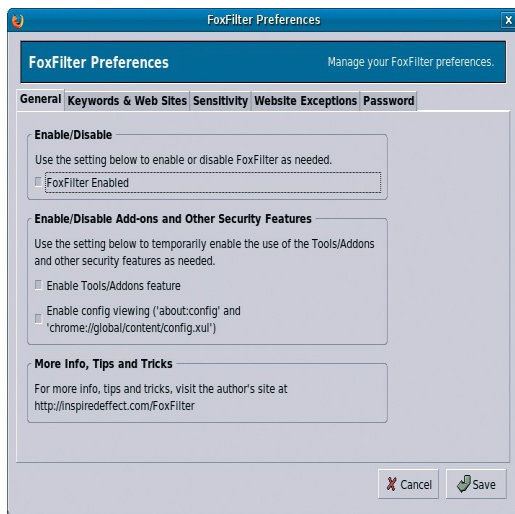
[Βοήθεια για κωδικούς πρόσβασης και κλειδιά](#)

- KeePassX. Ένας διαχειριστής κωδικών πρόσβασης ή «θησαυροφυλάκιο» που σας βοηθά να διαχειρίζεστε τους κωδικούς πρόσβασής σας με ασφαλή τρόπο. Εγκαταστάτης πακέτων MX.

[Αρχική σελίδα του KeePassX](#)

4.5.5 Πρόσβαση στο Διαδίκτυο

Τα περισσότερα σύγχρονα προγράμματα περιήγησης διαθέτουν πρόσθετα που επιτρέπουν τον εύκολο φιλτράρισμα περιεχομένου στο διαδίκτυο. Το **FoxFilter** είναι ένα καθιερωμένο παράδειγμα για τους Firefox, Chrome και Opera, το οποίο επιτρέπει τον περιορισμό του περιεχομένου.



Εικόνα 4-12: Η καρτέλα «Προτιμήσεις» του FoxFilter.

4.6 Προσβασιμότητα

Υπάρχουν διάφορα βοηθητικά προγράμματα ανοιχτού κώδικα για χρήστες του MX Linux με αναπηρίες.

- Πληκτρολόγιο οθόνης. **To Onboard** είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή, ενώ **το Florence** βρίσκεται στα αποθετήρια.
- Μεγεθυντικός φακός οθόνης. **To Magnus** (Xfce) και **το KTTS** (KDE) είναι εγκατεστημένα από προεπιλογή. Συντόμευση (Xfce): *Shift+Ctrl+M*
- Μέγεθος δρομέα. **MX Tweak** > Θέμα.
- Αναγνώστης κειμένου. **Orca**. Προς το παρόν, λόγω της συσκευασίας του Debian, το orca δεν εμφανίζεται στα μενού, αλλά μπορεί να εκκινηθεί χειροκίνητα. Στο KDE μπορεί να ρυθμιστεί στις ενσωματωμένες ρυθμίσεις προσβασιμότητας και υπάρχει διαθέσιμη συντόμευση: *Meta+Alt+S*. Για τη χρήση του, δείτε [αυτό το σεμινάριο](#).
- Εφαρμογές υποβοήθησης
 - Xfce. Κάντε κλικ στο Μενού Εφαρμογών > Ρυθμίσεις > Προσβασιμότητα και επιλέξτε «Ενεργοποίηση Τεχνολογιών Υποβοήθησης». Αλλάξτε τις διαθέσιμες επιλογές σύμφωνα με τις προτιμήσεις σας.

[Τεκμηρίωση Xfce4: Προσβασιμότητα](#)

- Το KDE διαθέτει μια μεγάλη συλλογή βοηθημάτων προσβασιμότητας.

[Εφαρμογές προσβασιμότητας του KDE](#)

- Debian. Πολλά άλλα εργαλεία είναι διαθέσιμα στο ίδιο το Debian.

[Wiki του Debian](#)

4.7 Σύστημα

4.7.1 Δικαιώματα root

Υπάρχουν δύο συνήθεις εντολές για την απόκτηση δικαιωμάτων root (γνωστά και ως διαχειριστή, superuser) που χρειάζεστε για να κάνετε αλλαγές στο σύστημα (π.χ. εγκατάσταση λογισμικού) χρησιμοποιώντας ένα τερματικό.

- **su:** απαιτεί τον κωδικό πρόσβασης root και παραχωρεί δικαιώματα για ολόκληρη τη συνεδρία του τερματικού
- **sudo:** απαιτεί τον κωδικό πρόσβασης χρήστη και παρέχει δικαιώματα για σύντομο χρονικό διάστημα

Με άλλα λόγια, η εντολή su σας επιτρέπει να αλλάξετε χρήστη, ώστε να συνδεθείτε πραγματικά ως root, ενώ η εντολή sudo σας επιτρέπει να εκτελείτε εντολές στον δικό σας λογαριασμό χρήστη με δικαιώματα root. Επίσης, η εντολή su χρησιμοποιεί το περιβάλλον (διαμόρφωση συγκεκριμένου χρήστη) του χρήστη root, ενώ η εντολή sudo επιτρέπει αλλαγές σε επίπεδο root, αλλά διατηρεί το περιβάλλον του χρήστη που εκδίδει την εντολή. Από την έκδοση MX-21 και μετά, το MX Linux χρησιμοποιεί από προεπιλογή την εντολή sudo.

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει αν θα χρησιμοποιεί το «Root» ή το «User» στην καρτέλα «Other» του MX Tweak.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: κάντε κλικ στο Μενού Εφαρμογών > πληκτρολογήστε «#su» ή «#sudo» (χωρίς τα εισαγωγικά) στο πεδίο αναζήτησης και πατήστε Enter για να δείτε τις αναλυτικές σελίδες man.

Εκτέλεση εφαρμογής με δικαιώματα root

Ορισμένες εφαρμογές που βρίσκονται στο Μενού Εφαρμογών απαιτούν ο χρήστης να διαθέτει δικαιώματα root: gparted, lightdm gtk+ greeter κ.λπ. Ανάλογα με τον τρόπο σύνταξης της εντολής εκκίνησης, το παράθυρο διαλόγου που εμφανίζεται ενδέχεται να υποδεικνύει ότι η πρόσβαση root θα διατηρηθεί (προεπιλεγμένη ρύθμιση) για όσο διαρκεί η συνεδρία σας (δηλ. μέχρι να αποσυνδεθείτε).



Εικόνα 4-13: Παράθυρο διαλόγου κατά τη χρήση της εντολής *pkexec* (χωρίς αποθήκευση).

4.7.2 Δείτε τις προδιαγραφές του υλικού

- Κάντε κλικ στο Μενού Εφαρμογών > Σύστημα > Προφίλ Συστήματος και Δοκιμές Απόδοσης για μια εύχρηστη γραφική απεικόνιση που περιλαμβάνει τα αποτελέσματα διαφόρων δοκιμών.

- Κάντε κλικ **στο Μενού Εφαρμογών > Εργαλεία MX > Γρήγορες πληροφορίες συστήματος**. Τα αποτελέσματα αντιγράφονται αυτόματα στο πρόχειρο και μπορούν να επικολληθούν σε μια ανάρτηση στο φόρουμ μαζί με ετικέτες κώδικα.
- Εγκαταστήστε και χρησιμοποιήστε το **HardInfo**. MX Package Installer.

Δείτε την Ενότητα 6.5 για τις πολλές άλλες δυνατότητες του inxi, του προγράμματος στο οποίο βασίζεται.

4.7.3 Δημιουργία συμβολικών συνδέσμων

Ένας συμβολικός σύνδεσμος (επίσης γνωστός ως soft link ή symlink) είναι ένα ειδικό είδος αρχείου που παραπέμπει σε άλλο αρχείο ή φάκελο, παρόμοιο με μια συντόμευση στα Windows ή ένα ψευδώνυμο σε Macintosh. Ένας συμβολικός σύνδεσμος δεν περιέχει πραγματικά δεδομένα (όπως ένας σκληρός σύνδεσμος), απλώς παραπέμπει σε άλλη θέση κάπου στο σύστημα.

Υπάρχουν δύο τρόποι για να δημιουργήσετε έναν συμβολικό σύνδεσμο: μέσω του Διαχειριστή Αρχείων ή της γραμμής εντολών.

- **Thunar**
 - Πλοηγηθείτε στο αρχείο ή το φάκελο (προορισμός του συνδέσμου) στον οποίο θέλετε να παραπέμπει από άλλη θέση ή με άλλο όνομα
 - Κάντε δεξί κλικ σε αυτό που θέλετε να συνδέσετε > Δημιουργία συμβολικού συνδέσμου, και θα δημιουργηθεί ένας συμβολικός σύνδεσμος στη θέση όπου βρίσκεστε εκείνη τη στιγμή
 - Κάντε δεξί κλικ στον νέο συμβολικό σύνδεσμο > Αποκοπή
 - Μεταβείτε στο σημείο όπου θέλετε να βρίσκεται ο σύνδεσμος, κάντε δεξί κλικ σε μια ελεύθερη περιοχή > Επικόλληση. Αλλάξτε το όνομα του συνδέσμου, αν θέλετε.
- **Dolphin/KDE-Plasma**
 - Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία «Δημιουργία νέου» > «Βασικός σύνδεσμος προς αρχείο ή κατάλογο»
- Γραμμή εντολών: Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
ln -s ΑρχείοΗΦάκελοςΠροορισμού ΌνομαΣυνδέσμου
```

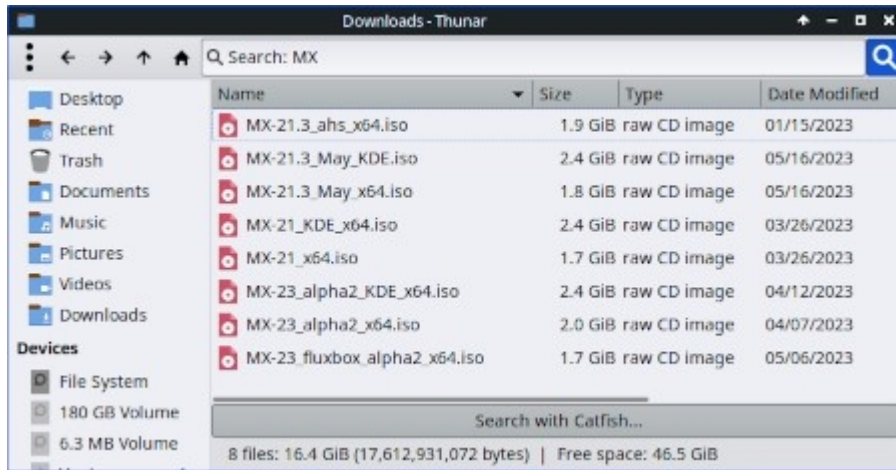
- Για παράδειγμα, για να δημιουργήσετε έναν συμβολικό σύνδεσμο για ένα αρχείο με όνομα «foo» στον φάκελο «Λήψεις» προς τον φάκελο «Εγγραφα», πληκτρολογήστε το εξής:

```
ln -s ~/Downloads/foo ~/Documents/foo
```

4.7.4 Εύρεση αρχείων και φακέλων

GUI

Xfce - Thunar

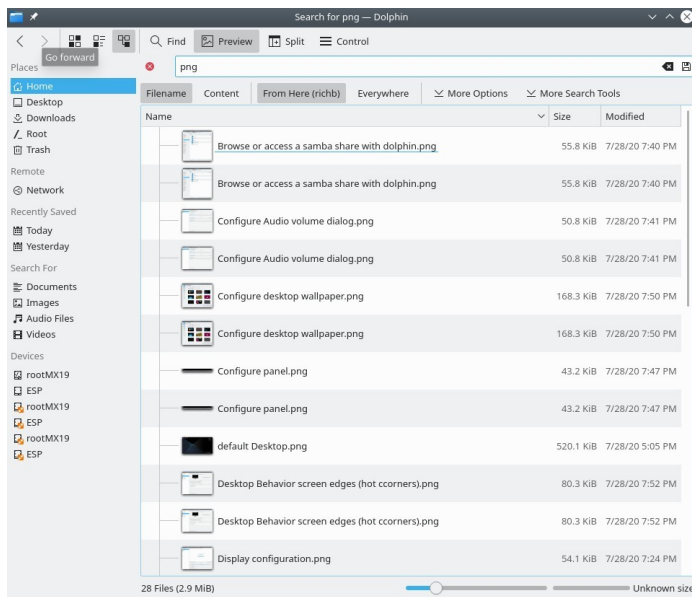


Εικόνα 4-14: Οθόνη αναζήτησης του Catfish που αναζητά το «MX-» στο φάκελο «Λήψεις».

Το **Catfish** είναι προεγκατεστημένο στο MX Linux Xfce και μπορεί να ξεκινήσει από το **Μενού Εφαρμογών > Βοηθήματα** ή απλά πληκτρολογώντας «search» στο επάνω πεδίο αναζήτησης. Είναι επίσης ενσωματωμένο στο Thunar, ώστε ο χρήστης να μπορεί να κάνει δεξί κλικ σε έναν φάκελο > Εύρεση αρχείων εδώ.

Αρχική σελίδα του Catfish

Οι χρήστες του **KDE/Plasma** μπορούν να έχουν πρόσβαση στο παράθυρο διαλόγου «Εύρεση» που είναι ενσωματωμένο στη γραμμή εργαλείων του Διαχειριστή Αρχείων **Dolphin**.



Εικόνα 4-15: Αποτελέσματα αναζήτησης με το Dolphin.

Άλλο πιο προηγμένο λογισμικό αναζήτησης, όπως [to recoll](#), είναι διαθέσιμο στα αποθετήρια.

CLI

Υπάρχουν μερικές πολύ χρήσιμες εντολές για χρήση σε τερματικό.

- *locate*. Για κάθε δεδομένο μοτίβο, η εντολή *locate* αναζητά σε μία ή περισσότερες βάσεις δεδομένων με ονόματα αρχείων και εμφανίζει εκείνα που περιέχουν το μοτίβο. Για παράδειγμα, πληκτρολογώντας:

```
locate firefox
```

θα επιστρέψει μια εξαιρετικά μεγάλη λίστα με κάθε αρχείο που περιέχει τη λέξη «firefox» στο όνομά του ή στη διαδρομή του. Αυτή η εντολή είναι παρόμοια με [την εντολή find](#) και χρησιμοποιείται καλύτερα όταν είναι γνωστό το ακριβές όνομα του αρχείου.

[Παραδείγματα της εντολής locate](#)

- *whereis*. Ένα άλλο εργαλείο γραμμής εντολών, εγκατεστημένο από προεπιλογή. Για κάθε δεδομένο μοτίβο, το *whereis* αναζητά σε μία ή περισσότερες βάσεις δεδομένων ονομάτων αρχείων και εμφανίζει τα ονόματα αρχείων που περιέχουν το μοτίβο, αλλά αγνοεί τις διαδρομές, οπότε η λίστα που επιστρέφεται είναι πολύ μικρότερη. Για παράδειγμα, πληκτρολογώντας:

```
whereis firefox
```

θα επιστρέψει μια πολύ μικρότερη λίστα, κάτι σαν αυτό:

```
firefox: /usr/bin/firefox /etc/firefox /usr/lib/firefox
/usr/bin/X11/firefox /usr/share/firefox
/usr/share/man/man1/firefox.1.gz
```

[Παραδείγματα της εντολής whereis](#)

- *which*: Αναμφισβήτητο το πιο βολικό εργαλείο από όλα, αυτή η εντολή προσπαθεί να εντοπίσει το εκτελέσιμο αρχείο. Για παράδειγμα, πληκτρολογώντας:

```
which firefox
```

επιστρέφει ένα μόνο
στοιχείο:

```
/usr/bin/firefox
```

[Παραδείγματα χρήσης της εντολής which](#)

4.7.5 Τερματισμός προγραμμάτων που έχουν ξεφύγει από τον έλεγχο

- Επιφάνεια εργασίας
 1. Πατήστε **Ctrl-Alt-Esc** για να μετατραπεί ο δρομέας σε «x». Κάντε κλικ σε οποιοδήποτε ανοιχτό παράθυρο για να το κλείσετε, κάντε δεξί κλικ για να ακυρώσετε. Προσέξτε να μην κάνετε κλικ στην επιφάνεια εργασίας, διαφορετικά η συνεδρία σας θα τερματιστεί απότομα.
 2. Xfce - Διαχείριση εργασιών: **Μενού εφαρμογών > Σύστημα > Διαχείριση εργασιών**. Επιλέξτε τη διαδικασία που θέλετε και κάντε δεξί κλικ για να την σταματήσετε, να την τερματίσετε ή να την κλείσετε.
 3. KDE/Plasma – **Μενού Εφαρμογών > Αγαπημένα**, ή κάντε κλικ **στο Μενού Εφαρμογών > Σύστημα > Παρακολούθηση Συστήματος**
 4. Υπάρχει επίσης ένα παραδοσιακό εργαλείο: κάντε κλικ **στο Μενού Εφαρμογών > Σύστημα > Ητορ**, το οποίο ανοίγει ένα τερματικό που εμφανίζει όλες τις διεργασίες που εκτελούνται. Εντοπίστε το πρόγραμμα που θέλετε να σταματήσετε, επισημάνετε το, πατήστε F9 και, στη συνέχεια, Return.

- Τερματικό: Πατήστε **Ctrl-C**, το οποίο συνήθως θα σταματήσει ένα πρόγραμμα/εντολή που ξεκινήσατε σε μια συνεδρία τερματικού.
- Εάν οι παραπάνω λύσεις δεν λειτουργούν, δοκιμάστε αυτές τις πιο ακραίες μεθόδους (παρατίθενται κατά σειρά αυξανόμενης σοβαρότητας).

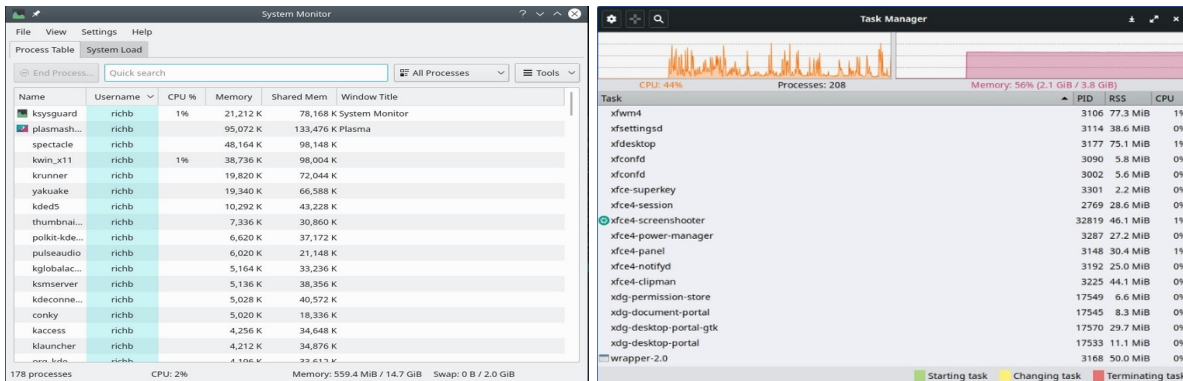
1. Επανεκκινήστε το X. Πατήστε **Ctrl-Alt-Bksp** για να τερματίσετε όλες τις διεργασίες της συνεδρίας, επιστρέφοντας στην οθόνη σύνδεσης. Οποιαδήποτε εργασία δεν έχει αποθηκευτεί θα χαθεί.
2. Χρησιμοποιήστε το «μαγικό» πλήκτρο SysRq (REISUB). Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο **Alt** (μερικές φορές λειτουργεί μόνο το αριστερό πλήκτρο Alt) μαζί με το πλήκτρο **SysRq** (μπορεί επίσης να φέρει την ένδειξη **Print Screen** ή **PrtScrn**) με το άλλο χέρι, και στη συνέχεια, αργά, χωρίς να αφήσετε τα πλήκτρα Alt-SysRq, πατήστε τα πλήκτρα **R-E-I-S-U-B** το ένα μετά το άλλο. Κρατήστε πατημένο κάθε πλήκτρο της ακολουθίας REISUB για περίπου 1 ή 2 δευτερόλεπτα πριν προχωρήσετε στο επόμενο πλήκτρο· το σύστημά σας θα πρέπει να τερματιστεί σωστά και να επανεκκινήσει. Ο σκοπός αυτού του «μαγικού» πλήκτρου είναι να περάσει από διάφορα στάδια που βοηθούν το σύστημά σας να βγει με ασφάλεια από κάποιο είδος βλάβης, και συχνά αρκούν μόνο τα πρώτα 2 γράμματα. Αυτό συμβαίνει όταν πατάτε τα γράμματα:

- **R - αλλαγή της λειτουργίας του πληκτρολογίου.** Αυτό περιγράφεται ως «αλλαγή του πληκτρολογίου από τη λειτουργία raw, τη λειτουργία που χρησιμοποιούν προγράμματα όπως το X11 και το snglib, στη λειτουργία XLATE» (από [τη Βικιπαίδεια](#)), αλλά δεν είναι σίγουρο αν αυτό θα είχε κανονικά κάποιο αξιοσημείωτο αποτέλεσμα.
- **E - τερματίζει ομαλά όλα τα προγράμματα που εκτελούνται.** Αυτό στέλνει το σήμα SIGTERM σε όλες τις διεργασίες εκτός από το `init` και έτσι τους ζητά να τερματιστούν ομαλά, δίνοντάς τους την ευκαιρία να τακτοποιήσουν και να ελευθερώσουν τους πόρους τους, να αποθηκεύσουν δεδομένα κ.λπ...
- **I - αναγκαστική τερματισμός όλων των προγραμμάτων που εκτελούνται.** Αυτό είναι παρόμοιο με το E, αλλά στέλνει το σήμα SIGKILL σε όλες τις διεργασίες εκτός από το `init`, το οποίο τις τερματίζει αμέσως και αναγκαστικά.
- **S - συγχρονίζει όλους τους δίσκους και εκκαθαρίζει τις κρυφές μνήμες τους.** Όλοι οι δίσκοι σας διαθέτουν συνήθως μια κρυφή μνήμη εγγραφής, ένα τμήμα της μνήμης RAM όπου το σύστημα αποθηκεύει προσωρινά τα δεδομένα που επιθυμεί να αποθηκεύσει στη συσκευή, προκειμένου να επιταχύνει την πρόσβαση. Ο συγχρονισμός δίνει εντολή στο σύστημα να εκκαθαρίσει αυτές τις κρυφές μνήμες τώρα και να εκτελέσει όλες τις εναπομένουσες εγγραφές. Με αυτόν τον τρόπο δεν χάνετε δεδομένα που έχουν ήδη αποθηκευτεί προσωρινά αλλά δεν έχουν γραφτεί ακόμα, και αποτρέπεται η παραμονή του συστήματος αρχείων σε ασυνεπή κατάσταση.
- **U - αποσυνδέστε όλους τους δίσκους και επανασυνδέστε τους ως μόνο για ανάγνωση.** Και πάλι, αυτό δεν είναι κάτι το εντυπωσιακό· απλώς καθιστά όλους τους συνδεδεμένους δίσκους μόνο για ανάγνωση, ώστε να αποτραπούν περαιτέρω (μερικές) εγγραφές.

- **B - επανεκκίνηση του συστήματος.** Αυτό επανεκκινεί το σύστημα. Ωστόσο, δεν εκτελεί καθαρό τερματισμό λειτουργίας, αλλά μια σκληρή επαναφορά.

[Wikipedia: REISUB](#)

3. Αν τίποτα άλλο δεν λειτουργήσει, κρατήστε πατημένο το κουμπί τροφοδοσίας του υπολογιστή σας για περίπου 10 δευτερόλεπτα μέχρι να κλείσει.



Εικόνα 4-16: Διαχειριστής εργασιών, έτοιμος να τερματίσει μια διεργασία. Αριστερά: KDE/Plasma Δεξιά: Xfce.

4.7.6 Παρακολούθηση απόδοσης

Γενικά

- GUI
 - Κάντε κλικ στο Μενού Εφαρμογών > Σύστημα > Προφίλ Συστήματος και Δοκιμή Απόδοσης, όπου μπορείτε όχι μόνο να δείτε πολλές προδιαγραφές, αλλά και να εκτελέσετε δοκιμές απόδοσης.
 - Πολλά conkies εμφανίζουν στοιχεία σχετικά με την απόδοση του συστήματος· χρησιμοποιήστε το MX Conky για να τα δείτε και να επιλέξετε αυτά που ταιριάζουν στις ανάγκες και τις προτιμήσεις σας. Δείτε την Ενότητα 3.8.3.
 - Πρόσθετα Xfce. Μια ποικιλία προσθέτων για την παρακολούθηση του συστήματος μπορεί να τοποθετηθεί στον Πίνακα, συμπεριλαμβανομένων των Battery Monitor, CPU Frequency Monitor, CPU Graph, Disk Performance Monitor, Free Space Checker, Network Monitor, Sensor plugin, System Load Monitor και Wavelan. Όλα αυτά μπορούν να εγκατασταθούν με το μεταπακέτο **xfce4-goodies**. Το KDE/plasma διαθέτει ένα παρόμοιο σύνολο widget για τον πίνακα και την επιφάνεια εργασίας.

[Αρχική σελίδα του Xfce4 Goodies](#)

- CLI

- **lm-sensors.** Αυτό το πακέτο παρακολούθησης της κατάστασης του υλικού είναι προεγκατεστημένο στο MX Linux. Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε με `su` ή `sudo`:

sensors-detect

Πατήστε `Return` για να απαντήσετε «ναι» σε όλες τις ερωτήσεις. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία, θα μπορείτε να λάβετε λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις ενδείξεις των αισθητήρων που είναι διαθέσιμοι στο σύστημά σας, ανοίγοντας ένα τερματικό και πληκτρολογώντας: `sensors`.

[Αρχική σελίδα του lm-sensors](#)

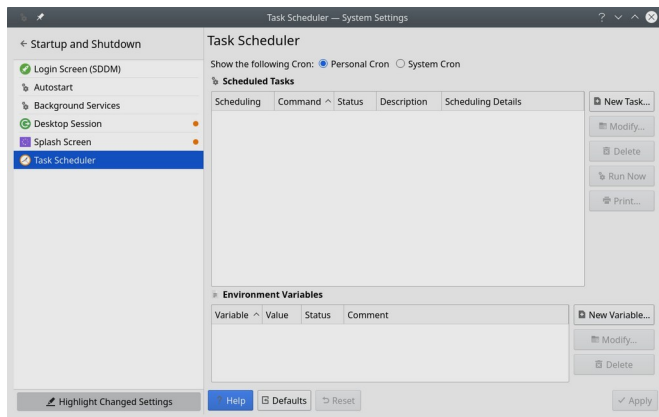
Μπαταρία

Η στάθμη της μπαταρίας παρακολουθείται από το πρόσθετο **Power Manager** (Xfce) στον πίνακα εργασιών. Ένα ειδικό πρόσθετο για τον πίνακα εργασιών, το *Battery Monitor*, είναι επίσης διαθέσιμο κάνοντας δεξί κλικ στον πίνακα εργασιών > Πίνακας εργασιών > Προσθήκη νέων στοιχείων...

Το KDE διαθέτει ένα widget «Battery Monitor» στο Panel, το οποίο είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή.

4.7.7 Προγραμματισμός εργασιών

- GUI
 - MX Job Scheduler, βλ. Ενότητα 3.2.
 - Προγραμματισμένες εργασίες (**gnome-schedule**). Ένας πολύ βολικός τρόπος για να προγραμματίσετε εργασίες του συστήματος χωρίς να χρειάζεται να επεξεργαστείτε απευθείας τα αρχεία του συστήματος. [Αρχική σελίδα του gnome-schedule](#).
 - Το KDE διαθέτει έναν [Προγραμματιστή Εργασιών](#) με παρόμοιες δυνατότητες.



Εικόνα 4-17: Κύρια οθόνη του Προγραμματιστή εργασιών του KDE.

- CLI
 - Μπορείτε να επεξεργαστείτε απευθείας το **crontab**, ένα αρχείο κειμένου με μια λίστα εντολών που θα εκτελεστούν σε καθορισμένες ώρες.

[Επισκόπηση του crontab](#)

4.7.8 Σωστή ρύθμιση ώρας

Η σωστή ρύθμιση της ώρας γίνεται συνήθως κατά την εκκίνηση του Live ή κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Εάν η ώρα του ρολογιού σας είναι πάντα λανθασμένη, υπάρχουν 4 πιθανά προβλήματα:

- λανθασμένη ζώνη ώρας
 - Λανθασμένη επιλογή μεταξύ UTC και τοπικής ώρας
 - Λανθασμένη ρύθμιση του ρολογιού του BIOS
- απόκλιση ώρας

Αυτά τα προβλήματα επιλύονται ευκολότερα χρησιμοποιώντας **το MX Date & Time** > Μενού Εφαρμογών > Σύστημα (Ενότητα 3.4). Για τεχνικές γραμμής εντολών, ανατρέξτε [στο MX/antiX Wiki](#).

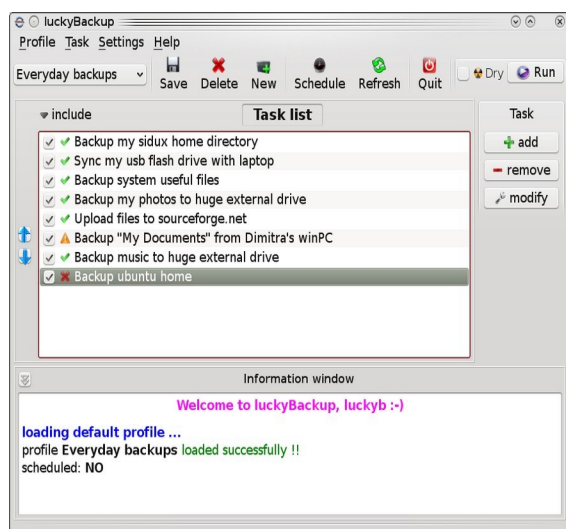
4.7.9 Εμφάνιση κλειδώματος πλήκτρων

Σε πολλούς φορητούς υπολογιστές δεν υπάρχει ενδεικτική λυχνία για την ενεργοποίηση των πλήκτρων CapsLock ή NumLock, κάτι που μπορεί να είναι πολύ ενοχλητικό. Για να το επιλύσετε αυτό με μια ειδοποίηση στην οθόνη, εγκαταστήστε **το indicator-keylock** από τα αποθετήρια.

4.8 Καλές πρακτικές

4.8.1 Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας

Η πιο σημαντική πρακτική είναι να [δημιουργείτε](#) τακτικά [αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων και των αρχείων ρυθμίσεών σας](#), μια διαδικασία που είναι εύκολη στο MX Linux. Συνιστάται ιδιαίτερα να δημιουργείτε αντίγραφα ασφαλείας σε διαφορετικό δίσκο από αυτόν στον οποίο βρίσκονται τα δεδομένα σας! Ο μέσος χρήστης θα βρει βολικό ένα από τα παρακάτω γραφικά εργαλεία.



Εικόνα 4-18: Κύρια οθόνη του Lucky Backup.

- MX Snapshot, ένα εργαλείο του MX. Βλ. **Ενότητα 3.4**.

Επισκόπηση

- gRsync, ένα γραφικό περιβάλλον χρήστη για [το rsync](#).

Επισκόπηση του gRsync

- LuckyBackup. Ένα εύκολο πρόγραμμα για τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και τον συγχρονισμό των αρχείων σας. Εγκαθίσταται από προεπιλογή.

Εγχειρίδιο του LuckyBackup

- Déjà Dup. Ένα απλό αλλά πολύ αποτελεσματικό εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας.

Αρχική σελίδα του Déjà Dup

- BackInTime. Μια καλά δοκιμασμένη εφαρμογή, διαθέσιμη από το MX Package Installer > MX Test Repo (προεγκατεστημένη στο MX KDE).
- Υπηρεσία cloud. Υπάρχουν πολλές υπηρεσίες cloud που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας ή τον συγχρονισμό των δεδομένων σας. Το DropBox και το Google Drive είναι πιθανώς τα πιο γνωστά, αλλά υπάρχουν και πολλά άλλα.
- Κλωνοποίηση. Δημιουργήστε μια πλήρη εικόνα του σκληρού δίσκου.
 - Clonezilla. Κατεβάστε το Clonezilla Live από την [αρχική σελίδα του Clonezilla](#) και, στη συνέχεια, επανεκκινήστε τον υπολογιστή σας σε αυτό.
 - Timeshift. Πλήρης δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας/επαναφορά συστήματος· διατίθεται στα αποθετήρια. [Η ιστοσελίδα του Timeshift](#) περιλαμβάνει μια λεπτομερή επισκόπηση και οδηγίες χρήσης.
- Αποθηκεύστε το σύστημα σε ένα live ISO (Ενότητα 6.6.3).
 - Εργαλεία γραμμής εντολών. Δείτε τη σχετική συζήτηση στο [Arch Wiki: Κλωνοποίηση](#)
- Εντολές CLI για τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας (rsync, rdiff, cp, dd, tar κ.λπ.).

Δεδομένα

Βεβαιωθείτε ότι έχετε δημιουργήσει αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων σας, συμπεριλαμβανομένων εγγράφων, γραφικών, μουσικής και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Από προεπιλογή, τα περισσότερα από αυτά αποθηκεύονται στον κατάλογο /home. Σας συνιστούμε, αν είναι δυνατόν, να διαθέτετε ένα ξεχωριστό διαμέρισμα δεδομένων, κατά προτίμηση σε εξωτερική θέση αποθήκευσης.

Αρχεία ρυθμίσεων

Ακολουθεί μια λίστα με στοιχεία που πρέπει να λάβετε υπόψη για τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας.

- /home. Περιέχει τα περισσότερα από τα προσωπικά αρχεία ρυθμίσεων.

- /root. Περιέχει τις αλλαγές που έχετε κάνει ως root.
- /etc/X11/xorg.conf. Αρχείο διαμόρφωσης του X, εάν υπάρχει.
- Τα αρχεία του GRUB2 /etc/grub.d/ και /etc/default/grub.

Λίστα εγκατεστημένων πακέτων προγραμμάτων

Είναι επίσης καλή ιδέα να αποθηκεύσετε στον κατάλογο /home ή στο cloud (Dropbox, Google Drive κ.λπ.) ένα αρχείο που περιέχει τη λίστα των προγραμμάτων που έχετε εγκαταστήσει με το Synaptic, το apt ή το Deb Installer. Αν στο μέλλον χρειαστεί να κάνετε επανεγκατάσταση, θα μπορείτε να ανακτήσετε τα ονόματα των αρχείων για την επανεγκατάσταση.

- Ο ευκολότερος τρόπος είναι να χρησιμοποιήσετε το **MX User Installed Packages**. Δείτε την Ενότητα 3.4.
- Μπορείτε να δημιουργήσετε έναν κατάλογο όλων των πακέτων που έχουν εγκατασταθεί στο σύστημά σας από την εγκατάσταση, αντιγράφοντας αυτή τη μακρά εντολή και εκτελώντας την σε ένα τερματικό:

```
dpkg -I | awk '/^[i|h]/ { print $2 }' | grep -v -e ^lib[0-q]\s-z] -e ^libr[0-d]\f-z] -e ^libre[0-n]\p-z] -e -dev$ -e -dev: -e linux-image -e linux-headers | awk '{print $1" installed"}' | column -t > apps_installed.txt
```

Αυτό θα δημιουργήσει ένα αρχείο κειμένου στον κατάλογο home σας με το όνομα «apps_installed.txt», το οποίο θα περιέχει όλα τα ονόματα των πακέτων.

Για να επανεγκαταστήσετε ΟΛΑ αυτά τα πακέτα ταυτόχρονα: βεβαιωθείτε ότι όλα τα απαραίτητα αποθετήρια είναι ενεργοποιημένα και, στη συνέχεια, εκτελέστε αυτές τις εντολές μία προς μία:

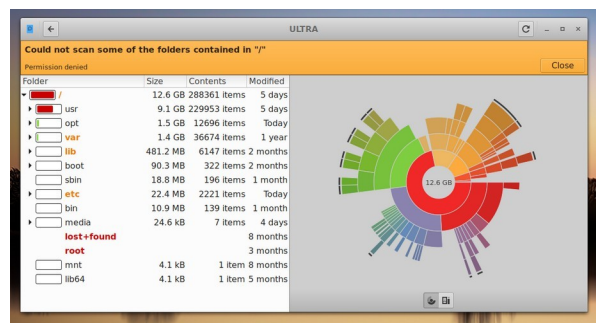
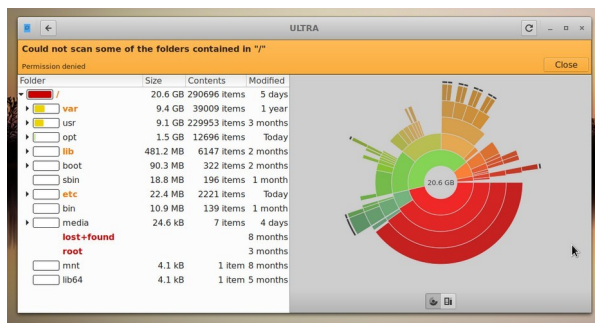
```
sudo dpkg --get-selections | sed -e 's/^install$/hold/' > apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dselect-upgrade
```

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αυτό δεν πρέπει να επιχειρηθεί μεταξύ εκδόσεων MX που βασίζονται σε διαφορετικές εκδόσεις του Debian (π.χ., από MX-19.4 σε MX-21)

4.8.2 Συντήρηση δίσκου

Καθώς ένα σύστημα γερνάει, συχνά συσσωρεύει δεδομένα που δεν χρησιμοποιούνται πλέον και γεμίζει σταδιακά τον δίσκο. Τέτοια προβλήματα μπορούν να μετριαστούν με την περιοδική χρήση του **MX Cleanup**.

Ας δούμε ένα παράδειγμα. Όταν ο υπολογιστής της άρχισε να λειτουργεί αργά, μια χρήστης έλεγξε τον ελεύθερο χώρο στο δίσκο χρησιμοποιώντας την εντολή `inxi -D` και ξαφνιάστηκε όταν είδε ότι ο δίσκος ήταν γεμάτος κατά 96%. Το **Disk Usage Analyzer** παρείχε μια καλή γραφική ανάλυση. Αφού καθαρίστηκε χρησιμοποιώντας το MX User Manager, το ποσοστό μειώθηκε σε περίπου 63% και η βραδύτητα εξαφανίστηκε.



Εικόνα 4-19. Αριστερά: Το *Disk Usage Analyzer* εμφανίζει έναν ριζικό κατάλογο σχεδόν γεμάτο. Δεξιά: αποτέλεσμα της εκκαθάρισης της προσωρινής μνήμης, όπως απεικονίζεται από το *Disk Usage Analyzer*.

Ανασυγκρότηση

Οι χρήστες που προέρχονται από τα Windows μπορεί να αναρωτιούνται για την ανάγκη περιοδικής ανασυγκρότησης του σκληρού δίσκου. Η ανασυγκρότηση δεν είναι πιθανό να χρειαστεί στο προεπιλεγμένο σύστημα αρχείων ext4 του MX, αλλά αν ο δίσκος είναι σχεδόν γεμάτος και δεν διαθέτει μια συνεχόμενη περιοχή αρκετά μεγάλη για να εκχωρήσει το αρχείο σας, θα καταλήξετε με κατακερματισμό. Μπορείτε να ελέγξετε την κατάσταση, αν χρειαστεί, με αυτήν την εντολή:

```
sudo e4defrag -c /
```

Μετά από λίγα δευτερόλεπτα θα δείτε μια βαθμολογία και μια σύντομη ένδειξη για το αν απαιτείται ανασυγκρότηση ή όχι.

4.8.3 Έλεγχος σφαλμάτων

Πολλά μηνύματα σφάλματος καταγράφονται στο αντίστοιχο αρχείο στο */var/log/*, τα οποία αφορούν προβλήματα σε εφαρμογές, συμβάντα, υπηρεσίες και το σύστημα. Μερικά σημαντικά από αυτά περιλαμβάνουν:

- */var/log/boot*
- */var/log/dmesg*
- */var/log/kern.log*
- */var/log/messages*
- */var/log/Xorg.0.log*

Μπορείτε να δείτε εύκολα αυτά τα αρχεία καταγραφής χρησιμοποιώντας το **Quick System Info**.

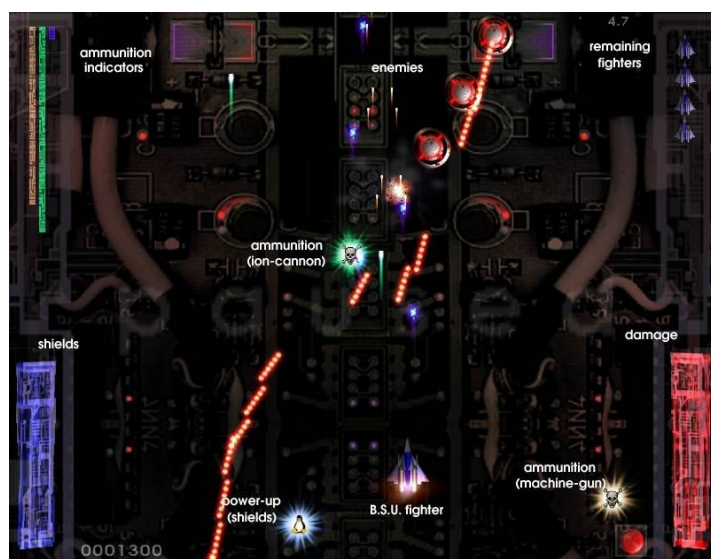
4.9 Παιχνίδια

Αν περιηγηθείτε στον εκτενή κατάλογο παιχνιδιών που διατίθενται μέσω του Synaptic (κάντε κλικ στην επιλογή «Ενότητες» > «Παιχνίδια» στο κάτω μέρος του αριστερού πλαισίου) ή ακολουθήσετε τους παρακάτω συνδέσμους, θα βρείτε πολλούς άλλους τίτλους για να διασκεδάσετε.

Η παρακάτω λίστα περιέχει μερικά παραδείγματα για να σας ανοίξει την όρεξη.

4.9.1 Παιχνίδια περιπέτειας και πυροβολισμών

- Chromium B.S.U.: Ένα γρήγορο, arcade-style, top-scrolling διαστημικό shooter.
[Αρχική σελίδα του Chromium B.S.U.](#)
- Beneath A Steel Sky: Ένα θρίλερ επιστημονικής φαντασίας που διαδραματίζεται σε ένα ζοφερό, μετα-αποκαλυπτικό μέλλον. [Αρχική σελίδα του Beneath a Steel Sky](#)
- Kq: Ένα παιχνίδι ρόλων τύπου κονσόλας, παρόμοιο με το Final Fantasy.
[Αρχική σελίδα του Kq](#)
- Mars. «Ένα γελοίο shooter.» Προστάτεψε τον πλανήτη από τους ζηλόφθονους γείτονές σου! [Αρχική σελίδα του Mars](#)



Εικόνα 4-20: Εχθρικά πολεμικά πλοία επιτίθενται στο Chromium B.S.U.

4.9.2 Παιχνίδια arcade

- Defendguin: Ένα κλώνος του Defender, όπου η αποστολή σας είναι να υπερασπιστείτε μικρά πικουίνια. [Αρχική σελίδα του Defendguin](#)
- Frozen Bubble: Χρωματιστές φυσαλίδες είναι παγωμένες στο πάνω μέρος της οθόνης παιχνιδιού. Καθώς η Ice Press κατεβαίνει, πρέπει να σπάσεις ομάδες παγωμένων φυσαλίδων πριν η Ice Press φτάσει στο όπλο σου.

[Αρχική σελίδα του Frozen Bubble](#)

- Planet Penguin Racer: ένα διασκεδαστικό παιχνίδι αγώνων με τον αγαπημένο σας πγκουίνο.
- [Αρχική σελίδα του Tuxracer](#)
- Ri-li: Ένα παιχνίδι με τρενάκι. [Αρχική σελίδα του Ri-li](#)
- Supertux: Ένα κλασικό 2D παιχνίδι πλαϊνής κύλισης τύπου jump'n'run, σε στυλ παρόμοιο με τα αρχικά παιχνίδια Super Mario.
[Αρχική σελίδα του Supertux](#)
- Supertuxkart: Μια πολύ βελτιωμένη έκδοση του tuxkart.
[Αρχική σελίδα του Supertuxkart](#)



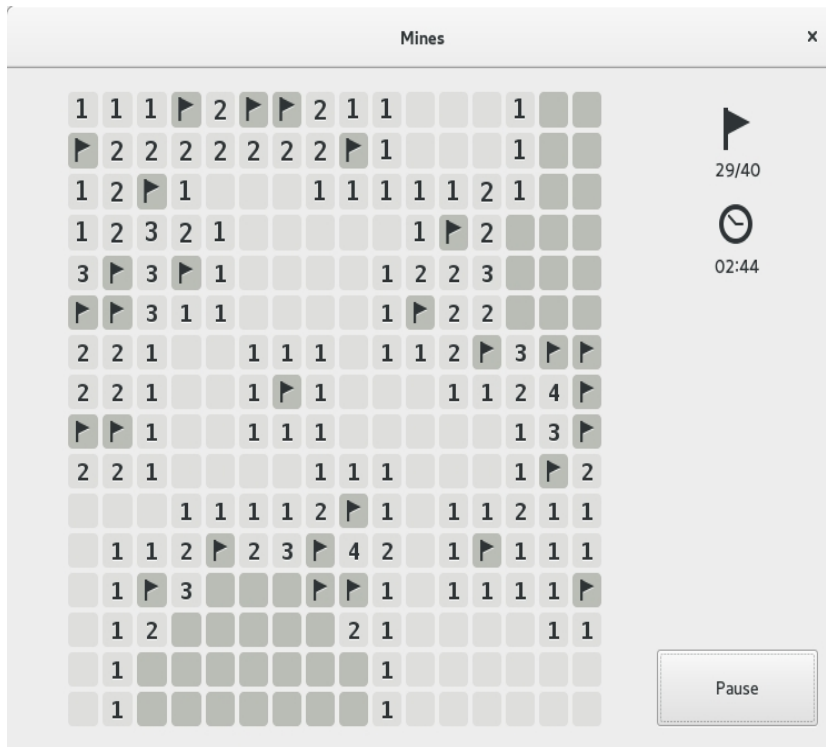
Εικόνα 4-21: Το τρένο του Ri-li πρέπει να στρίψει σύντομα.

4.9.3 Επιτραπέζια παιχνίδια

- Τα παιχνίδια Gottcode είναι έξυπνα και διασκεδαστικά.
[Αρχική σελίδα του Gottcode](#)
- Mines (gnomines): Ένα παιχνίδι «ναρκαλιευτή» για 1 παίκτη.
[Αρχική σελίδα του Mines](#)
- Do'SSi Zo'la: Ο στόχος του βασικού παιχνιδιού Isola είναι να εμποδίσεις τον αντίπαλο καταστρέφοντας τα τετράγωνα που τον περιβάλλουν.
[Αρχική σελίδα του Do'SSi Zo'la](#)

- Gnuchess: Ένα παιχνίδι σκακιού.

[Αρχική σελίδα του Gnuchess](#)



Εικόνα 4-22: Στιγμή υψηλής έντασης στο Mines.

4.9.4 Παιχνίδια με κάρτες

Ακολουθούν μερικά διασκεδαστικά παιχνίδια καρτών που διατίθενται από τα αποθετήρια.

- Το AisleRiot προσφέρει πάνω από 80 παιχνίδια πασιέντζας.

[Αρχική σελίδα του AisleRiot](#)

- Pysolfc: Πάνω από 1.000 παιχνίδια πασιέντζας από μία μόνο εφαρμογή.

[Αρχική σελίδα του Pysolfc](#)

4.9.5 Desktop Fun

- Xpenguins. Οι πιγκουίνοι περιφέρονται στην οθόνη σας. Μπορεί να προσαρμοστεί με άλλους χαρακτήρες, όπως οι Lemmings και ο Pooh Bear (πρέπει να επιτρέψετε την εκτέλεση προγραμμάτων στο root window).

[Αρχική σελίδα του Xpenguins](#)

- Opeko. Μια γάτα (neko) ακολουθεί τον κέρσορα (το ποντίκι) σας στην οθόνη. Μπορεί να προσαρμοστεί με ένα σκύλο ή άλλο ζώο.

[Wikipedia: Neko](#)

- Algodoo. Αυτό το δωρεάν παιχνίδι παρουσιάζει ένα 2D περιβάλλον ελεύθερης εξερεύνησης της φυσικής, όπου μπορείτε να πειραματιστείτε με τη φυσική όπως ποτέ πριν. Η παιχνιδιάρικη συνέργεια της επιστήμης και της τέχνης είναι πρωτότυπη και το καθιστά τόσο εκπαιδευτικό όσο και διασκεδαστικό.

[Αρχική σελίδα του Algodoo](#)

- Xteddy. Τοποθετεί ένα χαριτωμένο αρκουδάκι στην επιφάνεια εργασίας σας. Εναλλακτικά, μπορείτε να προσθέσετε τη δική σας εικόνα.

[Αρχική σελίδα του Xteddy](#)

- Tuxpaint. Ένα πρόγραμμα ζωγραφικής για παιδιά όλων των ηλικιών.

[Αρχική σελίδα του Tuxpaint](#)



Εικόνα 4-23: Ένας αναδυόμενος ιδιοφυής στη δουλειά του στο Tuxpaint.

4.9.6 Παιδιά

- Τρία πακέτα παιχνιδιών και εκπαιδευτικών εφαρμογών διατίθενται από το MX Package Installer.
- Το Scratch είναι μια δωρεάν, υψηλού επιπέδου, οπτική γλώσσα προγραμματισμού βασισμένη σε μπλοκ, καθώς και ένας ιστότοπος που απευθύνεται κυρίως σε παιδιά ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει διαδραστικές ιστορίες, παιχνίδια και κινούμενα σχέδια. MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα](#)



Εικόνα 4-24: Οθόνη προγραμματισμού για το «Dance Party» με χρήση του Scratch.

4.9.7 Παιχνίδια τακτικής και στρατηγικής

- Freeciv: Ένας κλώνος του Civilization© του Sid Meyer (έκδοση I), ένα παιχνίδι στρατηγικής για πολλούς παίκτες με σειρά κινήσεων, στο οποίο κάθε παίκτης γίνεται ηγέτης ενός πολιτισμού της λίθινης εποχής, προσπαθώντας να αποκτήσει υπεροχή καθώς προχωρούν οι εποχές.

[Αρχική σελίδα του Freeciv](#)

- Lbreakout2: Το LBreakout2 είναι ένα arcade παιχνίδι τύπου breakout, όπου χρησιμοποιείτε τη ρακέτα σας για να ρίξετε μια μπάλα σε τούβλα μέχρι να καταστραφούν όλα. Πολλά επίπεδα και εκπλήξεις. Εγκαθίσταται από προεπιλογή.

[Αρχική σελίδα του Lgames](#)

- Lincity: Ένας κλώνος του αρχικού Simcity. Πρέπει να χτίσετε και να συντηρήσετε μια πόλη και να διατηρήσετε τους κατοίκους της ικανοποιημένους, ώστε ο πληθυσμός σας να αυξάνεται.

[Αρχική σελίδα του Lincity](#)

- Battle for Wesnoth: Ένα παιχνίδι στρατηγικής με βάση τη σειρά, υψηλής αξιολόγησης, με θέμα τη φαντασία. Δημιουργήστε τον στρατό σας και πολεμήστε για να ανακτήσετε τον θρόνο.

[Αρχική σελίδα του Battle for Wesnoth](#)



Εικόνα 4-25: Προσπάθεια να σπάσει το πρώτο τείχος στο Lbreakout.

4.9.8 Παιχνίδια των Windows

Πολλά παιχνίδια των Windows μπορούν να παιχτούν στο MX Linux χρησιμοποιώντας έναν εξομοιωτή των Windows, όπως το Cedega ή το DOSBox, ενώ μερικά μπορεί να λειτουργούν ακόμη και με το Wine: δείτε την Ενότητα 6.1.

4.9.9 Υπηρεσίες παιχνιδιών



Εικόνα 4-26: Το Sins of a Solar Empire: Rebellion εκτελείται στο Steam με το Proton.

Υπάρχουν διάφορες συλλογές και υπηρεσίες για τον χρήστη που επιθυμεί να παίξει παιχνίδια στο MX Linux. Δύο από τις πιο γνωστές εγκαθίστανται εύκολα με το MX Package Installer.

- **PlayOnLinux.** Ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας για το Wine (Ενότητα 6.1) που επιτρέπει στους χρήστες του Linux να εγκαθιστούν και να χρησιμοποιήσουν εύκολα πολυάριθμα παιχνίδια και εφαρμογές που έχουν σχεδιαστεί για να λειτουργούν με το Microsoft® Windows®.

[Αρχική σελίδα του PlayOnLinux.](#)

- **Steam.** Μια ιδιόκτητη πλατφόρμα ψηφιακής διανομής για την αγορά και την αναπαραγωγή βιντεοπαιχνιδιών, η οποία παρέχει εγκατάσταση και αυτόματη ενημέρωση των παιχνιδιών. Περιλαμβάνει το Proton, μια τροποποιημένη έκδοση του Wine.

[Αρχική σελίδα του Steam](#)

4.10 Εργαλεία Google

4.10.1 Gmail

Το Gmail μπορεί να ρυθμιστεί εύκολα στο Thunderbird ακολουθώντας τις οδηγίες. Μπορεί επίσης να προσπελαστεί εύκολα από οποιονδήποτε περιηγητή.

4.10.2 Επαφές της Google

Οι Επαφές της Google μπορούν να συνδεθούν με το Thunderbird χρησιμοποιώντας το πρόσθετο gContactSync.

[Αρχική σελίδα του gContactSync](#)

4.10.3 Google Cal

Το Gcal μπορεί να ρυθμιστεί σε μια καρτέλα στο Thunderbird με τα πρόσθετα Lightning και Google Calendar Tab.

[Αρχική σελίδα του ημερολογίου Lightning](#)

4.10.4 Εργασίες Google

Οι εργασίες του Google μπορούν να ενσωματωθούν στο Thunderbird επιλέγοντας την καταχώριση «Εργασίες» του ημερολογίου.

4.10.5 Google Earth

Ο ευκολότερος τρόπος εγκατάστασης του Google Earth είναι μέσω του **MX Package Installer**, όπου βρίσκεται στην ενότητα «Misc».

Υπάρχει επίσης μια χειροκίνητη μέθοδος που μπορεί να είναι χρήσιμη σε ορισμένες εγκαταστάσεις.

- Εγκαταστήστε **το googleearth.package** από τα αποθετήρια ή απευθείας από [το αποθετήριο της Google](#).
- Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:
`make-googleearth-package`
- Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία, γίνετε root και πληκτρολογήστε:
`dpkg -i googleearth*.deb`
- Θα εμφανιστεί στην οθόνη ένα μήνυμα σφάλματος σχετικά με προβλήματα εξαρτήσεων. Διορθώστε το πληκτρολογώντας την παρακάτω εντολή (εξακολουθώντας να είστε root):
`apt-get -f install`

Τώρα, επιτέλους, το Google Earth θα εμφανίζεται στο **Μενού Εφαρμογών > Διαδίκτυο**.

4.10.6 Google Talk

[To Google Duo](#) μπορεί να εκτελεστεί απευθείας από το Gmail.

4.10.7 Google Drive

Υπάρχουν βολικά εργαλεία που παρέχουν τοπική πρόσβαση στον λογαριασμό σας στο GDrive.

- Μια δωρεάν, απλή εφαρμογή που ονομάζεται [Odrive](#) εγκαθίσταται και λειτουργεί καλά.
- Η ιδιόκτητη εφαρμογή [Insync](#), συμβατή με όλες τις πλατφόρμες, επιτρέπει επιλεκτικό συγχρονισμό και εγκατάσταση σε πολλούς υπολογιστές.

4.11 Σφάλματα, προβλήματα και αιτήματα

Τα σφάλματα είναι λάθη σε ένα πρόγραμμα ή σύστημα υπολογιστή που οδηγούν σε λανθασμένα αποτελέσματα ή ανώμαλη συμπεριφορά. Τα «αιτήματα» ή οι «βελτιώσεις» είναι προσθήκες που ζητούν οι χρήστες, είτε ως νέες εφαρμογές είτε ως νέες λειτουργίες για υπάρχουσες εφαρμογές.

- Δημοσιεύστε ένα «Πρόβλημα» στο [αποθετήριο GitHub του MX Linux](#).
- Τα αιτήματα μπορούν να υποβληθούν με μια ανάρτηση στο [φόρουμ «Bugs and Request»](#), φροντίζοντας να παρέχετε πληροφορίες σχετικά με το υλικό, το σύστημα και άλλες λεπτομέρειες. Τόσο οι προγραμματιστές όσο και τα μέλη της κοινότητας θα απαντήσουν σε αυτές τις αναρτήσεις με ερωτήσεις, προτάσεις κ.λπ.

5 Διαχείριση λογισμικού

5.1 Εισαγωγή

5.1.1 Μέθοδοι

Το MX Linux προσφέρει δύο συμπληρωματικές μεθόδους διαχείρισης λογισμικού μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) (για τη διαχείριση μέσω γραμμής εντολών (CLI) βλ. 5.5.4):

- **To MX Package Installer** (MXPI) για εγκατάσταση/απεγκατάσταση δημοφιλών εφαρμογών με ένα κλικ. Αυτό περιλαμβάνει εφαρμογές από τα αποθετήρια Debian Stable, MX Test, Debian Backports, Flatpaks και Snaps (Ενότητα 3.2.11).
- **Synaptic Package Manager**, ένα πλήρως εξοπλισμένο γραφικό εργαλείο για ένα ευρύ φάσμα ενεργειών με πακέτα Debian.

Συνιστάται η χρήση του **MX Package Installer**, ο οποίος παρουσιάζει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα σε σχέση με το Synaptic:

- Είναι πολύ πιο γρήγορο!
- Η καρτέλα «Δημοφιλείς Εφαρμογές» περιέχει τα πακέτα που χρησιμοποιούνται πιο συχνά, οπότε είναι εύκολο να τα βρείτε.
- Εγκαθιστά σωστά ορισμένες περίπλοκες εφαρμογές που είναι δύσκολες για τους νέους χρήστες (π.χ. το Wine).
- Διαθέτει νεότερα πακέτα από αυτά που έχει το Synaptic από προεπιλογή.
- Τα Flatpaks είναι διαθέσιμα με την επιλογή να εμφανίζονται μόνο εφαρμογές που έχουν επαληθευτεί από το «flathub».
- Τα Snaps είναι διαθέσιμα με την επιλογή εγκατάστασης της εφαρμογής απευθείας από το «Snaps Store». Ο υπολογιστής του χρήστη πρέπει να εκκινείται σε «λειτουργία systemd» για να μπορούν τα Snaps να εκτελεστούν ή να εγκατασταθούν.

Το **Synaptic** έχει τα δικά του πλεονεκτήματα:

- Διαθέτει μεγάλο αριθμό προηγμένων φίλτρων, όπως Τμήματα (κατηγορίες), Κατάσταση κ.λπ.
- Προσφέρει λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένα πακέτα.
- Κάνει πολύ εύκολη την προσθήκη νέων αποθετηρίων λογισμικού.

Αυτή η Ενότητα 5 επικεντρώνεται στο Synaptic, το οποίο αποτελεί τη συνιστώμενη μέθοδο για χρήστες μέσου έως προχωρημένου επιπέδου για τη διαχείριση πακέτων λογισμικού πέρα από τις δυνατότητες του MX Package Installer. Θα εξετάσει επίσης άλλες διαθέσιμες μεθόδους που ενδέχεται να απαιτηθούν σε συγκεκριμένες περιπτώσεις.

5.1.2 Πακέτα

Οι λειτουργίες λογισμικού στο MX πραγματοποιούνται στο παρασκήνιο μέσω του συστήματος Advanced Package Tool (APT). Το λογισμικό παρέχεται με τη μορφή **πακέτου**: ενός διακριτού, μη εκτελέσιμου συνόλου δεδομένων που περιλαμβάνει οδηγίες για τον διαχειριστή πακέτων σχετικά με την εγκατάσταση. Τα πακέτα αποθηκεύονται σε διακομιστές που ονομάζονται αποθετήρια (repos) και μπορούν να αναζητηθούν, να ληφθούν και να εγκατασταθούν μέσω ειδικού λογισμικού-πελάτη που ονομάζεται Διαχειριστής Πακέτων.

Η πλειοψηφία των πακέτων έχει μία ή περισσότερες **εξαρτήσεις**, πράγμα που σημαίνει ότι υπάρχουν ένα ή περισσότερα πακέτα που πρέπει επίσης να εγκατασταθούν για να λειτουργήσουν. Το σύστημα APT έχει σχεδιαστεί για να διαχειρίζεται αυτόματα τις εξαρτήσεις για εσάς· με άλλα λόγια, όταν προσπαθείτε να εγκαταστήσετε ένα πακέτο του οποίου οι εξαρτήσεις δεν έχουν ήδη εγκατασταθεί, ο διαχειριστής πακέτων APT θα επισημάνει αυτόματα και αυτές τις εξαρτήσεις για εγκατάσταση. Μπορεί να συμβεί αυτές οι εξαρτήσεις να μην

πρέπει να πληρούνται, διαφορετικά δεν θα είναι δυνατή η εγκατάσταση ενός πακέτου. Εάν χρειάζεστε βοήθεια σχετικά με τις εξαρτήσεις, παρακαλούμε να δημοσιεύσετε ένα αίτημα για βοήθεια στο [φόρουμ του MX Linux](#).

5.2 Αποθετήρια

Τα αποθετήρια APT είναι πολύ περισσότερα από απλοί ιστότοποι με λογισμικό προς λήψη. Τα πακέτα στους ιστότοπους των αποθετηρίων είναι ειδικά οργανωμένα και ευρετηριασμένα ώστε να είναι προσβάσιμα μέσω ενός διαχειριστή πακέτων, αντί να περιηγείστε απευθείας σε αυτά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να καταστρέψετε την εγκατάστασή σας χωρίς δυνατότητα αποκατάστασης.

Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί όταν προσθέτετε αποθετήρια Ubuntu ή Mint στο MX Linux!

Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για: το Debian Sid (Unstable) και το Testing ή τα μη επίσημα PPA.

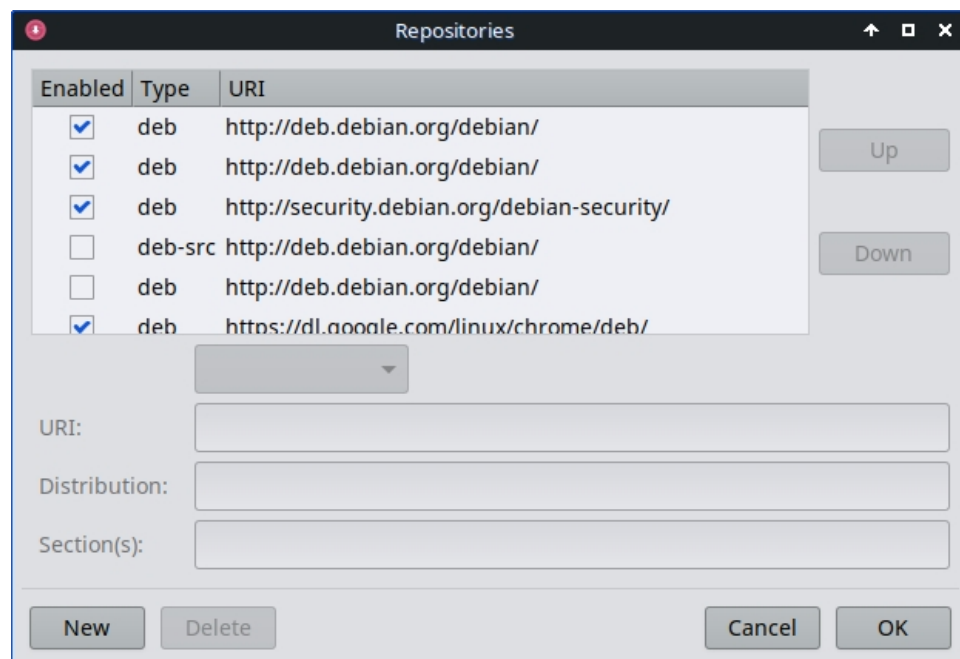
5.2.1 Τυπικά αποθετήρια

Το MX Linux διαθέτει ένα σύνολο ενεργοποιημένων αποθετηρίων που σας προσφέρουν τόσο ασφάλεια όσο και επιλογές. Εάν είστε νέοι χρήστες του MX Linux (και ειδικά εάν είστε νέοι χρήστες του Linux), συνιστάται γενικά να χρησιμοποιείτε αρχικά τα προεπιλεγμένα αποθετήρια. Για λόγους ασφαλείας, αυτά τα αποθετήρια είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα, πράγμα που σημαίνει ότι τα πακέτα πιστοποιούνται με ένα κλειδί κρυπτογράφησης για να διασφαλιστεί η γνησιότητά τους. Εάν εγκαταστήσετε πακέτα από αποθετήρια εκτός Debian χωρίς το κλειδί, θα λάβετε μια προειδοποίηση ότι δεν ήταν δυνατή η πιστοποίησή τους. Για να απαλλαγείτε από αυτήν την προειδοποίηση και να διασφαλίσετε ότι οι εγκαταστάσεις σας είναι ασφαλείς, πρέπει να εγκαταστήσετε τα κλειδιά που λείπουν χρησιμοποιώντας [τα κλειδιά GPG του MX Fix](#).

Ο ευκολότερος τρόπος για να προσθέσετε, να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε, να αφαιρέσετε ή να επεξεργαστείτε αποθετήρια είναι μέσω του Synaptic, αν και μπορούν επίσης να τροποποιηθούν χειροκίνητα με την επεξεργασία των αρχείων στο `/etc/apt/` σε ένα τερματικό με δικαιώματα root. Στο Synaptic, κάντε κλικ **στις «Ρυθμίσεις» > «Αποθετήρια»**, στη συνέχεια κάντε κλικ στο κουμπί «Νέο» και προσθέστε τις πληροφορίες. Οι πληροφορίες του αποθετηρίου δίνονται συχνά σε μία μόνο γραμμή, όπως αυτή:

```
deb http://mxrepo.com/mx/testrepo/ Trixie test
```

Προσέξτε τη θέση των κενών, τα οποία χωρίζουν τις πληροφορίες σε τέσσερα τμήματα που στη συνέχεια εισάγονται σε ξεχωριστές γραμμές στο Synaptic.



Εικόνα 5-1: Αποθετήρια.

Ορισμένα αποθετήρια φέρουν ειδικές ετικέτες:

- **contrib**, τα οποία εξαρτώνται από ή είναι συμπληρωματικά σε πακέτα που δεν είναι ελεύθερα.
- **non-free**, τα οποία δεν πληρούν τις οδηγίες ελεύθερου λογισμικού του Debian (DFSG).
- **security**, τα οποία περιέχουν μόνο ενημερώσεις που σχετίζονται με την ασφάλεια.
- **backports**, τα οποία περιέχουν πακέτα από νεότερες εκδόσεις του Debian που έχουν καταστεί συμβατά προς τα πίσω, ώστε να διατηρείται το λειτουργικό σας σύστημα ενημερωμένο.
- **MX**, τα οποία περιέχουν τα ειδικά πακέτα που κάνουν το MX Linux αυτό που είναι.

Ο τρέχων κατάλογος των τυπικών αποθετηρίων του MX διατηρείται στο [Wiki](#) του [MX/antiX](#).

5.2.2 Αποθήκες της κοινότητας

Το MX Linux διαθέτει τα δικά του αποθετήρια κοινότητας με πακέτα που δημιουργούν και συντηρούν οι διαχειριστές πακέτων μας. Αυτά τα πακέτα διαφέρουν από τα επίσημα πακέτα MX που προέρχονται από το Debian Stable και περιέχουν πακέτα από άλλες πηγές:

- Debian Backports, από το Debian Testing ή ακόμα και από το Debian Experimental.
- Η αδελφή μας διανομή antiX Linux.
- Ανεξάρτητα έργα.
- Πλατφόρμες ανοιχτού κώδικα όπως το GitHub.
- Πηγαίο κώδικα που έχει μεταγλωττιστεί από τους διαχειριστές πακέτων του MX.

Τα αποθετήρια της κοινότητας είναι ζωτικής σημασίας για το MX Linux, καθώς επιτρέπουν σε ένα λειτουργικό σύστημα βασισμένο στο Debian Stable να συμβαδίζει με σημαντικές εξελίξεις λογισμικού, ενημερώσεις ασφαλείας και κρίσιμες διορθώσεις σφαλμάτων.

Εκτός από το αποθετήριο MX Enabled («Main»), το αποθετήριο MX Test έχει ως στόχο να συγκεντρώσει σχόλια από τους χρήστες πριν τα νέα πακέτα μεταφερθούν στο Main. Ο ευκολότερος τρόπος εγκατάστασης από το MX Test είναι μέσω του Εγκαταστάτη Πακέτων (Ενότητα 3.2), καθώς αυτός χειρίζεται πολλά βήματα αυτόματα.

Για να μάθετε περισσότερα σχετικά με το τι είναι διαθέσιμο, ποιοι είναι οι δημιουργοί πακέτων και ακόμη και πώς μπορείτε να συμμετάσχετε, ανατρέξτε στο MX Community Packaging Project.

5.2.3 Εξειδικευμένα αποθετήρια

Εκτός από τα γενικά αποθετήρια όπως το Debian, το MX και το Community, υπάρχει επίσης ένας ορισμένος αριθμός ειδικών αποθετηρίων που σχετίζονται με μία μόνο εφαρμογή. Όταν προσθέτετε ένα από αυτά, είτε απευθείας είτε μέσω του Synaptic, τότε θα λαμβάνετε ενημερώσεις. Ορισμένα είναι προεγκατεστημένα αλλά δεν είναι ενεργοποιημένα, ενώ άλλα θα τα προσθέσετε εσείς οι ίδιοι.

Ακολουθεί ένα συνηθισμένο παράδειγμα (πρόγραμμα περιήγησης **Vivaldi**):

```
deb http://repo.vivaldi.com/stable/deb/ stable main
```

Αποθετήρια PPA: Οι νέοι χρήστες που προέρχονται από το Ubuntu ή κάποιο από τα παράγωγά του συχνά ρωτούν για τέτοιες πηγές. Το Ubuntu αποκλίνει από το τυπικό Debian, οπότε τέτοια αποθετήρια πρέπει να αντιμετωπίζονται με προσοχή. Συμβουλευτείτε το [MX/antiX Wiki](#).

5.2.4 Αποθετήρια ανάπτυξης

Υπάρχει μια τελευταία κατηγορία αποθετηρίων για τη λήψη της πιο πρόσφατης (και επομένως λιγότερο σταθερής) έκδοσης μιας εφαρμογής. Αυτό γίνεται μέσω ενός συστήματος ελέγχου εκδόσεων όπως **το Git**, το οποίο μπορεί να συμβουλευτεί ο τελικός χρήστης για να παραμένει ενημερωμένος σχετικά με την ανάπτυξη. Μπορείτε να κατεβάσετε ένα αντίγραφο του πηγαίου κώδικα της εφαρμογής σε έναν κατάλογο στον τοπικό υπολογιστή σας. Τα αποθετήρια λογισμικού αποτελούν μια βολική μέθοδο διαχείρισης έργων που χρησιμοποιούν το Git, και το MX Linux διατηρεί το μεγαλύτερο μέρος του κώδικα του στο δικό του αποθετήριο στο GitHub.

Περισσότερα: [Wikipedia: Αποθετήριο λογισμικού](#)

5.2.5 Καθρέφτες

Τα αποθετήρια του MX Linux, τόσο για πακέτα όσο και για ISO (αρχεία εικόνas), «αντικατοπτρίζονται» σε διακομιστές σε διάφορες τοποθεσίες ανά τον κόσμο· το ίδιο ισχύει και για τα αποθετήρια του Debian. Αυτές οι τοποθεσίες-καθρέφτες παρέχουν πολλαπλές πηγές των ίδιων πληροφοριών και λειτουργούν με σκοπό τη μείωση του χρόνου λήψης, τη βελτίωση της αξιοπιστίας και την παροχή μιας ορισμένης ανθεκτικότητας σε περίπτωση βλάβης του διακομιστή. Κατά την εγκατάσταση, θα επιλεγεί αυτόματα ο πιο πιθανός καθρέφτης για εσάς με βάση την τοποθεσία και τη γλώσσα. Ωστόσο, ο χρήστης μπορεί να έχει λόγους να προτιμήσει κάποιον άλλο:

- Η αυτόματη εκχώρηση κατά την εγκατάσταση ενδέχεται να είναι λανθασμένη σε ορισμένες περιπτώσεις.
- Ο χρήστης μπορεί να αλλάξει τόπο διαμονής.
- Μπορεί να γίνει διαθέσιμος ένας νέος καθρέφτης που είναι πολύ πιο κοντά, ταχύτερος ή πιο αξιόπιστος.
- Ένας υπάρχων καθρέφτης μπορεί να αλλάξει τη διεύθυνση URL του.
- Ο καθρέφτης που χρησιμοποιείται μπορεί να καταστεί αναξιόπιστος ή να βγει εκτός λειτουργίας.

Το MX Repo Manager (Ενότητα 3.2) διευκολύνει την αλλαγή καθρεφτών, επιτρέποντάς σας να επιλέξετε αυτόν που σας ταιριάζει καλύτερα. **Σημείωση:** Δώστε προσοχή στο κουμπί που επιλέγει τον ταχύτερο καθρέφτη για την τοποθεσία σας.

5.3 Διαχειριστής πακέτων Synaptic

Η ακόλουθη ενότητα αποσκοπεί να παρέχει μια ενημερωμένη επισκόπηση της χρήσης του Synaptic. Σημειώστε ότι απαιτείται ο κωδικός πρόσβασης root και, φυσικά, θα πρέπει να είστε συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο.

5.3.1 Εγκατάσταση και κατάργηση πακέτων

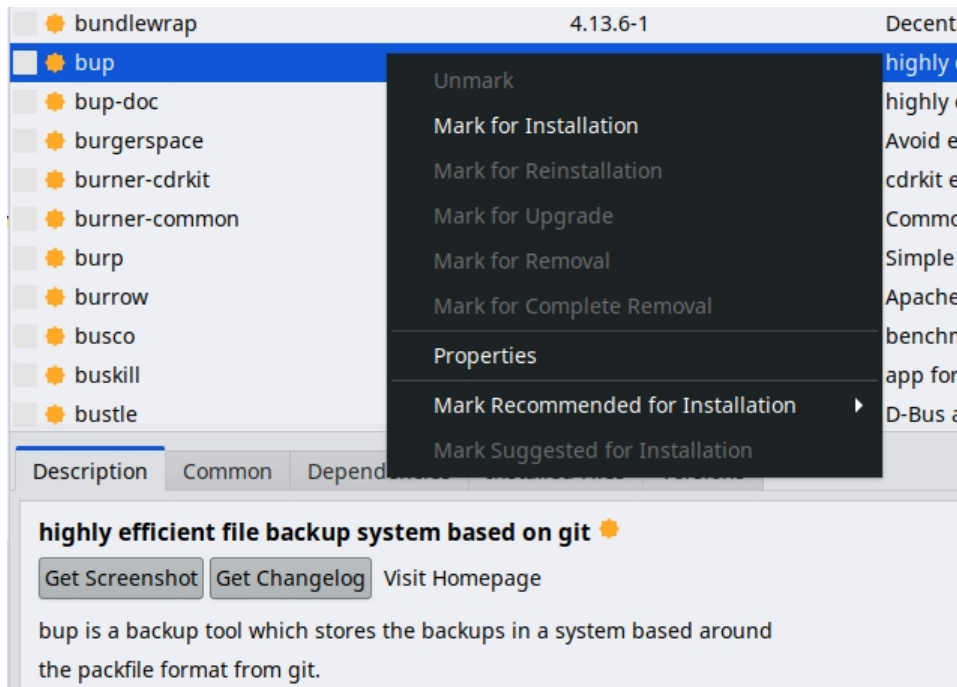
Εγκατάσταση

- Ακολουθούν τα βασικά βήματα για την εγκατάσταση λογισμικού στο Synaptic:

- Κάντε κλικ στο μενού «Έναρξη» > «Σύστημα» > «Διαχειριστής πακέτων Synaptic» και πληκτρολογήστε τον κωδικό πρόσβασης root, αν σας ζητηθεί.
- Πατήστε το κουμπί «Ανανέωση». Αυτό το κουμπί δίνει εντολή στο Synaptic να επικοινωνήσει με τους διακομιστές των διαδικτυακών αποθετηρίων και να κατεβάσει ένα νέο αρχείο ευρετηρίου με πληροφορίες σχετικά με:
 - Ποια πακέτα είναι διαθέσιμα.
 - Ποιες είναι οι εκδόσεις τους.
 - Ποια άλλα πακέτα απαιτούνται για την εγκατάστασή τους.
- Εάν εμφανιστεί μήνυμα ότι δεν ήταν δυνατή η σύνδεση με ορισμένα αποθετήρια, περιμένετε ένα λεπτό και δοκιμάστε ξανά.
- Εάν γνωρίζετε ήδη το όνομα του πακέτου που αναζητάτε, απλώς κάντε κλικ στο παράθυρο στα δεξιά και αρχίστε να πληκτρολογείτε· το Synaptic θα πραγματοποιεί αναζήτηση σταδιακά καθώς πληκτρολογείτε.
- Αν δεν γνωρίζετε το όνομα του πακέτου, χρησιμοποιήστε το πλαίσιο αναζήτησης στην επάνω δεξιά γωνία για να εντοπίσετε λογισμικό με βάση το όνομα ή λέξεις-κλειδιά. Αυτό είναι ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του Synaptic σε σχέση με άλλες μεθόδους.
- Εναλλακτικά, χρησιμοποιήστε ένα από τα κουμπιά φίλτρου στην κάτω αριστερή γωνία:
 - **Η ενότητα «Τμήματα»** παρέχει υποκατηγορίες όπως «Επεξεργαστές», «Παιχνίδια και Ψυχαγωγία», «Βοηθητικά προγράμματα» κ.λπ.

Θα δείτε μια περιγραφή κάθε πακέτου στο κάτω παράθυρο και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις καρτέλες για να βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό.
 - **Η «Κατάσταση»** ομαδοποιεί τα πακέτα ανάλογα με την κατάσταση εγκατάστασής τους.
 - **Η «Προέλευση»** θα εμφανίσει πακέτα από ένα συγκεκριμένο αποθετήριο.
 - **Τα «Προσαρμοσμένα φίλτρα»** παρέχουν διάφορες επιλογές φιλτραρίσματος.
 - **Τα «Αποτελέσματα αναζήτησης»** θα εμφανίσουν μια λίστα προηγούμενων αναζητήσεων για τη συνεδρία του Synaptic στην οποία βρίσκεστε.
- Κάντε κλικ στο κενό πλαίσιο στο αριστερό άκρο του πακέτου που θέλετε και επιλέξτε «Επιλογή για εγκατάσταση» στην αναδυόμενη οθόνη. Εάν το πακέτο έχει εξαρτήσεις, θα ειδοποιηθείτε και αυτές θα επιλεγούν αυτόματα για εγκατάσταση επίσης. Μπορείτε επίσης να κάνετε απλώς διπλό κλικ στο πακέτο, εάν είναι το μόνο που εγκαθιστάτε.

- Ορισμένα πακέτα διαθέτουν επίσης «**Συνιστώμενα**» και «**Προτεινόμενα**» πακέτα, τα οποία μπορείτε να δείτε κάνοντας δεξί κλικ στο όνομα του πακέτου. Πρόκειται για πρόσθετα πακέτα που προσθέτουν λειτουργικότητα στο επιλεγμένο πακέτο, και είναι καλή ιδέα να τα εξετάσετε.
- Κάντε κλικ στο «Εφαρμογή» για να ξεκινήσει η εγκατάσταση. Μπορείτε να αγνοήσετε με ασφάλεια οποιοδήποτε προειδοποιητικό μήνυμα: «Πρόκειται να εγκαταστήσετε λογισμικό που δεν μπορεί να πιστοποιηθεί!»
- Ενδέχεται να υπάρχουν επιπλέον βήματα: απλώς ακολουθήστε τις οδηγίες καθώς εμφανίζονται, μέχρι να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.



Εικόνα 5-2: Έλεγχος των προτεινόμενων πακέτων κατά την εγκατάσταση πακέτων.

Αφαίρεση λογισμικού

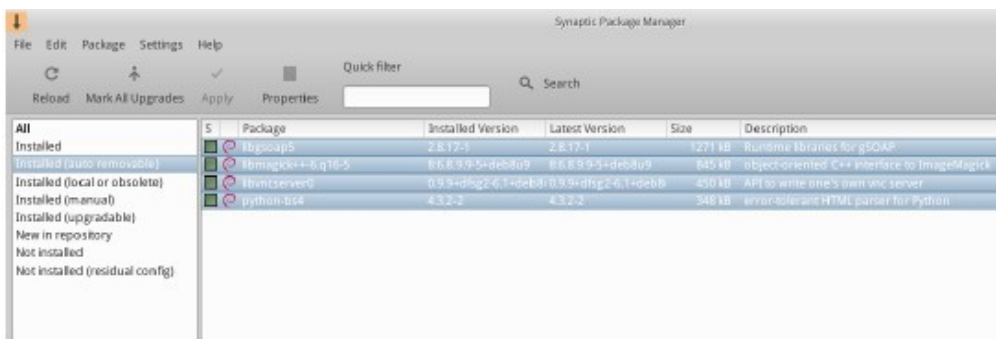
Η κατάργηση λογισμικού από το σύστημά σας με το Synaptic φαίνεται εξίσου απλή με την εγκατάσταση, αλλά η διαδικασία είναι πιο περίπλοκη από ό,τι φαίνεται:

- Για να καταργήσετε ένα πακέτο, απλώς κάντε κλικ στο ίδιο πλαίσιο με αυτό της εγκατάστασης και επιλέξτε «Επισημάνση για κατάργηση» ή «Επισημάνση για πλήρη κατάργηση».
 - Η αφαίρεση απεγκαθιστά το λογισμικό, αλλά αφήνει τα αρχεία διαμόρφωσης του συστήματος σε περίπτωση που θέλετε να διατηρήσετε τις ρυθμίσεις σας.
 - Η «Πλήρης κατάργηση» αφαιρεί το λογισμικό καθώς και τα αρχεία διαμόρφωσης του συστήματος (εκκαθάριση). Τα προσωπικά σας αρχεία διαμόρφωσης που σχετίζονται με το πακέτο **δεν** θα

αφαιρεθούν. Ελέγξτε επίσης για άλλα υπολείμματα αρχείων διαμόρφωσης στην κατηγορία του

Synaptic «**Δεν είναι εγκατεστημένα (υπολειμματικά αρχεία διαμόρφωσης)**».

- Όταν υπάρχουν άλλα προγράμματα που εξαρτώνται από το πακέτο που αφαιρείται, θα πρέπει να αφαιρεθούν και αυτά τα πακέτα. Αυτό συμβαίνει συνήθως όταν αφαιρείτε βιβλιοθήκες λογισμικού, υπηρεσίες ή εφαρμογές γραμμής εντολών που λειτουργούν ως back-end για άλλες εφαρμογές. Βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει προσεκτικά τη σύνοψη που σας παρέχει το Synaptic πριν κάνετε κλικ στο «ΟΚ».
- Η κατάργηση μεγάλων εφαρμογών που αποτελούνται από πολλά πακέτα μπορεί να δημιουργήσει επιπλοκές. Πολλές φορές αυτά τα πακέτα εγκαθίστανται χρησιμοποιώντας ένα μετα-πακέτο, το οποίο είναι ένα κενό πακέτο που απλώς εξαρτάται από όλα τα πακέτα που χρειάζεστε για την εφαρμογή. Ο καλύτερος τρόπος για να καταργήσετε ένα περίπλοκο πακέτο όπως αυτό είναι να ελέγξετε τη λίστα εξαρτήσεων του μετα-πακέτου και να καταργήσετε τα πακέτα που αναφέρονται εκεί. Προσέξτε, ωστόσο, να μην απεγκαταστήσετε μια εξάρτηση άλλης εφαρμογής που θέλετε να διατηρήσετε!
- Μπορεί να διαπιστώσετε ότι στην κατηγορία κατάστασης «Αυτόματη κατάργηση» αρχίζουν να συσσωρεύονται πακέτα. Αυτά εγκαταστάθηκαν από άλλα πακέτα και δεν χρειάζονται πλέον, οπότε μπορείτε να κάνετε κλικ σε αυτή την κατηγορία κατάστασης, να επισημάνετε όλα τα πακέτα στο δεξί παράθυρο και, στη συνέχεια, να κάνετε δεξί κλικ πάνω τους για να τα αφαιρέσετε. Φροντίστε να εξετάσετε προσεκτικά τη λίστα όταν εμφανιστεί το παράθυρο επιβεβαίωσης, επειδή μερικές φορές μπορεί να διαπιστώσετε ότι οι εξαρτήσεις που αναφέρονται για αφαίρεση περιλαμβάνουν πακέτα που στην πραγματικότητα θέλετε να διατηρήσετε. Χρησιμοποιήστε την εντολή `apt -s autoremove` για να κάνετε μια προσομοίωση (με την επιλογή `-s`) αν δεν είστε σίγουροι.



5.3.2 Αναβάθμιση και υποβάθμιση λογισμικού

Το Synaptic σας επιτρέπει να διατηρείτε το σύστημά σας ενημερωμένο γρήγορα και εύκολα.

Αναβάθμιση

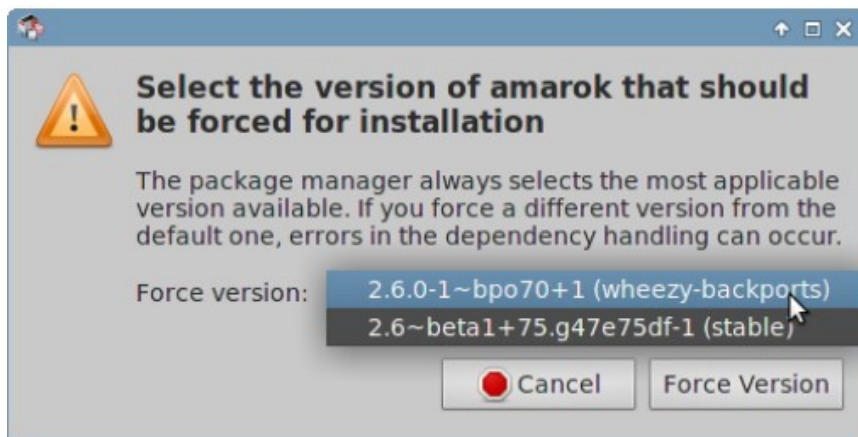
Εκτός αν χρησιμοποιείτε μια χειροκίνητη μέθοδο στο Synaptic ή σε ένα τερματικό, η αναβάθμιση ενεργοποιείται συνήθως από μια αλλαγή στο εικονίδιο του **MX Updater** στην περιοχή ειδοποιήσεων (προεπιλογή: το κενό πράσινο πλαίσιο γίνεται συμπαγές πράσινο). Υπάρχουν δύο τρόποι να προχωρήσετε όταν συμβεί αυτό.

- Κάντε αριστερό κλικ στο εικονίδιο. Αυτή είναι η ταχύτερη μέθοδος, καθώς δεν απαιτείται αναμονή για τη φόρτωση ή την εκτέλεση του λογισμικού κ.λπ. Εμφανίζεται ένα παράθυρο τερματικού με τα πακέτα που πρόκειται να αναβαθμιστούν. Ελέγξτε τα προσεκτικά και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο OK για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία.
- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο για να χρησιμοποιήσετε το Synaptic.
- Κάντε κλικ στο εικονίδιο «Επιλογή όλων των αναβαθμίσεων» κάτω από τη γραμμή μενού για να επιλέξετε όλα τα διαθέσιμα πακέτα προς αναβάθμιση, ή κάντε κλικ στον σύνδεσμο «Εγκατεστημένα (αναβαθμίσιμα)» στο αριστερό πλαίσιο για να δείτε τα πακέτα ή να επιλέξετε τις αναβαθμίσεις μεμονωμένα.
- Κάντε κλικ στο «Εφαρμογή» για να ξεκινήσει η αναβάθμιση, αγνοώντας το προειδοποιητικό μήνυμα. Καθώς ξεκινά η διαδικασία εγκατάστασης, έχετε τη δυνατότητα να παρακολουθήσετε τις λεπτομέρειες σε ένα τερματικό μέσα στο Synaptic.
- Σε ορισμένες αναβαθμίσεις πακέτων, ενδέχεται να σας ζητηθεί να επιβεβαιώσετε ένα παράθυρο διαλόγου, να εισαγάγετε πληροφορίες διαμόρφωσης ή να αποφασίσετε αν θα αντικαταστήσετε ή όχι ένα αρχείο διαμόρφωσης που έχετε τροποποιήσει. Δώστε προσοχή σε αυτό το σημείο και ακολουθήστε τις οδηγίες μέχρι να ολοκληρωθεί η αναβάθμιση.

Υποβάθμιση

Μερικές φορές μπορεί να θέλετε να υποβαθμίσετε μια εφαρμογή σε παλαιότερη έκδοση, για παράδειγμα λόγω προβλημάτων που προέκυψαν με τη νέα έκδοση. Αυτό είναι εύκολο να γίνει στο Synaptic:

1. Ανοίξετε το Synaptic, εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης του root και κάντε κλικ στο «Ανανέωση».
2. Κάντε κλικ στο «Εγκατεστημένα» στον πίνακα αριστερά, στη συνέχεια βρείτε και επισημάνετε το πακέτο που θέλετε να υποβαθμίσετε στον πίνακα δεξιά.
3. Στη γραμμή μενού, κάντε κλικ στο «Πακέτο» > «Επιβολή έκδοσης...»
4. Επιλέξτε από τις διαθέσιμες εκδόσεις στην αναπτυσσόμενη λίστα. Ενδέχεται να μην υπάρχουν διαθέσιμες επιλογές.
5. Κάντε κλικ στο «Επιβολή έκδοσης» και, στη συνέχεια, εγκαταστήστε με τον συνηθισμένο τρόπο.
6. Για να αποτρέψετε την άμεση αναβάθμιση αυτής της παλαιότερης έκδοσης, πρέπει να την «καρφιτσώσετε».



Εικόνα 5-4: Χρήση της επιλογής «Επιβολή έκδοσης» για την υποβάθμιση ενός πακέτου.

Κλείδωμα μιας έκδοσης

Μερικές φορές μπορεί να θέλετε να «καρφιτσώσετε» μια εφαρμογή σε μια συγκεκριμένη έκδοση, ώστε να αποτρέψετε την αναβάθμισή της και να αποφύγετε προβλήματα με νεότερες εκδόσεις. Αυτό είναι εύκολο να γίνει:

1. Ανοίξετε το Synaptic, εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης του root και κάντε κλικ στο «Reload».
2. Κάντε κλικ στο «Εγκατεστημένα» στον πίνακα αριστερά, στη συνέχεια βρείτε και επισημάνετε το πακέτο που θέλετε να «καρφώσετε» στον πίνακα δεξιά.
3. Στη γραμμή μενού, κάντε κλικ στο «Πακέτο» > «Κλείδωμα έκδοσης...»
4. Το Synaptic θα επισημάνει το πακέτο με κόκκινο χρώμα και θα προσθέσει ένα εικονίδιο κλειδώματος στην πρώτη στήλη.

5. Για να το ξεκλειδώσετε, επισημάνετε ξανά το πακέτο και κάντε κλικ στο «Πακέτο» > «Κλείδωμα έκδοσης» (το οποίο θα έχει ένα σημάδι επιλογής).
6. Σημειώστε ότι η κλειδώση μέσω του Synaptic δεν εμποδίζει την αναβάθμιση του πακέτου όταν χρησιμοποιείτε τη γραμμή εντολών.

5.4 Αντιμετώπιση προβλημάτων του Synaptic

Το Synaptic είναι πολύ αξιόπιστο, αλλά μερικές φορές ενδέχεται να εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος. Μια πλήρης ανάλυση τέτοιων μηνυμάτων μπορεί να βρεθεί στο [MX/antiX Wiki](#), οπότε εδώ θα αναφέρουμε μόνο μερικά από τα πιο συνηθισμένα.

- Εμφανίζεται ένα μήνυμα ότι ορισμένα αποθετήρια δεν κατάφεραν να κατεβάσουν πληροφορίες αποθετηρίου. Αυτό είναι συνήθως ένα παροδικό φαινόμενο και απλά πρέπει να περιμένετε και να φορτώσετε ξανά· ή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το MX Repo Manager για να αλλάξετε αποθετήρια.
- Εάν κατά την εγκατάσταση ενός πακέτου εμφανιστεί ότι θα αφαιρεθεί λογισμικό που θέλετε να διατηρήσετε, κάντε κλικ στο «Ακύρωση» για να ακυρώσετε τη διαδικασία.
- Μπορεί να συμβεί με ένα νέο αποθετήριο να εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος μετά την επαναφόρτωση που να λέει κάτι όπως: W: Σφάλμα GPG: [κάποια διεύθυνση URL αποθετηρίου] Έκδοση: Δεν ήταν δυνατή η επαλήθευση των ακόλουθων υπογραφών. Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται επειδή το apt περιλαμβάνει έλεγχο ταυτότητας πακέτων για τη βελτίωση της ασφάλειας, και το κλειδί δεν υπάρχει. Για να το διορθώσετε, κάντε κλικ **στο μενού «Εναρξη» > «Σύστημα» > «MX Fix GPG keys»** και ακολουθήστε τις οδηγίες. Εάν δεν βρεθεί κλειδί, ρωτήστε στο Φόρουμ.
- Περιστασιακά, τα πακέτα δεν εγκαθίστανται επειδή τα σενάρια εγκατάστασής τους αποτυγχάνουν σε έναν ή περισσότερους ελέγχους ασφαλείας· για παράδειγμα, ένα πακέτο μπορεί να προσπαθήσει να αντικαταστήσει ένα αρχείο που αποτελεί μέρος ενός άλλου πακέτου ή να απαιτήσει υποβάθμιση ενός άλλου πακέτου λόγω εξαρτήσεων. Εάν έχετε μια εγκατάσταση ή αναβάθμιση που έχει κολλήσει σε ένα από αυτά τα σφάλματα, το πακέτο ονομάζεται «κατεστραμμένο». Για να το διορθώσετε, κάντε κλικ στην καταχώριση «Κατεστραμμένα πακέτα» στον αριστερό πίνακα. Επιλέξτε το πακέτο και προσπαθήστε πρώτα να διορθώσετε το πρόβλημα κάνοντας κλικ στο «Επεξεργασία» > «Διόρθωση κατεστραμμένων πακέτων». Εάν αυτό δεν έχει αποτέλεσμα, κάντε δεξί κλικ στο πακέτο για να καταργήσετε την επιλογή του ή να το απεγκαταστήσετε.
- Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης ή της κατάρνησης, εμφανίζονται μερικές φορές σημαντικά μηνύματα σχετικά με τη διαδικασία:
 - Απεγκατάσταση; Περιστασιακά, συγκρούσεις στις εξαρτήσεις πακέτων μπορούν να οδηγήσουν το σύστημα APT να απεγκαταστήσει μεγάλο αριθμό σημαντικών πακέτων προκειμένου να εγκαταστήσει κάποιο άλλο

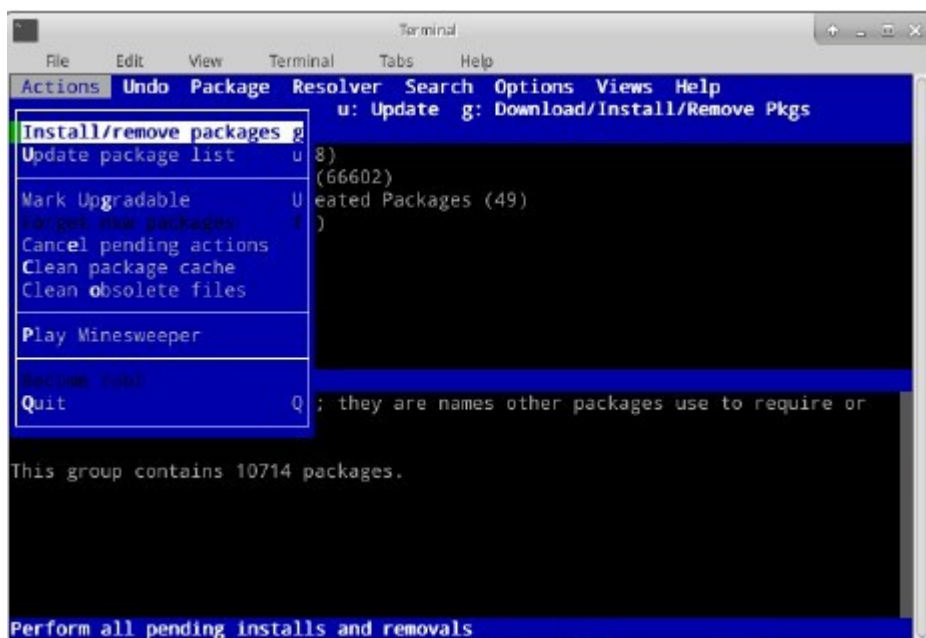
πακέτο. Αυτό είναι σπάνιο με την προεπιλεγμένη διαμόρφωση, αλλά γίνεται όλο και πιο πιθανό καθώς προσθέτετε αποθετήρια που δεν υποστηρίζονται. **Να είστε ΠΟΛΥ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΟΙ** όποτε η εγκατάσταση ενός πακέτου απαιτεί την κατάργηση άλλων! Εάν πρόκειται να καταργηθεί μεγάλος αριθμός πακέτων, ίσως να θέλετε να διερευνήσετε μια άλλη μέθοδο εγκατάστασης αυτής της εφαρμογής.

- Διατήρηση: Κατά την αναβάθμιση, ενδέχεται μερικές φορές να ενημερωθείτε ότι υπάρχει διαθέσιμο ένα νέο αρχείο ρυθμίσεων για ένα συγκεκριμένο πακέτο και να σας ζητηθεί αν θέλετε να εγκαταστήσετε τη νέα έκδοση ή να διατηρήσετε την τρέχουσα έκδοση.
 - Εάν το εν λόγω πακέτο προέρχεται από ένα αποθετήριο MX, συνιστάται να «εγκαταστήσετε την έκδοση των συντηρητών».
 - Διαφορετικά, απαντήστε «διατήρηση της τρέχουσας έκδοσης» (N), η οποία είναι και η προεπιλεγμένη επιλογή.

5.5 Άλλες μέθοδοι

5.5.1 Aptitude

Το Aptitude είναι ένας διαχειριστής πακέτων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί του apt ή του Synaptic. Είναι διαθέσιμο από τα αποθετήρια και είναι ιδιαίτερα χρήσιμο όταν προκύπτουν προβλήματα εξαρτήσεων. Μπορεί να εκτελεστεί ως CLI ή GUI.

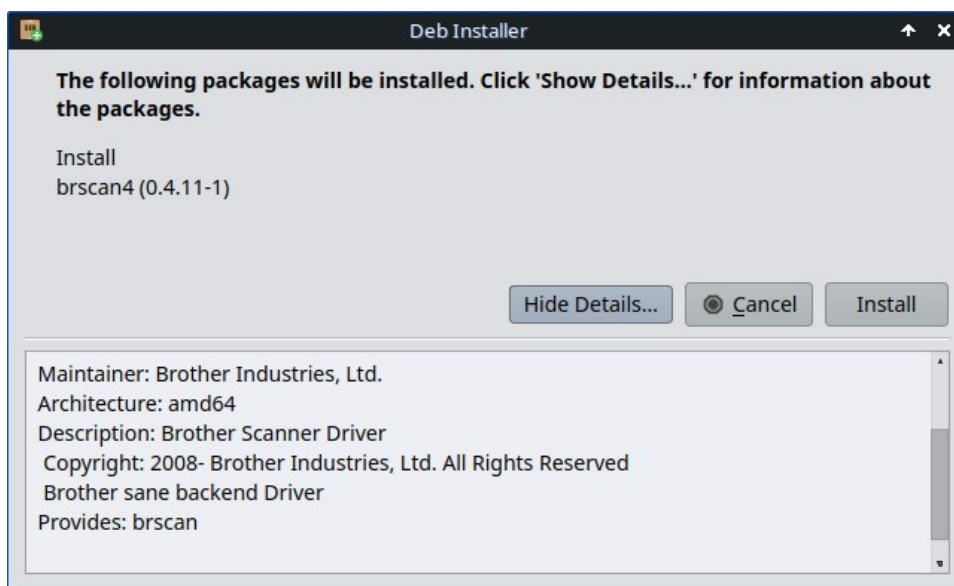


Εικόνα 5-5: Η αρχική οθόνη του Aptitude (GUI), όπου εμφανίζεται ο επιλυτής εξαρτήσεων.

Για λεπτομέρειες σχετικά με αυτήν την επιλογή, ανατρέξτε στο [MX/antiX Wiki](#).

5.5.2 Πακέτα Deb

Τα πακέτα λογισμικού που εγκαθίστανται μέσω του Synaptic (και του APT που βρίσκεται πίσω από αυτό) είναι σε μορφή που ονομάζεται Deb (συντομογραφία του Debian, της διανομής Linux που δημιούργησε το APT). Μπορείτε να εγκαταστήσετε χειροκίνητα τα πακέτα deb που έχετε κατεβάσει χρησιμοποιώντας το γραφικό εργαλείο **Deb Installer** (ενότητα 3.2.28) ή το εργαλείο γραμμής εντολών **dpkg**. Πρόκειται για απλά εργαλεία για την εγκατάσταση τοπικών πακέτων deb.



Εικόνα 5.6: Deb Installer

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: εάν δεν μπορούν να ικανοποιηθούν οι εξαρτήσεις, θα λάβετε μια ειδοποίηση και το πρόγραμμα θα διακοπεί.

Εγκατάσταση αρχείων *.deb με το dpkg

1. Μεταβείτε στο φάκελο που περιέχει το πακέτο deb που θέλετε να εγκαταστήσετε.
2. Κάντε δεξί κλικ σε ένα κενό σημείο για να ανοίξετε ένα τερματικό και να γίνετε root. Εναλλακτικά, κάντε κλικ στο βέλος για να μετακινηθείτε ένα επίπεδο πάνω και κάντε δεξί κλικ στο φάκελο με το πακέτο deb > Άνοιγμα του Thunar ως root εδώ.
3. Εγκαταστήστε το πακέτο με την εντολή (αντικαθιστώντας, φυσικά, το πραγματικό όνομα του πακέτου):

```
dpkg -i όνομα_πακέτου.deb
```

4. Εάν εγκαθιστάτε ταυτόχρονα πολλά πακέτα στον ίδιο κατάλογο (για παράδειγμα, εάν εγκαθιστάτε χειροκίνητα το Libre Office), μπορείτε να τα εγκαταστήσετε όλα με μία εντολή χρησιμοποιώντας:

```
dpkg -i *.deb
```

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε μια εντολή του shell, ο αστερίσκος λειτουργεί ως χαρακτήρας μπαλαντέρ στο όρισμα. Σε αυτή την περίπτωση, θα κάνει το πρόγραμμα να εφαρμόσει την εντολή σε οποιοδήποτε αρχείο του οποίου

το όνομα τελειώνει σε .deb.

5. Εάν οι απαιτούμενες εξαρτήσεις δεν έχουν ήδη εγκατασταθεί στο σύστημά σας, θα εμφανιστούν σφάλματα μη ικανοποιημένων εξαρτήσεων, καθώς το `dpkg` δεν τις διαχειρίζεται αυτόματα. Για να διορθώσετε αυτά τα σφάλματα και να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση, εκτελέστε τον παρακάτω κώδικα για να επιβάλετε την εγκατάσταση:

```
apt -f install
```

6. Το `apt` θα προσπαθήσει να διορθώσει την κατάσταση είτε εγκαθιστώντας τις απαιτούμενες εξαρτήσεις (εάν είναι διαθέσιμες από τα αποθετήρια) είτε αφαιρώντας τα αρχεία `.deb` σας (εάν οι εξαρτήσεις δεν μπορούν να εγκατασταθούν).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: η εντολή έχει αλλάξει από το παλαιό όνομα **apt-get** σε απλά **apt**

5.5.3 Αυτόνομα πακέτα



[BINTEO: Εφαρμογές εκκίνησης και Appimages](#)

Τα Appimages, τα Flatpaks και τα Snaps είναι αυτόνομα πακέτα που δεν χρειάζεται να εγκατασταθούν με την συνήθη έννοια. **Λάβετε υπόψη ότι αυτά τα πακέτα δεν έχουν δοκιμαστεί από το Debian ή το MX Linux, οπότε ενδέχεται να μην λειτουργούν όπως αναμένεται.**

1. **Appimages:** απλά κατεβάστε τα, μετακινήστε τα στο `/opt` (συνιστάται) και ορίστε τα ως εκτελέσιμα κάνοντας δεξί κλικ > Δικαιώματα.
2. **Flatpaks:** χρησιμοποιήστε το Package Installer για να κατεβάσετε εφαρμογές από το Flathub.
3. **Snaps:** Το MX Linux πρέπει να εκκινείται με το `systemd`. Περισσότερες λεπτομέρειες [στο MX/antiX Wiki](#).

Ένα από τα μεγάλα πλεονεκτήματα των αυτόνομων πακέτων είναι ότι περιλαμβάνουν οποιοδήποτε επιπλέον λογισμικό χρειάζονται, και έτσι δεν επηρεάζουν αρνητικά το λογισμικό που είναι ήδη εγκατεστημένο. Αυτό τα καθιστά επίσης πολύ μεγαλύτερα από τα παραδοσιακά εγκατεστημένα πακέτα.

ΒΟΗΘΕΙΑ: το [Wiki του MX/antiX](#)

5.5.4 Μέθοδοι CLI

Είναι εξίσου δυνατό να χρησιμοποιήσετε τη γραμμή εντολών ως `root` για να εγκαταστήσετε, να αφαιρέσετε, να ενημερώσετε, να αλλάξετε αποθετήρια και γενικά να διαχειριστείτε πακέτα. Αντί να εκκινείτε το Synaptic για να εκτελέσετε συνήθεις εργασίες.

Πίνακας 5: Συνηθισμένες εντολές για τη διαχείριση πακέτων.

<i>Εντολή</i>	<i>Ενέργεια</i>
apt install όνομα_πακέτου	Εγκατάσταση ενός συγκεκριμένου πακέτου
apt remove όνομα_πακέτου	Αφαίρεση συγκεκριμένου πακέτου
apt purge όνομα_πακέτου	Πλήρης κατάργηση ενός πακέτου (εκτός από τις ρυθμίσεις/τα δεδομένα στο /home)
apt autoremove	Εκκαθάριση πακέτων που έχουν απομείνει μετά από μια αφαίρεση
apt update	Ανανέωση της λίστας πακέτων από τα αποθετήρια
apt upgrade	Εγκατάσταση όλων των διαθέσιμων αναβαθμίσεων
apt dist-upgrade	Διαχείριση των μεταβαλλόμενων εξαρτήσεων με νέες εκδόσεις πακέτων με έξυπνο τρόπο

Οι διεργασίες και τα αποτελέσματα του Apt εμφανίζονται σε ένα τερματικό χρησιμοποιώντας την προεπιλεγμένη εμφάνιση, την οποία πολλοί χρήστες θεωρούν μη ελκυστική και δύσκολη στην ανάγνωση.

Nala

Υπάρχει μια εναλλακτική μορφή εμφάνισης που ονομάζεται **nala**, της οποίας τα χρώματα και η οργάνωση την καθιστούν μια πολύ φιλική προς τον χρήστη εναλλακτική λύση που προτιμούν πολλοί. Για να την ενεργοποιήσετε, εκκινήστε το Updater από το systray και επιλέξτε το πλαίσιο «Χρήση nala».

5.5.5 Περισσότερες μέθοδοι εγκατάστασης

Αργά ή γρήγορα, κάποιο λογισμικό που θέλετε να εγκαταστήσετε δεν θα είναι διαθέσιμο στα αποθετήρια και ίσως χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε άλλες μεθόδους εγκατάστασης. Αυτές οι μέθοδοι περιλαμβάνουν:

- **Blobs.** Μερικές φορές αυτό που θέλετε δεν είναι στην πραγματικότητα ένα πακέτο προς εγκατάσταση, αλλά ένα «blob» ή μια προ-μεταγλωττισμένη συλλογή δυαδικών δεδομένων που αποθηκεύεται ως ενιαία οντότητα, ειδικά όταν πρόκειται για λογισμικό κλειστού κώδικα. Τέτοια blobs βρίσκονται συνήθως στον κατάλογο /opt. Συνηθισμένα παραδείγματα περιλαμβάνουν τον Firefox, το Thunderbird και το LibreOffice.
- **Πακέτα RPM:** Ορισμένες διανομές του Linux χρησιμοποιούν το σύστημα συσκευασίας RPM. Τα πακέτα RPM μοιάζουν με τα πακέτα deb από πολλές απόψεις, και υπάρχει ένα πρόγραμμα γραμμής εντολών διαθέσιμο από το MX Linux για τη μετατροπή πακέτων RPM σε deb, το οποίο ονομάζεται **alien**. Δεν είναι προεγκατεστημένο στο MX Linux, αλλά είναι διαθέσιμο από τα προεπιλεγμένα αποθετήρια. Αφού το εγκαταστήσετε στο σύστημά σας, μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για να εγκαταστήσετε ένα πακέτο rpm με την ακόλουθη εντολή (ως root): **alien -i packagename.rpm**. Αυτό θα τοποθετήσει ένα αρχείο deb με το ίδιο όνομα στη θέση του αρχείου rpm, το οποίο μπορείτε στη συνέχεια να εγκαταστήσετε όπως περιγράφεται παραπάνω. Για πιο λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το alien, ανατρέξτε στην ηλεκτρονική έκδοση της σελίδας man του, στην ενότητα «Σύνδεσμοι» στο κάτω μέρος αυτής της σελίδας.

- **Πηγαίος κώδικας:** Οποιοδήποτε πρόγραμμα ανοιχτού κώδικα μπορεί να μεταγλωττιστεί από τον αρχικό πηγαίο κώδικα του προγραμματιστή, εάν δεν υπάρχει άλλη επιλογή. Υπό ιδανικές συνθήκες, αυτή είναι στην πραγματικότητα μια αρκετά απλή διαδικασία, αλλά μερικές φορές μπορεί να αντιμετωπίσετε σφάλματα που απαιτούν περισσότερες δεξιότητες για την επίλυσή τους. Ο πηγαίος κώδικας διανέμεται συνήθως ως αρχείο tarball (αρχείο tar.gz ή tar.bz2). Η καλύτερη επιλογή σας είναι συνήθως να υποβάλετε ένα αίτημα για πακέτο στο Φόρουμ, αλλά ανατρέξτε στους «Σύνδεσμούς» για ένα σεμινάριο σχετικά με τη μεταγλώττιση προγραμμάτων.
- **Διάφορα:** Πολλοί προγραμματιστές λογισμικού συσκευάζουν το λογισμικό με δικούς τους προσαρμοσμένους τρόπους, συνήθως διανέμονται ως αρχεία tarball ή zip. Μπορεί να περιέχουν σενάρια εγκατάστασης, εκτελέσιμα αρχεία έτοιμα προς χρήση ή προγράμματα εγκατάστασης σε μορφή εκτελέσιμου αρχείου παρόμοια με τα προγράμματα setup.exe των Windows. Στο Linux, το πρόγραμμα εγκατάστασης συχνά έχει κατάληξη **.bin**. Το Google Earth, για παράδειγμα, διανέμεται συχνά με αυτόν τον τρόπο. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε τις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται μαζί με το λογισμικό.

5.5.6 Σύνδεσμοι

[MX/antiX Wiki: Σφάλματα του Synaptic](#)

[MX/antiX Wiki: Εγκατάσταση λογισμικού](#)

[MX/antiX Wiki: Σύνταξη](#)

[Εργαλεία διαχείρισης πακέτων Debian](#)

[Οδηγός APT του Debian](#)

[Wikipedia: Alien](#)

6 Προχωρημένη χρήση

6.1 Προγράμματα Windows στο MX Linux

Υπάρχει ένας ορισμένος αριθμός εφαρμογών, τόσο ανοιχτού κώδικα όσο και εμπορικών, που επιτρέπουν την εκτέλεση εφαρμογών των Windows στο MX Linux. Αυτές ονομάζονται *εξομοιωτές*, πράγμα που σημαίνει ότι αναπαράγουν τις λειτουργίες των Windows σε μια πλατφόρμα Linux. Πολλές εφαρμογές του MS Office, παιχνίδια και άλλα προγράμματα μπορούν να εκτελεστούν χρησιμοποιώντας έναν εξομοιωτή με ποικίλους βαθμούς επιτυχίας, που κυμαίνονται από ταχύτητα και λειτουργικότητα σχεδόν ισοδύναμες με αυτές της αρχικής πλατφόρμας έως μόνο βασική απόδοση.

6.1.1 Ανοιχτού κώδικα

Το **Wine** είναι ο κύριος εξομοιωτής των Windows ανοιχτού κώδικα για το MX Linux. Πρόκειται για ένα είδος στρώματος συμβατότητας για την εκτέλεση προγραμμάτων των Windows, αλλά δεν απαιτεί τα Microsoft Windows για την εκτέλεση των εφαρμογών. Συνιστάται η εγκατάστασή του μέσω του MX Package Installer > Misc· εάν η εγκατάσταση γίνεται με το Synaptic Package Manager, επιλέξτε «winehq-staging» για να λάβετε όλα τα πακέτα [wine-staging](#). Οι εκδόσεις του Wine συσκευάζονται γρήγορα από τα μέλη του Community Repository και διατίθενται στους χρήστες, με την πιο πρόσφατη έκδοση να προέρχεται από το MX Test Repo.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να εκτελέσετε το Wine σε μια συνεδρία Live, πρέπει να χρησιμοποιήσετε τη διατήρηση δεδομένων του home (Ενότητα 6.6.3).

- [Αρχική σελίδα του Wine](#)
- [MX Linux/antiX Wiki: Wine](#)

Το **DOSBox** δημιουργεί ένα περιβάλλον τύπου DOS που προορίζεται για την εκτέλεση προγραμμάτων βασισμένων στο MS-DOS, ειδικά παιχνιδιών υπολογιστή.

- [Αρχική σελίδα του DOSBox](#)
- [Wiki του DOSBox](#)

Το **DOSEMU** είναι ένα λογισμικό διαθέσιμο από τα αποθετήρια που επιτρέπει την εκκίνηση του DOS σε μια εικονική μηχανή, καθιστώντας δυνατή την εκτέλεση των Windows 3.1, του Word Perfect για DOS, του DOOM κ.λπ.

- [Αρχική σελίδα του DOSEMU](#)
- [Wiki MX Linux/antiX: DOSEMU](#)



Εικόνα 6-1: Το Photoshop 5.5 εκτελείται με το Wine.

6.1.2 Εμπορικό

Το **CrossOver Office** σας επιτρέπει να εγκαταστήσετε πολλές δημοφιλείς εφαρμογές παραγωγικότητας, προσθήκες και παιχνίδια των Windows στο Linux, χωρίς να χρειάζεστε άδεια χρήσης λειτουργικού συστήματος της Microsoft. Υποστηρίζει ιδιαίτερα καλά τα Microsoft Word, Excel και PowerPoint (μέχρι το Office 2003).

- [Αρχική σελίδα του CrossOver Linux](#)
- [Wikipedia: Crossover](#)
- [Συμβατότητα εφαρμογών](#)

Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Εξομοιωτής](#)
- [Εξομοιωτές DOS](#)

6.2 Εικονικές μηχανές

Οι εφαρμογές εικονικών μηχανών είναι μια κατηγορία προγραμμάτων που προσομοιώνουν έναν εικονικό υπολογιστή στη μνήμη, επιτρέποντάς σας να εκτελέσετε οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα στη μηχανή. Είναι χρήσιμες για δοκιμές, για την εκτέλεση μη εγγενών εφαρμογών και για να παρέχουν στους χρήστες την αίσθηση ότι διαθέτουν τον δικό τους υπολογιστή. Πολλοί χρήστες του MX Linux χρησιμοποιούν λογισμικό εικονικών μηχανών για να εκτελούν τα Microsoft Windows «σε ένα παράθυρο», ώστε να έχουν απρόσκοπτη πρόσβαση σε λογισμικό που έχει γραφτεί για τα Windows στον υπολογιστή τους. Χρησιμοποιείται επίσης για δοκιμές, ώστε να αποφεύγεται η εγκατάσταση.

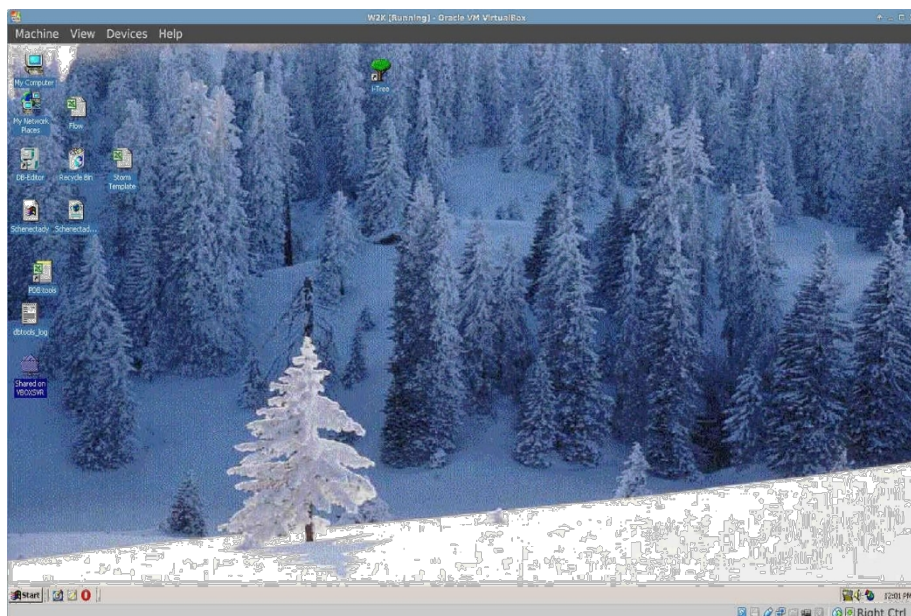
6.2.1 Ρύθμιση του VirtualBox



BINTEO: [VirtualBox: ρύθμιση ενός κοινόχρηστου φακέλου \(14.4\)](#)

Υπάρχουν αρκετές εφαρμογές λογισμικού εικονικών μηχανών για Linux, τόσο ανοιχτού κώδικα όσο και ιδιόκτητες. Το MX Linux καθιστά ιδιαίτερα εύκολη τη χρήση [του](#) Oracle **VirtualBox (VB)**, οπότε θα επικεντρωθούμε σε αυτό εδώ. Για λεπτομέρειες και τις πιο πρόσφατες εξελίξεις, ανατρέξτε στην ενότητα «Σύνδεσμοι» παρακάτω. Ακολουθεί μια επισκόπηση των βασικών βημάτων για τη ρύθμιση και την εκτέλεση του VirtualBox:

- **Εγκατάσταση.** Αυτό γίνεται καλύτερα μέσω του MX Package Installer, όπου το VB εμφανίζεται στην ενότητα «Εικονικοποίηση». Αυτό θα ενεργοποιήσει το αποθετήριο του VB, θα κατεβάσει και θα εγκαταστήσει την πιο πρόσφατη έκδοση του VB. Το αποθετήριο θα παραμείνει ενεργοποιημένο, επιτρέποντας τις αυτόματες ενημερώσεις.
- **64bit.** Το VB απαιτεί υποστήριξη εικονικοποίησης υλικού για την εκτέλεση ενός 64bit guest, οι ρυθμίσεις για το οποίο (εάν υπάρχουν) βρίσκονται στο UEFI Firmware/BIOS.
Λεπτομέρειες στο [Εγχειρίδιο του VirtualBox](#).
- **Επανεκκίνηση.** Συνιστάται να αφήσετε το VB να ολοκληρώσει τη ρύθμισή του, επανεκκινώντας τον υπολογιστή μετά την εγκατάσταση.
- **Μετά την εγκατάσταση.** Βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης σας ανήκει στην ομάδα vboxusers. Ανοίξτε το MX User Manager > καρτέλα «Group Membership». Επιλέξτε το όνομα χρήστη σας και βεβαιωθείτε ότι το «vboxusers» στη λίστα «Groups» είναι επιλεγμένο. Επιβεβαιώστε και κλείστε.
- **Πακέτο επεκτάσεων.** Εάν εγκαταστήσετε το VB από το MX Package Installer, το πακέτο επεκτάσεων θα συμπεριληφθεί αυτόματα. Διαφορετικά, θα πρέπει να κατεβάσετε την αντίστοιχη έκδοση και να την εγκαταστήσετε από τον ιστότοπο της Oracle (βλ. Σύνδεσμοι). Αφού κατεβάσετε το αρχείο, μεταβείτε σε αυτό με το Thunar και κάντε κλικ στο εικονίδιο του αρχείου. Το πακέτο επεκτάσεων θα ανοίξει το VB και θα εγκατασταθεί αυτόματα.
- **Θέση.** Τα αρχεία των εικονικών μηχανών αποθηκεύονται από προεπιλογή στον φάκελο /home/VirtualBox VMs. Μπορεί να είναι αρκετά μεγάλα και, αν διαθέτετε ξεχωριστό διαμέρισμα δεδομένων, μπορείτε να ορίσετε τον προεπιλεγμένο φάκελο εκεί. Μεταβείτε στο «Αρχείο» > «Προτιμήσεις» > καρτέλα «Γενικά» και τροποποιήστε τη θέση του φακέλου.



Εικόνα 6-2: Το Windows 2000 εκτελείται στο VirtualBox.

6.2.2 Χρήση του VirtualBox

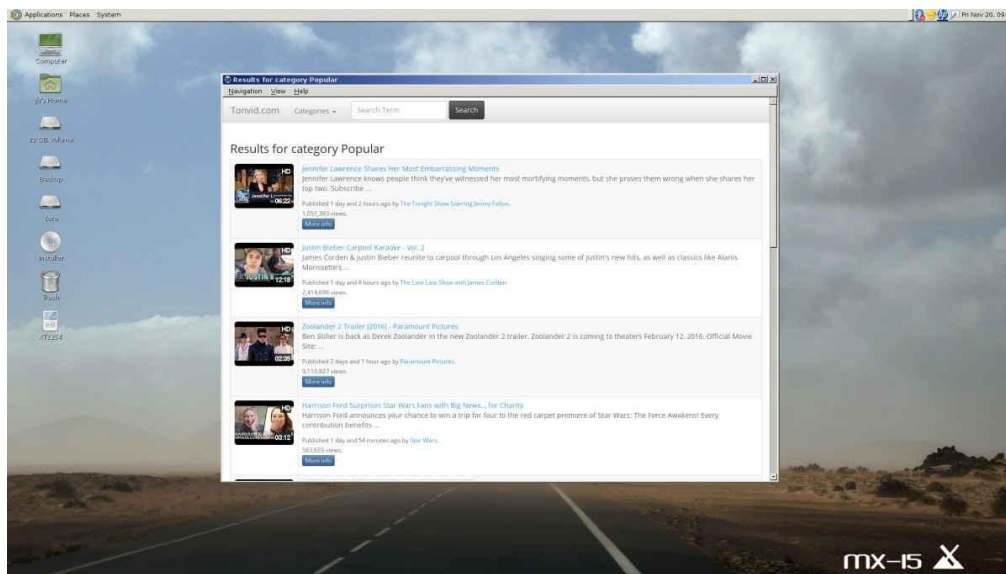
- Δημιουργία εικονικής μηχανής.** Για να δημιουργήσετε μια εικονική μηχανή, ξεκινήστε το VB και κάντε κλικ στο εικονίδιο «Νέο» στη γραμμή εργαλείων. Θα χρειαστείτε ένα ISO των Windows ή ένα ISO του Linux. Ακολουθήστε τον οδηγό, αποδεχόμενοι όλες τις προτεινόμενες ρυθμίσεις, εκτός αν γνωρίζετε καλύτερα — μπορείτε πάντα να τις αλλάξετε αργότερα. Ίσως χρειαστεί να αυξήσετε τη μνήμη που έχει εκχωρηθεί στον «επισκέπτη» πάνω από την ελάχιστη προεπιλεγμένη τιμή, αφήνοντας όμως επαρκή μνήμη για το λειτουργικό σύστημα του «οικοδεσπότη». Για «φιλοξενούμενα» συστήματα Windows, εξετάστε το ενδεχόμενο να δημιουργήσετε έναν εικονικό σκληρό δίσκο μεγαλύτερο από την προεπιλεγμένη τιμή των 10 GB — αν και είναι δυνατό να αυξήσετε το μέγεθος αργότερα, η διαδικασία δεν είναι απλή. Για τα Windows 11 απαιτείται σκληρός δίσκος 60 GB (50 GB για τα Windows 10). Επιλέξτε μια μονάδα δίσκου του «οικοδεσπότη» ή ένα αρχείο εικονικού δίσκου CD/DVD.
- Επιλέξτε ένα σημείο προσάρτησης.** Μόλις ρυθμιστεί ο υπολογιστής, μπορείτε να επιλέξετε ως σημείο προσάρτησης είτε τη μονάδα δίσκου του κεντρικού υπολογιστή είτε ένα αρχείο εικονικού δίσκου CD/DVD (ISO). Κάντε κλικ στις «Ρυθμίσεις» > «Αποθήκευση» και θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου, στο οποίο θα δείτε στο κέντρο ένα δέντρο αποθήκευσης με έναν ελεγκτή IDE και έναν ελεγκτή SATA από κάτω. Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο της μονάδας CD/DVD στο δέντρο αποθήκευσης, θα δείτε το εικονίδιο της μονάδας CD/DVD να εμφανίζεται στην ενότητα «Ιδιότητες» στη δεξιά πλευρά του παραθύρου. Κάντε κλικ στο εικονίδιο της μονάδας CD/DVD στην ενότητα «Ιδιότητες» για να ανοίξετε ένα αναπτυσσόμενο μενού, όπου μπορείτε να ορίσετε τη μονάδα δίσκου του κεντρικού υπολογιστή ή ένα αρχείο εικονικού δίσκου CD/DVD (ISO) που θα συνδεθεί στη μονάδα CD/DVD. (Μπορείτε να επιλέξετε ένα διαφορετικό αρχείο ISO κάνοντας κλικ στην επιλογή «Επιλογή αρχείου εικονικού δίσκου CD/DVD» και πλοηγηθείτε στο αρχείο.) Εκκινήστε την εικονική μηχανή. Η συσκευή που επιλέξατε (ISO ή CD/DVD) θα τοποθετηθεί κατά την εκκίνηση της εικονικής μηχανής και θα μπορείτε να εγκαταστήσετε το λειτουργικό σας σύστημα.
- Guest Additions.** Μόλις εγκατασταθεί το λειτουργικό σύστημα-επισκέπτης, φροντίστε να εγκαταστήσετε το VB GuestAdditions εκκινώντας το λειτουργικό σύστημα-επισκέπτη, κάνοντας κλικ στην επιλογή «Συσκευές» > «Εισαγωγή GuestAdditions» και επιλέγοντας το αρχείο ISO, το οποίο θα εντοπιστεί αυτόματα. Αυτό θα σας επιτρέψει να ενεργοποιήσετε την κοινή χρήση αρχείων μεταξύ του λειτουργικού συστήματος-επισκέπτη και του λειτουργικού συστήματος-ξενιστή, καθώς και να προσαρμόσετε την οθόνη σας με διάφορους τρόπους, ώστε να ταιριάζει στο περιβάλλον και στις συνήθειές σας. Εάν η εφαρμογή δεν καταφέρει να το εντοπίσει, ίσως χρειαστεί να εγκαταστήσετε το πακέτο **virtualbox-guest-additions** (η διαδικασία γίνεται αυτόματα αν χρησιμοποιήσατε το MX Package Installer).

- **Μετακίνηση.** Ο ασφαλέστερος τρόπος για να μετακινήσετε ή να αλλάξετε τις ρυθμίσεις μιας υπάρχουσας εικονικής μηχανής είναι να την κλωνοποιήσετε: κάντε δεξί κλικ στο όνομα μιας υπάρχουσας μηχανής > «Clone» και συμπληρώστε τις πληροφορίες. Για να χρησιμοποιήσετε τον νέο κλώνο, δημιουργήστε μια νέα εικονική μηχανή και, στον οδηγό, όταν επιλέξετε τον σκληρό δίσκο, επιλέξτε «Use existing hard disk» και επιλέξτε το αρχείο *.vdi του νέου κλώνου.
- **Τεκμηρίωση.** Λεπτομερής τεκμηρίωση για το VB είναι διαθέσιμη μέσω της «Βοήθειας» στη γραμμή μενού ή ως Εγχειρίδιο Χρήστη από τον ιστότοπο [του Oracle VirtualBox](#).

Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Εικονική μηχανή](#)
- [Wikipedia: Σύγκριση λογισμικού εικονικών μηχανών](#)
- [Αρχική σελίδα του VirtualBox](#)
- [Πακέτο επεκτάσεων VirtualBox](#)

6.3 Εναλλακτικά περιβάλλοντα επιφάνειας εργασίας και διαχειριστές παραθύρων



Εικόνα 6-3: Το MATE εκτελείται πάνω στο MX Linux, με ανοιχτό το πρόγραμμα περιήγησης YouTube.

Ένας διαχειριστής παραθύρων (αρχικά WIMP: Window, Icon, Menu, and Pointing device) στο Linux είναι ουσιαστικά το στοιχείο που ελέγχει την εμφάνιση των [γραφικών διεπαφών χρήστη](#) (GUI) και παρέχει τα μέσα με τα οποία ο χρήστης μπορεί να αλληλεπιδράσει μαζί τους. Ο όρος «περιβάλλον επιφάνειας εργασίας» αναφέρεται σε ένα πακέτο προγραμμάτων που περιλαμβάνει έναν διαχειριστή παραθύρων.

Οι τρεις εκδόσεις του MX Linux χρησιμοποιούν εξ ορισμού το Xfce, το KDE ή το Fluxbox. Ωστόσο, υπάρχουν και άλλες επιλογές για τους χρήστες. Το MX Linux διευκολύνει την εγκατάσταση πολλών δημοφιλών εναλλακτικών λύσεων μέσω του MX Package Installer, όπως περιγράφεται παρακάτω.

- Budgie Desktop, ένα απλό και κομψό περιβάλλον εργασίας που χρησιμοποιεί GTK+
 - [Budgie Desktop](#)
- Gnome Base, ένας διαχειριστής οθόνης και περιβάλλον εργασίας βασισμένο στο GTK+ που προσφέρει ένα εξαιρετικά ελαφρύ περιβάλλον εργασίας.
 - [To Gnome Ultra \(GOULD\), ένα εξαιρετικά ελαφρύ περιβάλλον επιφάνειας εργασίας](#)
- Το LXDE qt είναι ένα γρήγορο και ελαφρύ περιβάλλον επιφάνειας εργασίας, τα στοιχεία του οποίου μπορούν να εγκατασταθούν ξεχωριστά.
 - [Αρχική σελίδα του LXQT](#)
- Το MATE αποτελεί τη συνέχεια του GNOME 2 και προσφέρει ένα διαισθητικό και ελκυστικό περιβάλλον επιφάνειας εργασίας.
 - [Αρχική σελίδα του MATE](#)
- Το IceWM είναι ένα πολύ ελαφρύ περιβάλλον εργασίας «όλα σε ένα» και διαχειριστής παραθύρων με δυνατότητα στοίβαξης.
 - [Αρχική σελίδα του IceWM](#)

Μόλις εγκατασταθεί, μπορείτε να επιλέξετε αυτό που θέλετε από το κουμπί «Session» στο κέντρο της επάνω γραμμής στην προεπιλεγμένη οθόνη σύνδεσης· συνδεθείτε όπως συνήθως. Εάν αντικαταστήσετε τον διαχειριστή σύνδεσης με κάποιον άλλο από τα αποθετήρια, βεβαιωθείτε ότι έχετε πάντα τουλάχιστον έναν διαθέσιμο κατά την επανεκκίνηση.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Wikipedia: Διαχειριστές παραθύρων X](#)

6.4 Γραμμή εντολών

Αν και το MX Linux προσφέρει ένα πλήρες σύνολο γραφικών εργαλείων για την εγκατάσταση, τη ρύθμιση και τη χρήση του συστήματός σας, η γραμμή εντολών (που ονομάζεται επίσης κονσόλα, τερματικό, BASH ή shell) παραμένει ένα χρήσιμο και, κατά καιρούς, απαραίτητο εργαλείο. Ακολουθούν μερικές συνήθεις χρήσεις:

- Εκκίνηση μιας εφαρμογής GUI για να δείτε τα μηνύματα σφάλματος που εμφανίζει.
- Επιτάχυνση των εργασιών διαχείρισης του συστήματος.
- Διαμορφώστε ή εγκαταστήστε προηγμένες εφαρμογές λογισμικού.
- Εκτελέστε πολλές εργασίες γρήγορα και εύκολα.

- Αντιμετώπιση προβλημάτων συσκευών υλικού.

Το προεπιλεγμένο πρόγραμμα για την εκτέλεση τερματικού σε παράθυρο επιφάνειας εργασίας MX είναι **το Xfce Terminal**. Το προεπιλεγμένο του KDE είναι **το Konsole**. Ορισμένες εντολές αναγνωρίζονται μόνο για τον Υπερχρήστη (root), ενώ άλλες ενδέχεται να παρουσιάζουν διαφορετική έξοδο ανάλογα με τον χρήστη.

Για να αποκτήσετε προσωρινά δικαιώματα root, χρησιμοποιήστε μία από τις μεθόδους που περιγράφονται στην Ενότητα 4.7.1. Θα αναγνωρίσετε πότε το Terminal εκτελείται με δικαιώματα root κοιτάζοντας τη γραμμή προτροπής ακριβώς πριν από το κενό όπου πληκτρολογείτε. Αντί για το σύμβολο \$, θα δείτε **το σύμβολο #**. Επιπλέον, το όνομα χρήστη αλλάζει σε **root** και ενδέχεται να εμφανίζεται με κόκκινο χρώμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν προσπαθήσετε να εκτελέσετε ως απλός χρήστης μια εντολή που απαιτεί δικαιώματα root, όπως **το iwconfig**, ενδέχεται να λάβετε ένα μήνυμα σφάλματος ότι η εντολή δεν βρέθηκε, να δείτε ένα μήνυμα ότι το πρόγραμμα πρέπει να εκτελεστεί ως root, ή απλά να βρεθείτε ξανά στη γραμμή εντολών χωρίς κανένα μήνυμα [σφάλματος].



Εικόνα 6-4: Ο χρήστης διαθέτει πλέον δικαιώματα διαχειριστή (root).

6.4.1 Πρώτα βήματα

- Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του τερματικού για την επίλυση προβλημάτων του συστήματος, ανατρέξτε στην ενότητα «**Αντιμετώπιση προβλημάτων**» στο τέλος αυτής της ενότητας. Επίσης, συνιστάται να δημιουργείτε αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων στα οποία εργάζεστε ως χρήστης root χρησιμοποιώντας τις εντολές **cp** και **mv** (βλ. παρακάτω).
- Αν και οι εντολές του τερματικού μπορεί να είναι αρκετά περίπλοκες, η κατανόηση της γραμμής εντολών είναι απλώς θέμα συνδυασμού απλών στοιχείων. Για να δείτε πόσο εύκολο μπορεί να είναι, ανοίξτε ένα τερματικό και δοκιμάστε μερικές βασικές εντολές. Όλα αυτά θα γίνουν πιο κατανοητά αν τα κάνετε ως άσκηση εκμάθησης αντί να τα διαβάσετε απλώς. Ας ξεκινήσουμε με μια απλή εντολή: **ls**, η οποία εμφανίζει τα περιεχόμενα ενός καταλόγου. Η βασική εντολή εμφανίζει τα περιεχόμενα του καταλόγου στον οποίο βρίσκεστε εκείνη τη στιγμή:

```
ls
```

- Αυτή είναι μια χρήσιμη εντολή, αλλά εμφανίζει μόνο μερικές σύντομες στήλες με ονόματα στην οθόνη. Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε περισσότερες πληροφορίες για τα αρχεία σε αυτόν τον κατάλογο. Μπορούμε να προσθέσουμε έναν **διακόπτη** στην εντολή για να εμφανίσει περισσότερες πληροφορίες. Ένας **διακόπτης** είναι ένας τροποποιητής που προσθέτουμε σε μια εντολή για να αλλάξουμε τη συμπεριφορά της. Σε αυτή την περίπτωση, ο διακόπτης που θέλουμε είναι:

```
ls -l
```

- Όπως μπορείτε να δείτε στην οθόνη σας αν ακολουθείτε βήμα προς βήμα, αυτή η παράμετρος παρέχει πιο λεπτομερείς πληροφορίες (ειδικά σχετικά με τα δικαιώματα) για τα αρχεία σε οποιονδήποτε κατάλογο.

- Φυσικά, ίσως θέλουμε να δούμε το περιεχόμενο ενός άλλου καταλόγου (χωρίς να μεταβούμε πρώτα εκεί). Για να το κάνουμε αυτό, προσθέτουμε ένα **όρισμα** στην εντολή, καθορίζοντας ποιο αρχείο θέλουμε να δούμε. Ένα **όρισμα** είναι μια τιμή ή μια αναφορά που προσθέτουμε σε μια εντολή για να στοχεύσουμε τη λειτουργία της. Δίνοντας, για παράδειγμα, το όρισμα `/usr/bin/`, μπορούμε να εμφανίσουμε το περιεχόμενο αυτού του καταλόγου αντί για εκείνο του καταλόγου στον οποίο βρισκόμαστε αυτή τη στιγμή.

```
ls -l /usr/bin
```

- Υπάρχουν πολλά αρχεία στο `/usr/bin/`! Θα ήταν ωραίο αν μπορούσαμε να φιλτράρουμε αυτή την έξοδο, έτσι ώστε να εμφανίζονται μόνο οι καταχωρήσεις που περιέχουν, ας πούμε, τη λέξη «fire». Μπορούμε να το κάνουμε αυτό **διοχετεύοντας** την έξοδο της εντολής `ls` σε μια άλλη εντολή, **το grep**. Ο χαρακτήρας **σωλήνα**, ή `|`, χρησιμοποιείται για να στείλει την έξοδο μιας εντολής στην είσοδο μιας άλλης. Η εντολή **grep** αναζητά το μοτίβο που της δίνετε και επιστρέφει όλες τις αντιστοιχίες, οπότε η διοχέτευση της εξόδου της προηγούμενης εντολής σε αυτήν φιλτράρει την έξοδο.

```
ls -l /usr/bin | grep fire
```

- Τέλος, ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να αποθηκευτούν αυτά τα αποτελέσματα σε ένα αρχείο κειμένου για χρήση αργότερα. Όταν εκτελούμε εντολές, η έξοδος συνήθως κατευθύνεται στην οθόνη της κονσόλας· μπορούμε όμως να ανακατευθύνουμε αυτή την έξοδο κάπου αλλού, όπως σε ένα αρχείο, χρησιμοποιώντας το σύμβολο `>` (ανακατεύθυνση) για να δώσουμε εντολή στον υπολογιστή σας να δημιουργήσει μια λεπτομερή λίστα όλων των αρχείων που περιέχουν τη λέξη «fire» σε έναν συγκεκριμένο κατάλογο (από προεπιλογή τον κατάλογο Home) και να δημιουργήσει ένα αρχείο κειμένου που θα περιέχει αυτή τη λίστα, **το οποίο** σε αυτή την περίπτωση ονομάζεται **«FilesOfFire»**

```
ls -l /usr/bin | grep fire > FilesOfFire.txt
```

- Όπως μπορείτε να δείτε, η γραμμή εντολών μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση πολύπλοκων εργασιών με μεγάλη ευκολία, συνδυάζοντας απλές εντολές με διαφορετικούς τρόπους.

6.4.2 Συνηθισμένες εντολές

Πλοήγηση στο σύστημα αρχείων

Πίνακας 6: Εντολές πλοήγησης στο σύστημα αρχείων.

Εντολή	Σχόλιο
<code>cd /usr/share</code>	Αλλάζει τον τρέχοντα κατάλογο στην καθορισμένη διαδρομή: « <code>/usr/share</code> ». Χωρίς όρισμα, η εντολή cd σας μεταφέρει στον αρχικό σας κατάλογο.
<code>pwd</code>	Εμφανίζει τη διαδρομή του τρέχοντος καταλόγου εργασίας
<code>ls</code>	Εμφανίζει το περιεχόμενο του τρέχοντος καταλόγου. Χρησιμοποιήστε την επιλογή -a για να εμφανίσετε και τα κρυφά αρχεία, και την επιλογή -l για να εμφανίσετε λεπτομέρειες για όλα τα αρχεία. Συχνά συνδυάζεται με άλλες εντολές. Η εντολή lsusb εμφανίζει όλες τις συσκευές USB, η lsmod όλα τα modules κ.λπ.

Διαχείριση αρχείων

Πίνακας 7: Εντολές διαχείρισης αρχείων.

Εντολή	Σχόλιο
<code>cp <αρχείο προέλευσης> <αρχείο-προορισμού></code>	Αντιγράψτε ένα αρχείο σε άλλο όνομα αρχείου ή τοποθεσία. Χρησιμοποιήστε την επιλογή -R («αναδρομική») για να αντιγράψετε ολόκληρους καταλόγους.
<code>mv <αρχείο προέλευσης> <αρχείο-προορισμού></code>	Μετακινήστε ένα αρχείο ή έναν κατάλογο από τη μία θέση σε άλλη. Χρησιμοποιείται επίσης για να μετονομάσετε αρχεία ή καταλόγους και για να δημιουργήσετε ένα αντίγραφο ασφαλείας: για παράδειγμα, πριν αλλάξετε ένα

	κρίσιμου αρχείου όπως το xorg.conf , μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτήν την εντολή για να το μετακινήσετε σε κάτι όπως to xorg.conf_bak .
rm <κάποιο αρχείο>	Διαγραφή ενός αρχείου. Χρησιμοποιήστε την επιλογή -R για να διαγράψετε έναν κατάλογο και την επιλογή -f («force») αν δεν θέλετε να σας ζητείται επιβεβαίωση για κάθε διαγραφή.
cat somefile.txt	Εμφανίζει το περιεχόμενο ενός αρχείου στην οθόνη. Χρησιμοποιήστε την εντολή μόνο σε αρχεία κειμένου.
grep	Εντοπίζει μια συγκεκριμένη σειρά χαρακτήρων σε ένα συγκεκριμένο κείμενο και εμφανίζει ολόκληρη τη γραμμή στην οποία βρίσκεται. Συνήθως χρησιμοποιείται με σωλήνα, π.χ. cat somefile.txt grep /somestring/ θα εμφανίσει τη γραμμή από το somefile.txt που περιέχει τη συμβολοσειρά somestring . Για να βρείτε μια κάρτα δικτύου USB, για παράδειγμα, μπορείτε να πληκτρολογήσετε: lsusb grep -i Network . Η εντολή grep διακρίνει τα κεφαλαία από τα μικρά γράμματα από προεπιλογή, οπότε η χρήση της επιλογής -i την καθιστά ανεξάρτητη από κεφαλαία-μικρά.
dd	Αντιγράφει οτιδήποτε bit προς bit, οπότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί για καταλόγους, διαμερίσματα και ολόκληρους δίσκους. Η βασική σύνταξη είναι dd if=<somefile> of=<some other file>

Σύμβολα

Πίνακας 8: Σύμβολα.

Εντολή	Σχόλιο
	Το σύμβολο της κάθετης γραμμής χρησιμοποιείται για να στείλει την έξοδο μιας εντολής στην είσοδο μιας άλλης. Σε ορισμένα πληκτρολόγια εμφανίζονται αντ' αυτού δύο μικρές κάθετες γραμμές
>	Το σύμβολο ανακατεύθυνσης, που χρησιμοποιείται για να στείλει την έξοδο μιας εντολής σε ένα αρχείο ή μια συσκευή. Η διπλή χρήση του συμβόλου ανακατεύθυνσης θα έχει ως αποτέλεσμα η έξοδος μιας εντολής να προστεθεί σε ένα υπάρχον αρχείο αντί να το αντικαταστήσει.
&	Η προσθήκη του συμβόλου «&» στο τέλος μιας εντολής (με ένα κενό πριν από αυτό) έχει ως αποτέλεσμα η εντολή να εκτελεστεί στο παρασκήνιο, ώστε να μην χρειάζεται να περιμένετε να ολοκληρωθεί για να εκτελέσετε την επόμενη εντολή. Το διπλό σύμβολο «&» υποδηλώνει ότι η δεύτερη εντολή θα πρέπει να εκτελεστεί μόνο εάν η πρώτη έχει ολοκληρωθεί με επιτυχία.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Για τους περισσότερους νέους χρήστες του Linux, η γραμμή εντολών χρησιμοποιείται κυρίως ως εργαλείο αντιμετώπισης προβλημάτων. Οι εντολές του τερματικού παρέχουν γρήγορες, λεπτομερείς πληροφορίες που μπορούν εύκολα να επικολληθούν σε μια ανάρτηση σε φόρουμ, σε πεδίο αναζήτησης ή σε email όταν αναζητάτε βοήθεια στο διαδίκτυο. Συνιστάται ανεπιφύλακτα να έχετε αυτές τις πληροφορίες στη διάθεσή σας όταν ζητάτε βοήθεια. Η δυνατότητα αναφοράς στη συγκεκριμένη διαμόρφωση του υλικού σας όχι μόνο θα επιταχύνει τη διαδικασία λήψης βοήθειας, αλλά θα επιτρέψει και στους άλλους να σας προσφέρουν πιο ακριβείς λύσεις. Ακολουθούν μερικές συνήθεις εντολές αντιμετώπισης προβλημάτων (βλ. επίσης Ενότητα 3.4.4). Ορισμένες από αυτές ενδέχεται να μην εμφανίζουν πληροφορίες ή να εμφανίζουν λιγότερες πληροφορίες, εκτός αν έχετε συνδεθεί ως root.

Πίνακας 9: Εντολές αντιμετώπισης προβλημάτων.

Εντολή	Σχόλιο
lspci	Εμφανίζει μια σύντομη περίληψη των εσωτερικών συσκευών υλικού που έχουν ανιχνευθεί. Εάν μια συσκευή εμφανίζεται ως /unknown/ , συνήθως υπάρχει πρόβλημα με το πρόγραμμα οδήγησης. Η επιλογή -v προκαλεί την εμφάνιση πιο λεπτομερών πληροφοριών.
lsusb	Παραθέτει τις συνδεδεμένες συσκευές USB.
dmesg	Εμφανίζει το αρχείο καταγραφής του συστήματος για την τρέχουσα συνεδρία (δηλ. από την

	τελευταία εκκίνηση). Η έξοδος
--	-------------------------------

	είναι αρκετά μεγάλη και συνήθως διοχετεύεται μέσω των εντολών grep, less (όπως συμβαίνει στις περισσότερες περιπτώσεις) ή tail (για να δείτε τι συνέβη πιο πρόσφατα). Για παράδειγμα, για να εντοπίσετε πιθανά σφάλματα που σχετίζονται με τον δικτυακό σας εξοπλισμό, δοκιμάστε την εντολή dmesg grep -i net .
top	Παρέχει μια λίστα σε πραγματικό χρόνο των διεργασιών που εκτελούνται και διάφορα στατιστικά στοιχεία σχετικά με αυτές. Διατίθεται επίσης ως Htop , μαζί με μια εύχρηστη γραφική έκδοση του Διαχειριστή Εργασιών.

Πρόσβαση στην τεκμηρίωση για τις εντολές

- Πολλές εντολές εμφανίζουν ένα απλό μήνυμα «πληροφοριών χρήσης» όταν χρησιμοποιείτε την επιλογή `--help` ή `-h`. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο για να θυμηθείτε γρήγορα τη σύνταξη μιας εντολής. Για παράδειγμα:

`cp --help`

- Για πιο λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης μιας εντολής, συμβουλευτείτε τη σελίδα man της εντολής. Από προεπιλογή, οι σελίδες man εμφανίζονται στο πρόγραμμα προβολής **less** του τερματικού, πράγμα που σημαίνει ότι κάθε φορά εμφανίζεται μόνο μία οθόνη του αρχείου. Λάβετε υπόψη αυτές τις συμβουλές για να περιηγηθείτε στην οθόνη που εμφανίζεται:
 - Το πλήκτρο διαστήματος (ή το πλήκτρο PageDown) προχωρά την οθόνη προς τα εμπρός.
 - Το γράμμα **b** (ή το πλήκτρο PageUp) μετακινεί την οθόνη προς τα πίσω.
 - Το γράμμα **q** κλείνει το έγγραφο βοήθειας.

Εναλλακτικά, μπορείτε να βρείτε στο διαδίκτυο σελίδες man με καλή μορφοποίηση και ευανάγνωστες, όπως [to https://www.mankier.com](https://www.mankier.com).

Ψευδώνυμο

Μπορείτε να δημιουργήσετε ένα **ψευδώνυμο** (προσωπικό όνομα εντολής) για οποιαδήποτε εντολή, σύντομη ή μακρά, επιθυμείτε· αυτό γίνεται εύκολα με το εργαλείο **MX Bash Config**. Λεπτομέρειες στο [Wiki του MX Linux/antiX](#).

Σύνδεσμοι

- [Οδηγός για αρχάριους στο BASH](#)
- [Βασικά στοιχεία της γραμμής εντολών](#)

6.5 Σενάρια

Ένα σενάριο είναι ένα απλό αρχείο κειμένου που μπορεί να γραφτεί απευθείας από το πληκτρολόγιο και αποτελείται από μια λογικά διαδοχική σειρά εντολών του λειτουργικού συστήματος. Οι εντολές επεξεργάζονται μία κάθε φορά από έναν διερμηνέα εντολών, ο οποίος με τη σειρά του ζητά υπηρεσίες από το λειτουργικό σύστημα. Ο προεπιλεγμένος διερμηνέας εντολών στο MX Linux είναι **το Bash**. Οι εντολές πρέπει να είναι κατανοητές από το Bash, και έχουν καθοριστεί λίστες εντολών για χρήση στον προγραμματισμό. Ένα σενάριο shell είναι το αντίστοιχο των προγραμμάτων Batch στον κόσμο των Windows.

Τα σενάρια χρησιμοποιούνται σε όλο το λειτουργικό σύστημα MX Linux και στις εφαρμογές που εκτελούνται σε αυτό ως μια οικονομική μέθοδος εκτέλεσης πολλαπλών εντολών με τρόπο που επιτρέπει την εύκολη δημιουργία και τροποποίησή τους. Κατά την εκκίνηση, για παράδειγμα, καλούνται πολλά σενάρια για την εκκίνηση συγκεκριμένων διαδικασιών, όπως η εκτύπωση, η δικτύωση κ.λπ. Τα σενάρια χρησιμοποιούνται επίσης για αυτοματοποιημένες διαδικασίες, διαχείριση συστήματος, επεκτάσεις εφαρμογών, ελέγχους χρηστών κ.λπ. Τέλος, χρήστες κάθε είδους μπορούν να χρησιμοποιούν σενάρια για τους δικούς τους σκοπούς.

6.5.1 Ένα απλό σενάριο

Ας δημιουργήσουμε ένα πολύ απλό (και διάσημο) σενάριο για να κατανοήσουμε τη βασική ιδέα.

1. Ανοίξτε τον επεξεργαστή κειμένου σας (**Μενού «Έναρξη» > «Βοηθήματα»**) και πληκτρολογήστε:

```
#!/bin/bash clear  
echo Καλημέρα, κόσμε!
```

2. Αποθηκεύστε το αρχείο αυτό στον αρχικό σας κατάλογο με το όνομα **SimpleScript.sh**

3. Κάντε δεξί κλικ στο όνομα του αρχείου, επιλέξτε «Ιδιότητες» και επιλέξτε «Να επιτρέπεται η εκτέλεση αυτού του αρχείου ως πρόγραμμα» στην καρτέλα «Δικαιώματα».

4. Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
sh /home/<username>/SimpleScript.sh
```

5. Η γραμμή «Καλημέρα, κόσμε!» θα εμφανιστεί στην οθόνη σας. Αυτό το απλό σενάριο δεν κάνει και πολλά, αλλά αποδεικνύει την αρχή ότι ένα απλό αρχείο κειμένου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποστολή εντολών που ελέγχουν τη συμπεριφορά του συστήματός σας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλα τα σενάρια ξεκινούν με ένα **shebang** στην αρχή της πρώτης γραμμής: πρόκειται για έναν συνδυασμό του συμβόλου #, ενός θαυμαστικού και της διαδρομής προς τον διερμηνέα εντολών. Εδώ, ο Bash είναι ο διερμηνέας και βρίσκεται στην τυπική θέση για τις εφαρμογές των χρηστών.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

- [Οδηγός για αρχάριους στο Bash](#)
- [Εκπαιδευτικό υλικό για τη δημιουργία σεναρίων στο Linux Shell](#)
- [Εντολές Linux](#)

6.5.2 Ειδικοί τύποι σεναρίων

Ορισμένα σενάρια απαιτούν ειδικό λογισμικό (**γλώσσα προγραμματισμού**) για να εκτελεστούν, αντί να τα εκκινείτε απλώς στο Bash. Τα πιο συνηθισμένα για τους απλούς χρήστες είναι τα σενάρια Python, τα οποία έχουν τη μορφή *.py.

Για να τα εκτελέσετε, πρέπει να καλέσετε το python για να πραγματοποιήσει την εκτέλεση, παρέχοντας τη σωστή διαδρομή. Αν, για παράδειγμα, κατεβάσατε το «<somefile>.py» στην επιφάνεια εργασίας σας, μπορείτε να κάνετε ένα από τα τρία παρακάτω:

- Απλά κάντε κλικ πάνω του. Το MX Linux διαθέτει ένα μικρό πρόγραμμα που ονομάζεται Py-Loader, το οποίο θα το εκκινήσει χρησιμοποιώντας το python.
- Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
python ~/Desktop/<somefile.py
```

- Εναλλακτικά, μπορείτε να ανοίξετε ένα τερματικό μέσα στον ίδιο το φάκελο, οπότε θα πληκτρολογήσετε:

```
python ./<somefile>.py
```

Οι γλώσσες προγραμματισμού είναι πολύ προχωρημένες και δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής αυτού του Εγχειριδίου Χρήστη.

6.5.3 Προεγκατεστημένα σενάρια χρήστη

inxi

Το inxi είναι ένα βολικό σενάριο πληροφοριών συστήματος γραμμής εντολών που γράφτηκε από έναν προγραμματιστή γνωστό ως «h2». Πληκτρολογήστε *inxi -h* σε ένα τερματικό για να δείτε όλες τις διαθέσιμες επιλογές, οι οποίες περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα από την έξοδο αισθητήρων έως τον καιρό. Αυτή είναι η εντολή που εκτελείται πίσω από **το MX Quick System Info**.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [MX Linux/antiX Wiki](#)

6.5.4 Συμβουλές και κόλπα

- Κάνοντας διπλό κλικ σε ένα σενάριο shell, αυτό ανοίγει από προεπιλογή στον επεξεργαστή Featherpad αντί να εκτελεστεί. Αυτό έχει σχεδιαστεί ως μέτρο ασφαλείας για να αποτρέπεται η κατά λάθος εκτέλεση σεναρίων όταν δεν το επιθυμείτε. Για να αλλάξετε αυτή τη συμπεριφορά, κάντε κλικ στις Ρυθμίσεις > Επεξεργαστής τύπων MIME. Εντοπίστε το *x-application/x-shellscript* και αλλάξτε την προεπιλεγμένη εφαρμογή σε bash.
- Ένας πιο προηγμένος επεξεργαστής για τη δημιουργία σεναρίων είναι **το Geany**, το οποίο είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή. Πρόκειται για ένα ευέλικτο και ισχυρό IDE/επεξεργαστή, ο οποίος είναι ελαφρύς και λειτουργεί σε όλες τις πλατφόρμες.

6.6 Προηγμένα εργαλεία MX

Εκτός από τις εφαρμογές διαμόρφωσης MX Apps που αναφέρθηκαν στην Ενότητα 3.2, το MX Linux περιλαμβάνει βοηθητικά προγράμματα για τον προχωρημένο χρήστη, τα οποία είναι διαθέσιμα από τα MX Tools.

6.6.1 Σάρωση διάσωσης chroot (CLI)

Ένα σύνολο εντολών που σας επιτρέπει να αποκτήσετε πρόσβαση σε ένα σύστημα ακόμη και αν το αρχείο `initrd.img` του είναι κατεστραμμένο. Σας επιτρέπει επίσης να αποκτήσετε πρόσβαση σε πολλά εγκατεστημένα λειτουργικά συστήματα χωρίς να χρειαστεί να κάνετε επανεκκίνηση. Λεπτομέρειες και εικόνες στο αρχείο ΒΟΗΘΕΙΑ.

HELP: [εδώ](#).

6.6.2 Live-USB Kernel Updater (CLI)



BINTEO: [Αλλάξτε τον πυρήνα σας σε ένα live-USB antiX ή MX](#)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: για χρήση μόνο σε ζωντανή συνεδρία!

Αυτή η εφαρμογή γραμμής εντολών μπορεί να ενημερώσει τον πυρήνα σε ένα MX LiveUSB με οποιονδήποτε πυρήνα έχει εγκατασταθεί. Αυτή η εφαρμογή θα εμφανίζεται στα MX Tools μόνο όταν εκτελείται μια συνεδρία Live.

```
Will use running live system
Distro: MX-16-public-beta1_x64 Metamorphosis 31 October 2016
Found linuxfs file linuxfs in directory /antiX
Found:
1 total live kernel      (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
1 default live kernel    (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
0 old live kernels

2 total installed kernels
1 new installed kernel   (4.8.0-5.2-liquorix-amd64)

Only one new installed kernel was found:
Version      Date
4.8.0-5.2-liquorix-amd64 2016-10-30

Please select an action to perform
1) Update vmlinuz from 4.7.0-0.bpo.1-amd64 (2016-10-31) (default)
2) Update initrd using file /usr/lib/iso-template/template-initrd.gz
Press <Enter> for the default selection
Use 'q' to quit
```

Εικόνα 6-5: Το εργαλείο ενημέρωσης πυρήνα live-usb έτοιμο να μεταβεί σε νέο πυρήνα.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot και RemasterCC)



BINTEO: [Δημιουργία στιγμιότυπου ενός εγκατεστημένου](#)

συστήματος



BINTEO: [Δημιουργία ενός Live-USB με](#)

διατήρηση δεδομένων



BINTEO: [Εγκατάσταση εφαρμογών σε ένα Live-USB με διατήρηση δεδομένων](#)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το Live Remaster θα εμφανίζεται μόνο στα MX Tools και θα είναι εκτελέσιμο μόνο κατά τη διάρκεια μιας ζωντανής συνεδρίας.

Ο πρωταρχικός σκοπός του Live Remastering είναι να καταστήσει όσο το δυνατόν πιο ασφαλή, εύκολη και βολική για τους χρήστες τη δημιουργία της δικής τους εξατομικευμένης έκδοσης του MX Linux, η οποία μπορεί να διανεμηθεί σε άλλους υπολογιστές. Η ιδέα είναι να χρησιμοποιήσετε ένα LiveUSB (ή ένα LiveHD, μια «frugal install»· δείτε το [Wiki του MX Linux/antiX](#)) σε ένα διαμέρισμα του σκληρού δίσκου ως περιβάλλον ανάπτυξης και δοκιμών. Προσθέστε ή αφαιρέστε πακέτα και, όταν είστε έτοιμοι για το remastering, χρησιμοποιήστε το γραφικό περιβάλλον χρήστη (GUI) ή το σενάριο και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν κάτι πάει εντελώς στραβά, απλώς επανεκκινήστε ξανά με την επιλογή επαναφοράς (rollback) και θα εκκινήσετε στο προηγούμενο περιβάλλον.

Πολλοί χρήστες θα είναι ήδη εξοικειωμένοι με το εργαλείο **MX Snapshot** για την αναδημιουργία (βλ. επίσης μια παλαιότερη αλλά ακόμα χρήσιμη εφαρμογή, [το RemasterCC](#)), και πολλά μέλη της κοινότητας του MX Linux το χρησιμοποιούν για να δημιουργήσουν ανεπίσημες παραλλαγές του MX Linux, τις οποίες μπορείτε να παρακολουθήσετε στο [Φόρουμ Υποστήριξης του MX](#). Το αναδιαμορφωμένο ISO (ένα «respin») μπορεί να τοποθετηθεί σε ένα Live Medium με τον συνήθη τρόπο (βλ. Ενότητα 2.2) και στη συνέχεια να εγκατασταθεί, αν το επιθυμείτε, ανοίγοντας ένα τερματικό root και πληκτρολογώντας την εντολή: `minstall-launcher`.

MX Snapshot

Snapshot is a utility that creates a bootable image (ISO) of your working system that you can use for storage or distribution. You can continue working with undemanding applications while it is running.

Used space on / (root) and /home partitions:

- Used space on / (root): 23.86GiB
- Free space on /home, where snapshot folder is placed: 31.11GiB

Location and ISO name

Snapshot location: [Select a different snapshot directory](#)

Snapshot name:

The free space should be sufficient to hold the compressed data from / and /home

If necessary, you can create more available space by removing previous snapshots and saved copies: 0 snapshots are taking up 0 of disk space.

Optional customization

Project name:

Release version:

Release codename:

Release date:

Boot options:

Live kernel: [Change live kernel](#)

[About...](#) [? Help](#) [Next](#) [Cancel](#)

Εικόνα 6-7: Αρχική οθόνη του Snapshot.



BINTEO: [Αναδιαμόρφωση του Live-](#)

[USB σας](#)



BINTEO: [Παραλλαγές MX:](#)

[Workbench!](#)



BINTEO: [Παραλλαγές MX:](#)

[Το KDE του Stevo!](#)



BINTEO: [Live USB με διατήρηση δεδομένων \(Λειτουργία](#)

[Legacy\)](#)



BINTEO: [Live USB με διατήρηση δεδομένων](#)

[\(Λειτουργία UEFI\)](#)

6.6.4 SSH (Secure Shell)

[Το SSH \(Secure Shell\)](#) είναι ένα πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για την ασφαλή σύνδεση σε απομακρυσμένα συστήματα. Είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος πρόσβασης σε απομακρυσμένους υπολογιστές με Linux και Unix-like λειτουργικά συστήματα. Το MX Linux διαθέτει τα βασικά πακέτα που απαιτούνται για την εκτέλεση του SSH σε ενεργή λειτουργία, με κύριο το OpenSSH, μια ελεύθερη υλοποίηση του Secure Shell που αποτελείται από μια ολόκληρη σουίτα εφαρμογών.

- Ξεκινήστε ή επανεκκινήστε το δαίμονα ssh ως root με την εντολή:

```
/etc/init.d/ssh start
```

- Για να ξεκινήσει αυτόματα το δαίμονα ssh κατά την εκκίνηση του υπολογιστή, κάντε κλικ στις **«Ρυθμίσεις»** > **«Συνεδρία και εκκίνηση»** > **«Αυτόματη εκκίνηση εφαρμογών»**. Κάντε κλικ στο κουμπί **«Προσθήκη»** και, στη συνέχεια, στο παράθυρο διαλόγου εισάγετε ένα όνομα όπως **«StartSSH»**, μια σύντομη περιγραφή αν θέλετε, και την εντολή

```
/etc/init.d/ssh start
```

Πατήστε **«OK»** και έχετε τελειώσει. Την επόμενη φορά που θα επανεκκινήσετε, το δαίμονα SSH θα είναι ενεργό.

- Οι χρήστες του KDE στο MX Linux μπορούν να κάνουν το ίδιο χρησιμοποιώντας τις **«Ρυθμίσεις»** > **«Ρυθμίσεις συστήματος»** > **«Εκκίνηση και τερματισμός»** > **«Αυτόματη εκκίνηση»**.

Αντιμετώπιση προβλημάτων SSH

Περιστασιακά, το SSH δεν λειτουργεί σε παθητική λειτουργία, εμφανίζοντας ένα μήνυμα απόρριψης σύνδεσης. Σε αυτή την περίπτωση, μπορείτε να δοκιμάσετε τα εξής:

- Επεξεργαστείτε ως root το αρχείο «/etc/ssh/sshd-config». Περίπου στη γραμμή 16 θα βρείτε την παράμετρο «UsePrivilegeSeparation yes». Αλλάξτε την σε:
`UsePrivilegeSeparation no`
- Προσθέστε τον εαυτό σας (ή τους επιθυμητούς χρήστες) στην ομάδα «ssh» χρησιμοποιώντας το MX User Manager ή επεξεργάζοντας ως root το αρχείο /etc/group.

- Μερικές φορές τα πιστοποιητικά μπορεί να λείπουν ή να είναι παλιά· ένας εύκολος τρόπος για να τα δημιουργήσετε εκ νέου είναι να εκτελέσετε (ως root) την εντολή:

```
ssh-keygen -A
```

- Ελέγξτε αν το sshd εκτελείται πληκτρολογώντας:

```
/etc/init.d/ssh status
```

Το σύστημα θα πρέπει να απαντήσει «[ok] sshd is running.»

- Εάν κάποιος από τους υπολογιστές χρησιμοποιεί το [Uncomplicated] Firewall, το οποίο είναι προεπιλογή για το MX 23 και νεότερες εκδόσεις, βεβαιωθείτε ότι η θύρα 22 UDP δεν είναι αποκλεισμένη. Πρέπει να επιτρέπει την εισερχόμενη και εξερχόμενη κίνηση.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Εγχειρίδιο OpenSSH](#)

6.7 Συγχρονισμός αρχείων

Ο **συγχρονισμός αρχείων** (ή «syncing») επιτρέπει στα αρχεία που βρίσκονται σε διαφορετικές τοποθεσίες να παραμένουν πανομοιότυπα. Μπορεί να λάβει μία από τις δύο παρακάτω μορφές:

- **μονόδρομη** («κατοπτρισμός»), όπου ο ένας υπολογιστής-πηγή αντιγράφεται στους άλλους, αλλά όχι το αντίστροφο.
- **αμφίδρομο**, όπου πολλοί υπολογιστές διατηρούνται πανομοιότυποι.

Για παράδειγμα, οι χρήστες του MX Linux το βρίσκουν χρήσιμο όταν διαχειρίζονται πολλαπλές εγκαταστάσεις για τον εαυτό τους, τα μέλη της οικογένειάς τους ή άλλες ομάδες, εξαλείφοντας έτσι την ανάγκη για περισσότερες από μία ενημερώσεις. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία [λογισμικού συγχρονισμού](#), αλλά τα ακόλουθα δύο έχουν δοκιμαστεί και έχουν αποδειχθεί χρήσιμα για τους χρήστες του MX Linux:

- [Unison-GTK](#) (στα αποθετήρια)
- [FreeFileSync](#)

7 Πίσω από τα παρασκήνια

7.1 Εισαγωγή

Το MX Linux κληρονομεί τελικά τον βασικό σχεδιασμό του από [το Unix](#), ένα λειτουργικό σύστημα που υπάρχει σε διάφορες μορφές από το 1970. Από αυτό αναπτύχθηκε το Linux, από το οποίο το Debian παράγει τη διανομή του. Το βασικό λειτουργικό σύστημα είναι το θέμα αυτής της ενότητας. Οι χρήστες που προέρχονται από παλαιότερα συστήματα, όπως τα MS Windows, συνήθως συναντούν πολλές άγνωστες έννοιες και απογοητεύονται προσπαθώντας να κάνουν πράγματα με τον τρόπο που έχουν συνηθίσει.

Αυτή η ενότητα θα σας δώσει μια γενική εικόνα για ορισμένες βασικές πτυχές του λειτουργικού συστήματος MX Linux και για το πώς διαφέρουν από άλλα συστήματα, προκειμένου να διευκολύνει τη μετάβασή σας.

Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Unix](#)
- [Αρχική σελίδα του Linux](#)
- [Wikipedia Debian](#)

7.2 Η δομή του συστήματος αρχείων

Υπάρχουν δύο βασικές χρήσεις του όρου «σύστημα αρχείων».

- Η πρώτη είναι το σύστημα αρχείων του λειτουργικού συστήματος. Αυτό αναφέρεται στα αρχεία και την οργάνωσή τους που χρησιμοποιεί το λειτουργικό σύστημα για να παρακολουθεί όλους τους πόρους υλικού και λογισμικού που έχει στη διάθεσή του κατά τη λειτουργία του.
- Η άλλη χρήση του όρου «σύστημα αρχείων» αναφέρεται στο σύστημα αρχείων δίσκου, το οποίο έχει σχεδιαστεί για την αποθήκευση και ανάκτηση αρχείων σε μια συσκευή αποθήκευσης δεδομένων, συνήθως σε μια μονάδα δίσκου. Το σύστημα αρχείων δίσκου ρυθμίζεται κατά την πρώτη μορφοποίηση του διαμερίσματος του δίσκου, πριν από την εγγραφή οποιωνδήποτε δεδομένων στο διαμέρισμα.

7.2.1 Το σύστημα αρχείων του λειτουργικού συστήματος

Αν ανοίξετε το Thunar File Manager και κάνετε κλικ στο «Σύστημα αρχείων» στο αριστερό παράθυρο, θα παρατηρήσετε έναν αριθμό καταλόγων με ονόματα βασισμένα στο [Πρότυπο Ιεραρχίας Συστήματος Αρχείων Unix](#).

Name	Size	Type	Date Modified
bin	4.1 kB	folder	12/23/2014
boot	4.1 kB	folder	01/27/2015
dev	3.3 kB	folder	Today
etc	12.3 kB	folder	Today
home	4.1 kB	folder	01/05/2015
lib	4.1 kB	folder	Yesterday
lost+found	16.4 kB	folder	12/11/2014
media	4.1 kB	folder	Today
mnt	4.1 kB	folder	12/11/2014
opt	4.1 kB	folder	Yesterday
proc	0 bytes	folder	01/28/2015
root	4.1 kB	folder	01/08/2015
run	880 bytes	folder	Yesterday
sbin	12.3 kB	folder	01/28/2015
sda2	4.1 kB	folder	12/11/2014
selinux	4.1 kB	folder	06/10/2012
sys	0 bytes	folder	01/28/2015
tmp	4.1 kB link to var/tmp		Today
usr	4.1 kB	folder	01/06/2014
var	4.1 kB	folder	12/11/2014

Εικόνα 7-1: Το σύστημα αρχείων του MX όπως εμφανίζεται στο Thunar.

Ακολουθεί μια απλή περιγραφή των κύριων καταλόγων στο MX Linux, μαζί με ένα παράδειγμα για το πότε οι χρήστες συνήθως εργάζονται με αρχεία σε αυτούς τους καταλόγους:

- `/bin`
 - Αυτός ο κατάλογος περιέχει δυαδικά αρχεία προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται από το σύστημα κατά την εκκίνηση, αλλά τα οποία μπορεί επίσης να απαιτηθούν από ενέργειες του χρήστη μόλις το σύστημα τεθεί πλήρως σε λειτουργία.
 - Παράδειγμα: Πολλά βασικά προγράμματα γραμμής εντολών, όπως το κέλυφος Bash, και βοηθητικά προγράμματα όπως τα `/dd/`, `/grep/`, `/ls/` και `/mount/` βρίσκονται εδώ, εκτός από προγράμματα που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά από το λειτουργικό σύστημα.
- `/boot`
 - Όπως μπορείτε να μαντέψετε, εδώ βρίσκονται τα αρχεία που χρειάζεται το Linux για την εκκίνηση. Ο πυρήνας του Linux, ο πυρήνας του λειτουργικού συστήματος Linux, φυλάσσεται εδώ, όπως και τα προγράμματα εκκίνησης όπως το GRUB.
 - Παράδειγμα: Κανένα αρχείο εδώ δεν χρησιμοποιείται συνήθως από τους χρήστες.
- `/dev`
 - Σε αυτόν τον κατάλογο βρίσκονται ειδικά αρχεία που συνδέονται με τις διάφορες συσκευές εισόδου/εξόδου του συστήματος.
 - Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν χρησιμοποιείται συνήθως απευθείας από τους χρήστες, εκτός από τις εντολές προσάρτησης της γραμμής εντολών (CLI).

- /etc
 - Αυτός ο κατάλογος περιέχει αρχεία ρυθμίσεων για το σύστημα, καθώς και αρχεία ρυθμίσεων εφαρμογών.
 - Παράδειγμα: Το αρχείο /etc/fstab καθορίζει τα σημεία προσάρτησης για επιπλέον συστήματα αρχείων σε συσκευές, διαμερίσματα κ.λπ., τα οποία μπορούν να διαμορφωθούν για βέλτιστη χρήση.
 - Παράδειγμα: τα προβλήματα οθόνης απαιτούν μερικές φορές την επεξεργασία του αρχείου /etc/X11/xorg.conf.
- /home
 - Εδώ βρίσκονται οι προσωπικοί κατάλογοι των χρηστών (δεδομένα και ρυθμίσεις). Εάν υπάρχουν περισσότεροι από ένας χρήστες, δημιουργείται ένας ξεχωριστός υποκατάλογος για τον καθένα. Κανένας χρήστης (εκτός από τον root) δεν μπορεί να διαβάσει τον κατάλογο αρχείων ενός άλλου χρήστη. Ο κατάλογος αρχείων του χρήστη περιέχει τόσο κρυφά αρχεία (όπου το όνομα αρχείου προηγείται από μια τελεία) όσο και ορατά αρχεία. Τα κρυφά αρχεία μπορούν να εμφανιστούν κάνοντας κλικ στην επιλογή Προβολή > Εμφάνιση κρυφών αρχείων (ή Ctrl-H) στο Διαχειριστή Αρχείων Thunar.
 - Παράδειγμα: οι χρήστες συνήθως οργανώνουν αρχικά τα δικά τους αρχεία χρησιμοποιώντας τους προεπιλεγμένους καταλόγους, όπως «Εγγραφα», «Μουσική» κ.λπ.
 - Παράδειγμα: ένα προφίλ του Firefox βρίσκεται στον κρυφό κατάλογο `.mozilla/firefox/`
- /lib
 - Αυτός ο κατάλογος περιέχει βιβλιοθήκες κοινόχρηστων αντικειμένων (αντίστοιχες με τις DLL των Windows) που απαιτούνται κατά την εκκίνηση του συστήματος. Συγκεκριμένα, τα modules του πυρήνα βρίσκονται εδώ, στον κατάλογο `/lib/modules`.
 - Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν χρησιμοποιείται συνήθως από τους χρήστες.
- /media
 - Τα αρχεία για αφαιρούμενα μέσα, όπως CD-ROM, μονάδες δισκέτας και μνήμες USB, εγκαθίστανται εδώ όταν τα μέσα συνδέονται αυτόματα.
 - Παράδειγμα: Μετά τη δυναμική προσάρτηση μιας περιφερειακής συσκευής, όπως μια μονάδα Flash, μπορείτε να έχετε πρόσβαση σε αυτήν εδώ.
- /mnt
 - Οι φυσικές συσκευές αποθήκευσης πρέπει να συνδεθούν εδώ για να είναι δυνατή η πρόσβαση σε αυτές. Αφού οριστούν οι μονάδες δίσκου ή τα διαμερίσματα στο αρχείο /etc/fstab, το σύστημα αρχείων τους συνδέεται εδώ.
 - Παράδειγμα: Οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση στους σκληρούς δίσκους και στα διαμερίσματά τους που έχουν συνδεθεί εδώ.
- /opt
 - Αυτή είναι η προβλεπόμενη θέση για τα κύρια υποσυστήματα εφαρμογών τρίτων κατασκευαστών που εγκαθίστανται από τον χρήστη. Ορισμένες διανομές τοποθετούν επίσης εδώ τα προγράμματα που εγκαθιστά ο χρήστης.
 - Παράδειγμα: αν εγκαταστήσετε το Google Earth, εδώ θα εγκατασταθεί. Επίσης, το Firefox, το Libre Office και το Wine θα βρίσκονται εδώ,
- /proc
 - Η θέση για πληροφορίες σχετικά με τις διεργασίες και το σύστημα.

- Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν χρησιμοποιείται συνήθως από τους χρήστες.
- /root
 - Αυτός είναι ο κατάλογος αρχικής τοποθεσίας του χρήστη root (διαχειριστής). Σημειώστε ότι δεν είναι το ίδιο με το «/», τη ρίζα του συστήματος αρχείων.
 - Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν είναι συνήθως προσβάσιμο από τους χρήστες, αλλά αρχεία που αποθηκεύονται ενώ ο χρήστης είναι συνδεδεμένος ως root ενδέχεται να αποθηκευτούν εδώ.
- /sbin
 - Εδώ εγκαθίστανται προγράμματα που απαιτούνται από τα σενάρια εκκίνησης του συστήματος, αλλά τα οποία κανονικά δεν εκτελούνται από χρήστες εκτός του root — με άλλα λόγια, βοηθητικά προγράμματα διαχείρισης του συστήματος.
 - Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν χρησιμοποιείται συνήθως από τους χρήστες, αλλά εδώ βρίσκονται αρχεία όπως τα *modprobe* και *ifconfig*.
- /tmp
 - Αυτή είναι η θέση των προσωρινών αρχείων που δημιουργούνται από προγράμματα — όπως οι μεταγλωττιστές — κατά την εκτέλεσή τους. Γενικά, πρόκειται για προσωρινά αρχεία μικρής διάρκειας, τα οποία χρησιμεύουν σε ένα πρόγραμμα μόνο όσο αυτό εκτελείται.
 - Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν χρησιμοποιείται συνήθως από τους χρήστες.
- /usr
 - Αυτός ο κατάλογος περιέχει πολλά αρχεία για εφαρμογές χρηστών και είναι, κατά κάποιον τρόπο, ανάλογος με τον κατάλογο «Program Files» των Windows.
 - Παράδειγμα: πολλά εκτελέσιμα προγράμματα (δυναμικά αρχεία) βρίσκονται στο */usr/bin*.
 - Παράδειγμα: η τεκμηρίωση (*/usr/docs*) και τα αρχεία ρυθμίσεων, τα γραφικά και τα εικονίδια βρίσκονται στο */usr/share*.
- /var
 - Αυτός ο κατάλογος περιέχει αρχεία που αλλάζουν συνεχώς κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του Linux, π.χ. αρχεία καταγραφής, μηνύματα του συστήματος και διεργασίες στην ουρά.
 - Παράδειγμα: μπορείτε να αναζητήσετε στο */var/log/* χρησιμοποιώντας το MX Quick System Info όταν προσπαθείτε να προσδιορίσετε τι συνέβη κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας, όπως η εγκατάσταση ενός πακέτου.

7.2.1 Το σύστημα αρχείων του δίσκου

Το σύστημα αρχείων του δίσκου είναι κάτι για το οποίο ο μέσος χρήστης δεν χρειάζεται να ανησυχεί ιδιαίτερα. Το προεπιλεγμένο σύστημα αρχείων δίσκου που χρησιμοποιεί το MX Linux ονομάζεται ext4, μια έκδοση του συστήματος αρχείων ext2 που διαθέτει καταγραφή ημερολογίου —δηλαδή, καταγράφει τις αλλαγές σε ένα αρχείο καταγραφής πριν τις εφαρμοστεί, καθιστώντας το πιο αξιόπιστο. Το σύστημα αρχείων ext4 ρυθμίζεται κατά την εγκατάσταση, όταν διαμορφώνεται ο σκληρός σας δίσκος.

Σε γενικές γραμμές, το ext4 έχει περισσότερα χρόνια ιστορικού από οποιονδήποτε από τους ανταγωνιστές του και συνδυάζει σταθερότητα και ταχύτητα. Για αυτούς τους λόγους, δεν συνιστούμε την εγκατάσταση του MX Linux σε διαφορετικό σύστημα αρχείων δίσκου, εκτός αν γνωρίζετε καλά τις διαφορές. Ωστόσο, το MX Linux μπορεί να διαβάσει και

να εγγράφει σε πολλά άλλα διαμορφωμένα συστήματα αρχείων δίσκου, ενώ μπορεί ακόμη και να εγκατασταθεί σε ορισμένα από αυτά, αν για κάποιο λόγο προτιμάτε ένα από αυτά αντί του ext4.

Σύνδεσμοι

- [Wikipedia. Σύγκριση συστημάτων αρχείων](#)
- [Wikipedia Ext4](#)

7.3 Δικαιώματα

Το MX Linux είναι ένα λειτουργικό σύστημα βασισμένο σε λογαριασμούς. Αυτό σημαίνει ότι κανένα πρόγραμμα δεν μπορεί να εκτελεστεί χωρίς έναν λογαριασμό χρήστη υπό τον οποίο θα εκτελεστεί, και κάθε πρόγραμμα που εκτελείται περιορίζεται επομένως από τα δικαιώματα που έχουν παραχωρηθεί στον χρήστη που το ξεκίνησε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μεγάλο μέρος της ασφάλειας και της σταθερότητας για τις οποίες είναι γνωστό το Linux εξαρτάται από τη σωστή χρήση λογαριασμών χρηστών με περιορισμένα δικαιώματα, καθώς και από την προστασία που παρέχουν τα προεπιλεγμένα δικαιώματα αρχείων και καταλόγων. Για αυτόν τον λόγο, θα πρέπει **να χρησιμοποιείτε τον λογαριασμό root μόνο για διαδικασίες που το απαιτούν**. Μην συνδέεστε ποτέ στο MX Linux ως root για να χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή για κανονικές δραστηριότητες – η εκτέλεση ενός προγράμματος περιήγησης ιστού ως χρήστης root, για παράδειγμα, είναι ένας από τους λίγους τρόπους με τους οποίους θα μπορούσατε να μολυνθείτε από ιό σε ένα σύστημα Linux!

7.3.1 Βασικές πληροφορίες

Η προεπιλεγμένη δομή δικαιωμάτων αρχείων στο Linux είναι αρκετά απλή, αλλά περισσότερο από επαρκής για τις περισσότερες περιπτώσεις. Για κάθε αρχείο ή φάκελο, υπάρχουν τρία δικαιώματα που μπορούν να παραχωρηθούν, καθώς και τρεις οντότητες (ιδιοκτήτης/δημιουργός, ομάδα, άλλοι/όλοι) στις οποίες παραχωρούνται. Τα δικαιώματα είναι:

- Το δικαίωμα ανάγνωσης σημαίνει ότι τα δεδομένα μπορούν να διαβαστούν από το αρχείο· σημαίνει επίσης ότι το αρχείο μπορεί να αντιγραφεί. Εάν δεν έχετε δικαίωμα ανάγνωσης για έναν κατάλογο, δεν μπορείτε καν να δείτε τα ονόματα των αρχείων που περιλαμβάνονται σε αυτόν.
- Το δικαίωμα εγγραφής σημαίνει ότι το αρχείο ή ο φάκελος μπορεί να τροποποιηθεί, να συμπληρωθεί ή να διαγραφεί. Για τους καταλόγους, καθορίζει αν ένας χρήστης μπορεί να εγγράψει σε αρχεία μέσα στον κατάλογο.
- Το δικαίωμα εκτέλεσης καθορίζει αν ο χρήστης μπορεί ή όχι να εκτελέσει το αρχείο ως σενάριο ή πρόγραμμα. Για τους καταλόγους, καθορίζει αν ο χρήστης μπορεί ή όχι να εισέλθει σε αυτόν και να τον ορίσει ως τον τρέχοντα κατάλογο εργασίας.
- Κάθε αρχείο και φάκελος αποκτά έναν μοναδικό χρήστη που ορίζεται ως ιδιοκτήτης του όταν δημιουργείται στο σύστημα. (Σημειώστε ότι αν μετακινήσετε ένα αρχείο από άλλο διαμέρισμα όπου έχει διαφορετικό ιδιοκτήτη, θα διατηρήσει τον αρχικό ιδιοκτήτη· αν όμως το αντιγράψετε και το επικολλήσετε, θα σας αποδοθεί.) Διαθέτει επίσης μία ομάδα που ορίζεται ως ομάδα του, από προεπιλογή την ομάδα στην οποία ανήκει ο ιδιοκτήτης. Τα δικαιώματα που παραχωρείτε σε άλλους επηρεάζουν όλους όσους δεν είναι ο ιδιοκτήτης ή δεν ανήκουν στην ομάδα του ιδιοκτήτη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για προχωρημένους χρήστες, υπάρχουν επιπλέον ειδικά χαρακτηριστικά πέρα από τα δικαιώματα ανάγνωσης/εγγραφής/εκτέλεσης που μπορούν να οριστούν: sticky bit, SUID και SGID. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα «Σύνδεσμοι» παρακάτω.

Προβολή, ρύθμιση και αλλαγή δικαιωμάτων

Στο MX Linux υπάρχουν πολλά εργαλεία για την προβολή και τη διαχείριση των δικαιωμάτων.

- **GUI**

- **Διαχειριστής αρχείων.** Για να προβάλετε ή να αλλάξετε τα δικαιώματα ενός αρχείου, κάντε δεξί κλικ στο αρχείο και επιλέξτε «Ιδιότητες». Κάντε κλικ στην καρτέλα «Δικαιώματα». Εδώ μπορείτε να ορίσετε τα δικαιώματα που παραχωρούνται στον ιδιοκτήτη, στην ομάδα και σε άλλους χρησιμοποιώντας τα αναπτυσσόμενα μενού. Για ορισμένα αρχεία (όπως τα σενάρια, για παράδειγμα), πρέπει να επιλέξετε το πλαίσιο για να τα κάνετε εκτελέσιμα, ενώ για τους φακέλους μπορείτε να επιλέξετε ένα πλαίσιο για να περιορίσετε τη διαγραφή των αρχείων που περιέχονται σε αυτούς στους ιδιοκτήτες.

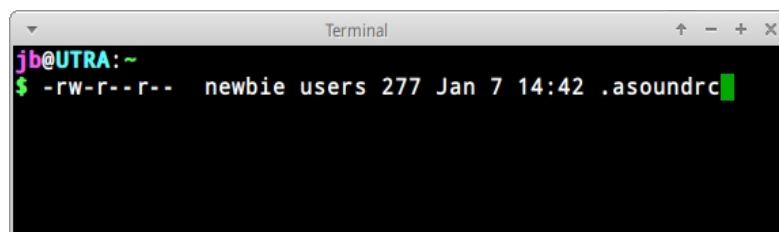
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: πρέπει να έχετε δικαιώματα root για να αλλάξετε τα δικαιώματα ενός αρχείου ή καταλόγου του οποίου ο ιδιοκτήτης είναι ο root. Σε μεγαλύτερους φακέλους ΠΡΕΠΕΙ να ανανεώσετε το παράθυρο του Διαχειριστή Αρχείων, διαφορετικά τα δικαιώματα θα εμφανίζονται λανθασμένα, ακόμα κι αν έχουν πράγματι αλλάξει. Απλώς πατήστε το πλήκτρο F5 για να ανανεώσετε το παράθυρο, αλλιώς θα δείτε τα αρχικά δικαιώματα. Ο Διαχειριστής Αρχείων Dolphin προσφέρει «Προηγμένα Δικαιώματα» τα οποία, διαφορετικά, θα απαιτούσαν εντολές τερματικού για την τροποποίηση ή την προβολή τους.

- **To MX User Manager** είναι ένας εύκολος τρόπος αλλαγής των δικαιωμάτων μέσω της συσχέτισης ενός χρήστη με συγκεκριμένες ομάδες.

- **CLI**

- Εσωτερικά διαμερίσματα. Από προεπιλογή, απαιτείται ο κωδικός πρόσβασης του root/superuser για την προσάρτηση εσωτερικών διαμερισμάτων. Για να αλλάξετε αυτή τη συμπεριφορά, κάντε κλικ στο **MX Tweak > Άλλα**.
- Νέα εξωτερικά διαμερίσματα. Η μορφοποίηση ενός νέου διαμερίσματος με ext4 απαιτεί δικαιώματα root, κάτι που μπορεί να οδηγήσει στο απροσδόκητο ή ανεπιθύμητο αποτέλεσμα ο απλός χρήστης να μην μπορεί να εγγράψει αρχεία στο διαμέρισμα. Για να αλλάξετε αυτή τη συμπεριφορά, συμβουλευτείτε [το Wiki του MX Linux/antiX](#).
- Χειροκίνητες λειτουργίες. Αν και το MX User Manager καλύπτει τις περισσότερες καθημερινές περιπτώσεις, μερικές φορές μπορεί να είναι προτιμότερο να χρησιμοποιήσετε τη γραμμή εντολών. Τα βασικά δικαιώματα συμβολίζονται με τα r (ανάγνωση), w (εγγραφή) και x (εκτέλεση)· μια παύλα υποδηλώνει απουσία δικαιωμάτων.

Για να δείτε τα δικαιώματα ενός αρχείου στη γραμμή εντολών, πληκτρολογήστε: `ls -l ΌνομαΑρχείου`. Ίσως χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε την πλήρη διαδρομή του αρχείου (π.χ., `/usr/bin/gimp`). Η επιλογή `-l` θα εμφανίσει το αρχείο σε εκτενή μορφή, παρουσιάζοντας τα δικαιώματά του μεταξύ άλλων πληροφοριών.



Εικόνα 7-2: Προβολή δικαιωμάτων αρχείου.

Οι χαρακτήρες αμέσως μετά την αρχική παύλα (που υποδηλώνει ότι πρόκειται για κανονικό αρχείο) περιέχουν τα τρία δικαιώματα (ανάγνωση/εγγραφή/εκτέλεση) για τον ιδιοκτήτη, την ομάδα και τους άλλους: 9 χαρακτήρες συνολικά. Εδώ φαίνεται ότι ο ιδιοκτήτης έχει δικαιώματα ανάγνωσης και εγγραφής αλλά όχι εκτέλεσης (rw-), ενώ η ομάδα και οι άλλοι έχουν μόνο δικαίωμα ανάγνωσης. Ο ιδιοκτήτης σε αυτή την περίπτωση ορίζεται ως «newbie», ο οποίος ανήκει στην ομάδα «users».

Αν για κάποιο λόγο ήταν απαραίτητο να αλλάξει η ιδιοκτησία αυτού του αρχείου στον root χρησιμοποιώντας τη γραμμή εντολών, ο χρήστης «newbie» θα χρησιμοποιούσε την εντολή `chown` όπως σε αυτό το παράδειγμα:

```
chown root /home/newbie/.asoundrc
```

Για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση της εντολής `chown`, καθώς και της πιο αναλυτικής εντολής `chmod`, ανατρέξτε στην ενότητα «Σύνδεσμοι».

Σύνδεσμοι

- [MX Linux/antiX Wiki: Δικαιώματα](#)
- [Δικαιώματα αρχείων](#)

7.4 Αρχεία ρυθμίσεων

7.4.1 Αρχεία ρυθμίσεων χρήστη

Τα αρχεία που περιέχουν τις ατομικές ρυθμίσεις του χρήστη (όπως τα υψηλά σκορ στα παιχνίδια σας ή η διάταξη της επιφάνειας εργασίας σας) αποθηκεύονται στον κατάλογο αρχικής σελίδας του χρήστη, συνήθως ως κρυφό αρχείο ή κατάλογος, και μπορούν να επεξεργαστούν μόνο από τον συγκεκριμένο χρήστη ή από τον root. Αυτά τα προσωπικά αρχεία ρυθμίσεων στην πραγματικότητα επεξεργάζονται λιγότερο συχνά απευθείας από ό,τι τα αρχεία συστήματος, επειδή το μεγαλύτερο μέρος των ρυθμίσεων του χρήστη γίνεται γραφικά μέσω των ίδιων των εφαρμογών.

Όταν ανοίγετε μια εφαρμογή και κάνετε κλικ στο «Επεξεργασία» > «Προτιμήσεις», για παράδειγμα, οι επιλογές σας αποθηκεύονται σε ένα (συνήθως κρυφό) αρχείο ρυθμίσεων στον κατάλογο χρήστη σας. Ομοίως, στον Firefox, όταν πληκτρολογείτε `about:config` στη γραμμή διευθύνσεων, επεξεργάζεστε τα κρυφά αρχεία ρυθμίσεων. Τα αρχεία ρυθμίσεων του Xfce αποθηκεύονται στο `~/.config/`.

7.4.2 Αρχεία ρυθμίσεων συστήματος

Τα αρχεία που περιέχουν ρυθμίσεις ή προεπιλογές σε επίπεδο συστήματος (όπως το αρχείο που καθορίζει ποιες υπηρεσίες εκκινούνται αυτόματα κατά την εκκίνηση) αποθηκεύονται κυρίως στον κατάλογο `/etc/` και μπορούν να επεξεργαστούν μόνο από τον root. Τα περισσότερα από αυτά τα αρχεία δεν επεξεργάζονται ποτέ απευθείας από τους απλούς χρήστες, όπως για παράδειγμα τα εξής:

- `/etc/rc.d/rc5.d` — Περιέχει αρχεία για τον έλεγχο του επιπέδου λειτουργίας 5 στο οποίο εκκινεί το MX Linux μετά τη σύνδεση.
- `/etc/sysconfig/keyboard` — Χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του πληκτρολογίου.
- `/etc/network/interfaces` — Ορίζει τις διεπαφές διαδικτύου στο σύστημα.

Ορισμένα αρχεία ρυθμίσεων μπορεί να περιέχουν μόνο λίγες γραμμές ή ακόμη και να είναι κενά, ενώ άλλα μπορεί να είναι αρκετά μεγάλα. Το σημαντικό είναι ότι, αν ψάχνετε ένα αρχείο ρυθμίσεων για μια εφαρμογή ή μια διαδικασία, κατευθυνθείτε στον κατάλογο /etc και ρίξτε μια ματιά.

Προσοχή: επειδή αυτά τα αρχεία επηρεάζουν ολόκληρο το σύστημα,

1) δημιουργήστε αντίγραφο ασφαλείας για κάθε αρχείο που σκοπεύετε να επεξεργαστείτε (ο ευκολότερος τρόπος είναι στο Thunar: αντιγράψτε το και επικολλήστε το ξανά, προσθέτοντας προαιρετικά το BAK στο τέλος του ονόματος του αρχείου),

και

2) να είστε πολύ προσεκτικοί!

7.4.3 Παράδειγμα

Τα προβλήματα ήχου μπορούν να επιλυθούν με διάφορα γραφικά εργαλεία και εργαλεία γραμμής εντολών, αλλά κατά καιρούς ένας χρήστης χρειάζεται να επεξεργαστεί απευθείας το αρχείο ρυθμίσεων που ισχύει για ολόκληρο το σύστημα. Για πολλά συστήματα, αυτό θα είναι το `/etc/modprobe.d/snd-hda-intel.conf`. Πρόκειται για ένα απλό αρχείο, η πρώτη παράγραφος του οποίου έχει την εξής μορφή:

```
# ορισμένα chip απαιτούν τη χειροκίνητη ρύθμιση του μοντέλου
# για παράδειγμα, η σειρά asus g71 μπορεί να χρειαστεί το
model=g71v

options snd-hda-intel model=auto
```

Για να προσπαθήσετε να αποκτήσετε ήχο, μπορείτε να αντικαταστήσετε τη λέξη «auto» με τις ακριβείς πληροφορίες σχετικά με το μοντέλο ήχου. Για να μάθετε το μοντέλο ήχου σας, μπορείτε να ανοίξετε ένα τερματικό και να πληκτρολογήσετε:

```
lspci | grep Audio
```

Το αποτέλεσμα θα εξαρτηθεί από το σύστημα, αλλά θα έχει την ακόλουθη μορφή:

```
00:05.0 Συσκευή ήχου: nVidia Corporation MCP61 High Definition Audio (rev a2)
```

Τώρα μπορείτε να εισάγετε αυτές τις πληροφορίες στο αρχείο ρυθμίσεων:

```
# ορισμένα chip απαιτούν τη χειροκίνητη ρύθμιση του μοντέλου # για
παράδειγμα, η σειρά asus g71 μπορεί να χρειαστεί το model=g71v options
snd-hda-intel model=nvidia
```

Αποθηκεύστε το αρχείο, επανεκκινήστε τον υπολογιστή και, ελπίζουμε, ο ήχος σας θα λειτουργεί. Μπορείτε επίσης να δοκιμάσετε μια πιο ακριβή ρύθμιση χρησιμοποιώντας το `model=nvidia mcp61`, αν η πρώτη επιλογή δεν λειτούργησε.

Σύνδεσμοι

- [Κατανόηση των αρχείων ρυθμίσεων του Linux](#)
- [Δικαιώματα αρχείων](#)

7.5 Επίπεδα λειτουργίας

Το MX Linux εκκινείται από προεπιλογή χρησιμοποιώντας έναν τύπο διαδικασίας αρχικοποίησης ([init](#)) που ονομάζεται **sysVinit**. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας εκκίνησης, το init εκτελεί όλα τα σενάρια εκκίνησης σε έναν κατάλογο που καθορίζεται από το

προεπιλεγμένο επίπεδο λειτουργίας (αυτό το επίπεδο λειτουργίας καθορίζεται από την καταχώριση για το ID στο αρχείο /etc/inittab). Το MX Linux διαθέτει 7 επίπεδα λειτουργίας (άλλες διαδικασίες, όπως το systemd, δεν χρησιμοποιούν τα επίπεδα λειτουργίας με τον ίδιο τρόπο):

Πίνακας 10: Επίπεδα λειτουργίας στο MX Linux.

Επίπεδο λειτουργίας	Σχόλιο
0	Διακοπή λειτουργίας του συστήματος
1	Λειτουργία ενός χρήστη: παρέχει μια κονσόλα root χωρίς σύνδεση. Χρήσιμο σε περίπτωση απώλειας του κωδικού πρόσβασης root
2	Λειτουργία πολλαπλών χρηστών χωρίς δίκτυο
3	Σύνδεση στην κονσόλα, χωρίς X (δηλ. χωρίς GUI)
4	Δεν χρησιμοποιείται/προσαρμοσμένη ρύθμιση
5	Προεπιλεγμένη σύνδεση GUI
6	Επανεκκίνηση του συστήματος

Το MX Linux έχει ως προεπιλογή το επίπεδο λειτουργίας 5, επομένως οποιαδήποτε σενάρια εκκίνησης έχουν ρυθμιστεί στο αρχείο διαμόρφωσης του επιπέδου 5 θα εκτελεστούν κατά την εκκίνηση.

Χρήση

Η κατανόηση των επιπέδων λειτουργίας μπορεί να είναι χρήσιμη. Όταν οι χρήστες αντιμετωπίζουν ένα πρόβλημα με το X Window Manager, για παράδειγμα, δεν μπορούν να το διορθώσουν στο προεπιλεγμένο επίπεδο λειτουργίας 5, επειδή το X εκτελείται σε αυτό το επίπεδο. Μπορούν όμως να μεταβούν στο επίπεδο λειτουργίας 3 για να επιλύσουν το πρόβλημα με έναν από τους δύο παρακάτω τρόπους.

- **Από την επιφάνεια εργασίας:** πατήστε Ctrl-Alt-F1 για να βγείτε από το X. Για να μεταβείτε πραγματικά στο επίπεδο λειτουργίας 3, γίνετε root και πληκτρολογήστε *telinit 3*· αυτό θα σταματήσει όλες τις άλλες υπηρεσίες που εξακολουθούν να λειτουργούν στο επίπεδο λειτουργίας 5.
- **Από το μενού του GRUB:** πατήστε το **πλήκτρο e** (για επεξεργασία) όταν εμφανιστεί η οθόνη του GRUB. Στην επόμενη οθόνη, προσθέστε ένα κενό και τον αριθμό 3 στο τέλος της γραμμής (από προεπιλογή εκεί όπου βρίσκεται η λέξη «quiet») που ξεκινά με «linux» και βρίσκεται μία γραμμή πάνω από την κατώτατη γραμμή (την πραγματική εντολή εκκίνησης). Πατήστε F-10 για εκκίνηση.

Μόλις ο δρομέας βρεθεί στη γραμμή εντολών, συνδεθείτε με το συνηθισμένο όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασής σας. Εάν είναι απαραίτητο, μπορείτε επίσης να συνδεθείτε ως «root» και να εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή. Χρήσιμες εντολές όταν βρίσκεστε στη γραμμή εντολών στο επίπεδο λειτουργίας 3 περιλαμβάνουν:

Πίνακας 11: Συνηθισμένες εντολές του επιπέδου λειτουργίας 3.

Εντολή	Σχόλιο
runlevel	Επιστρέφει τον αριθμό του επιπέδου λειτουργίας στο οποίο βρίσκεστε.
halt	Εκτέλεση ως root. Τερματίζει τη λειτουργία του υπολογιστή. Εάν αυτό δεν λειτουργεί στο σύστημά σας, δοκιμάστε την εντολή poweroff.
reboot	Εκτελείται ως root. Επανεκκινεί τον υπολογιστή.
<εφαρμογή>	Εκτελεί την εφαρμογή, αρκεί να μην είναι γραφική. Για παράδειγμα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή nano για να επεξεργαστείτε αρχεία κειμένου, αλλά όχι το leafpad.
Ctrl-Alt-F7	Εάν χρησιμοποιήσατε το Ctrl-Alt-F1 για να βγείτε από έναν ενεργό επιτραπέζιο περιβάλλον εργασίας αλλά δεν συνεχίσατε

	στο επίπεδο λειτουργίας 3, αυτή η εντολή σας επαναφέρει στην επιφάνεια εργασίας σας.
telinit 5	Εκτέλεση ως root. Εάν βρίσκεστε στο επίπεδο λειτουργίας 3, πληκτρολογήστε αυτήν την εντολή για να μεταβείτε στον διαχειριστή σύνδεσης lightdm.

Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Επίπεδο λειτουργίας](#)
- [The Linux Information Project: Ορισμός του επιπέδου λειτουργίας](#)

7.6 Ο πυρήνας

7.6.1 Εισαγωγή

Αυτή η ενότητα καλύπτει τις συνήθεις αλληλεπιδράσεις του χρήστη με τον πυρήνα. Ανατρέξτε στους Σύνδεσμους για άλλες, πιο τεχνικές πτυχές.

7.6.2 Αναβάθμιση/Υποβάθμιση

Βασικά

Σε αντίθεση με άλλα προγράμματα του συστήματός σας, ο πυρήνας δεν αναβαθμίζεται αυτόματα, εκτός αν πρόκειται για αλλαγή σε επίπεδο χαμηλότερο από το επίπεδο δευτερεύουσας αναθεώρησης (που υποδεικνύεται από τον τρίτο αριθμό στο όνομα του πυρήνα). Πριν αλλάξετε τον τρέχοντα πυρήνα σας, θα ήταν καλό να θέσετε στον εαυτό σας μερικές ερωτήσεις:

- Γιατί θέλω να αναβαθμίσω τον πυρήνα; Υπάρχει, για παράδειγμα, κάποιο πρόγραμμα οδήγησης που χρειάζομαι για νέο υλικό;
- Μήπως θα έπρεπε να επιστρέψω σε παλαιότερη έκδοση του πυρήνα; Για παράδειγμα, οι επεξεργαστές Core2 Duo τείνουν να παρουσιάζουν περίεργα προβλήματα με τον προεπιλεγμένο πυρήνα του MX-Linux, τα οποία επιλύονται με τη μετάβαση σε έναν παλαιότερο πυρήνα Debian (χρησιμοποιώντας το MX Package Installer).
- Γνωρίζω ότι οι περιττές αλλαγές ενδέχεται να προκαλέσουν προβλήματα διαφόρων ειδών;

Το MX Linux παρέχει μια εύκολη μέθοδο αναβάθμισης/υποβάθμισης του προεπιλεγμένου πυρήνα: ανοίξτε το MX Package Installer > Kernel. Εκεί θα δείτε μια σειρά από πυρήνες που είναι διαθέσιμοι στον χρήστη. Επιλέξτε αυτόν που θέλετε να χρησιμοποιήσετε (ρωτήστε στο Φόρουμ αν δεν είστε σίγουροι) και εγκαταστήστε τον.

Μόλις επιλέξετε και εγκαταστήσετε τον νέο πυρήνα, επανεκκινήστε τον υπολογιστή και βεβαιωθείτε ότι ο νέος πυρήνας είναι επιλεγμένος· αν όχι, κάντε κλικ στη γραμμή επιλογών και επιλέξτε αυτό που θέλετε.

Kernels		
antiX 4.9 64 bit	i	antiX 4.9.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
antiX 5.8 64 bit	i	antiX 5.8.16 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
Debian 5.10 64 bit (latest)	i	Debian 5.10, 64 bit latest from MX repo
Debian 5.8.14 64 bit	i	Debian 5.8.14, 64 bit latest from MX repo
Debian 64 bit (4.19)	i	Default Debian kernel Meltdown patched, 64bit
Debian-Backports 64 bit	i	Debian Backports kernel Meltdown patched, 64 bit
Liquorix 64 bit	i	Liquorix kernel Meltdown patched, 64 bit latest from MX TEST repo

Category	Package	Info	Description
Kernels			
☐	antiX 4.19 64 bit	i	antiX 4.19.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
☐	antiX 4.9 64 bit	i	antiX 4.9.326 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
☐	antiX 5.10 64 bit	i	antiX 5.10.197 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
☐	Debian 64 bit	i	Debian default kernel
☐	Liquorix 64 bit (ahs updates package)	i	Liquorix ahs updates package, requires ahs be enabled for automatic updates
☐	Liquorix 6.3.9-1 64 bit	i	Liquorix 6.3.9-1
☐	Liquorix 6.4.15-2 64 bit	i	Liquorix 6.4.15-2
☐	Liquorix 6.5.11-3 64 bit	i	Liquorix 6.5.11-3
☐	Liquorix 6.6.11-1 64 bit	i	Liquorix 6.6.11-1
☐	Debian 6.3 64 bit (AHS)	i	Debian 6.3, 64 bit latest from MX repo
☐	Debian 6.4 64 bit (AHS)	i	Debian 6.4, 64 bit latest from MX repo
☒	Debian 6.5.13 64 bit (AHS)	i	Debian 6.5, 64 bit latest from MX repo
☒	Debian 6.6.9 64 bit (AHS)	i	Debian 6.6, 64 bit latest from MX repo

Εικόνα 7-3: Επιλογές πυρήνα στο MX Package Installer για αρχιτεκτονική 64 bit.

Για προχωρημένους

Πολλοί χρήστες συνήθως χρησιμοποιούν το MX Package Installer για την αναβάθμιση του πυρήνα τους, αλλά αυτό μπορεί να γίνει και χειροκίνητα. Ακολουθεί μια βασική μέθοδος για τη χειροκίνητη αναβάθμιση του πυρήνα Linux στο σύστημά σας.

- **Πρώτα**, μάθετε τι έχετε εγκατεστημένο αυτή τη στιγμή. Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε `inxi -S`. Για παράδειγμα, ένας χρήστης της έκδοσης MX-25 64 bit μπορεί να δει κάτι παρόμοιο με αυτό:

Πυρήνας: 6.1.0-2-amd64 x86_64 bits

Φροντίστε να σημειώσετε το όνομα του πυρήνα από την έξοδο αυτής της εντολής.

- **Δεύτερον**, επιλέξτε και εγκαταστήστε έναν νέο πυρήνα. Ανοίξτε το Synaptic Package Manager, αναζητήστε το «linux-image» και βρείτε έναν πυρήνα με υψηλότερο αριθμό που να ταιριάζει με την αρχιτεκτονική (π.χ., 686) και τον επεξεργαστή (π.χ., PAE) που διαθέτετε ήδη, εκτός αν έχετε σοβαρό λόγο να αλλάξετε. Εγκαταστήστε αυτόν που θέλετε ή χρειάζεστε με τον συνήθη τρόπο.
- **Τρίτον**, εγκαταστήστε το πακέτο `linux-headers` που αντιστοιχεί στον νέο πυρήνα που επιλέξατε. Υπάρχουν δύο μέθοδοι για να το κάνετε αυτό.
 - Εξετάστε προσεκτικά τις καταχωρήσεις του Synaptic που ξεκινούν με «linux-headers» και ταιριάζετε τον πυρήνα.
 - Εναλλακτικά, μπορείτε να εγκαταστήσετε τις κεφαλίδες πιο εύκολα μετά την επανεκκίνηση με τον νέο πυρήνα, πληκτρολογώντας τον ακόλουθο κώδικα σε ένα τερματικό με δικαιώματα root:

```
apt-get install linux-headers-$(uname -r)
```

Τα headers θα εγκατασταθούν επίσης αν χρησιμοποιήσετε μια εντολή όπως το *m-a prepare*.

- Όταν επανεκκινήσετε, θα πρέπει να εκκινήσετε αυτόματα στον υψηλότερο διαθέσιμο πυρήνα. Εάν δεν λειτουργήσει, έχετε την επιλογή να επιστρέψετε σε αυτό που χρησιμοποιούσατε: επανεκκινήστε και, όταν δείτε την οθόνη του GRUB, επισημάνετε τις «Προηγμένες επιλογές» (Advanced Options) για όποιο διαμέρισμα θέλετε να εκκινήσετε, στη συνέχεια επιλέξτε τον πυρήνα και πατήστε Enter.

7.6.3 Αναβάθμιση πυρήνα και προγράμματα οδήγησης

[Η Υποστήριξη Δυναμικών Μονάδων Πυρήνα \(DKMS\)](#) ανασυγκροτεί αυτόματα όλες τις μονάδες προγραμμάτων οδήγησης DKMS όταν εγκαθίσταται μια νέα έκδοση πυρήνα. Αυτό επιτρέπει στα προγράμματα οδήγησης και στις συσκευές εκτός του κύριου πυρήνα να συνεχίσουν να λειτουργούν μετά από μια αναβάθμιση του πυρήνα Linux. Η εξαίρεση αφορά τα ιδιόκτητα προγράμματα οδήγησης γραφικών (Ενότητα 3.3.2).

Πρόγραμμα οδήγησης NVidia

Εάν έχουν εγκατασταθεί με το `sgfxi`, πρέπει να ανασυγκροτηθούν με το `sgfxi`, βλ. Ενότητα 6.5.3

Εάν έχουν εγκατασταθεί με το πρόγραμμα εγκατάστασης προγραμμάτων οδήγησης MX Nvidia ή μέσω του `synaptic/apt-get`, ενδέχεται να χρειαστεί να ανασυγκροτηθούν τα `modules` του πυρήνα. Η εκ νέου εκτέλεση του προγράμματος εγκατάστασης προγραμμάτων οδήγησης MX Nvidia από το μενού θα πρέπει να προσφέρει την επιλογή επανεγκατάστασης και ανασυγκρότησης των `modules`. Εάν η επανεκκίνηση κολλήσει σε μια γραμμή εντολών της κονσόλας, γίνετε `root` και πληκτρολογήστε `"ddm-mx -i nvidia"` για να επανεγκαταστήσετε και να ανασυγκροτήσετε τα `modules` των προγραμμάτων οδήγησης.

Πρόγραμμα οδήγησης Intel

Ενδέχεται να χρειαστεί να αναβαθμίσετε το πρόγραμμα οδήγησης [**jb**: [σύνδεσμος προς προηγούμενη ενότητα](#)], ανάλογα με τον πυρήνα που επιλέγετε ως στόχο αναβάθμισης.

Σημείωση σχετικά με τα `modules DKMS` και το `Secure Boot`

Τα `modules DKMS` δεν είναι υπογεγραμμένα από το Debian και, ως εκ τούτου, θα αγνοούνται κατά την εκκίνηση εάν οι χρήστες χρησιμοποιούν τη λειτουργία UEFI Secure Boot. Ωστόσο, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν τα προγράμματα οδήγησης DKMS είτε (1) υπογράφοντάς τα με ένα τοπικό κλειδί και ενημερώνοντας το UEFI για την αλλαγή αυτή, είτε (2) απενεργοποιώντας εντελώς την επαλήθευση των `modules`. Αυτό είναι πιο εύκολο να γίνει παρά να εξηγηθεί και υπάρχουν μερικές επιλογές

1. Χρησιμοποιήστε το βοηθητικό πρόγραμμα **mokutil** για να παρέχετε το τοπικό κλειδί που υπογράφει τα `modules DKMS`

```
mokutil --import /var/lib/dkms/mok.pub
```

2. Χρησιμοποιήστε το `mokutil` για να απενεργοποιήσετε την επαλήθευση των ενότητων DKMS

```
sudo mokutil --disable-validation
```

Και με τις δύο επιλογές, θα σας ζητηθεί ένας κωδικός πρόσβασης. Μην τον ξεχάσετε, καθώς θα τον χρειαστείτε κατά την επανεκκίνηση. Προχωρήστε στην επανεκκίνηση και εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης. Το σύστημα θα σας επιτρέψει να καταχωρίσετε το κλειδί στο τοπικό UEFI ή να επιβεβαιώσετε ότι η επαλήθευση έχει απενεργοποιηθεί, και στη συνέχεια τα `modules` θα φορτωθούν κατά την εκκίνηση.

7.6.4 Περισσότερες επιλογές πυρήνα

Υπάρχουν και άλλες παράμετροι και επιλογές όσον αφορά τους πυρήνες:

- Υπάρχουν και άλλοι έτοιμοι πυρήνες, όπως ο πυρήνας Liqueoix, ο οποίος είναι μια έκδοση του πυρήνα Zen και έχει ως στόχο να προσφέρει μια καλύτερη εμπειρία χρήσης του επιτραπέζιου υπολογιστή όσον αφορά την ανταπόκριση, ακόμη και υπό βαριά φορτία όπως κατά τη διάρκεια παιχνιδιών, καθώς και χαμηλή καθυστέρηση (σημαντική για εργασίες ήχου). Εγκαταστάτης πακέτων MX.
Το MX Linux ενημερώνει συχνά τους πυρήνες Liqueoix, οπότε είναι πολύ εύκολο να εγκαθίστανται μέσω του MX Package Installer > Δημοφιλείς εφαρμογές > Πυρήνες ή του MX Package Installer > MX Test Repo.
- Οι διανομές (π.χ., η αδελφή διανομή του MX Linux, το antiX) συχνά δημιουργούν τους δικούς τους πυρήνες.
- Όσοι έχουν τις απαραίτητες γνώσεις μπορούν να μεταγλωττίσουν έναν συγκεκριμένο πυρήνα για συγκεκριμένο υλικό.

Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Πυρήνας Linux](#)
- [Ανατομία του πυρήνα του Linux](#)
- [Αρχεία πυρήνα Linux](#)
- [Διαδραστικός χάρτης του πυρήνα του Linux](#)

7.6.5 Πανικός πυρήνα και ανάκτηση

Η κατάσταση πανικού του πυρήνα είναι μια σχετικά σπάνια ενέργεια που εκτελεί το σύστημα MX Linux όταν εντοπίζει ένα εσωτερικό θανατηφόρο σφάλμα από το οποίο δεν μπορεί να ανακάμψει με ασφάλεια. Μπορεί να προκληθεί από διάφορους παράγοντες, που κυμαίνονται από προβλήματα υλικού έως σφάλμα στο ίδιο το σύστημα. Όταν αντιμετωπίσετε πανικό πυρήνα, δοκιμάστε να επανεκκινήσετε με το MX Linux LiveMedium, το οποίο θα ξεπεράσει προσωρινά τυχόν προβλήματα λογισμικού και, ελπίζουμε, θα σας επιτρέψει να δείτε και να μεταφέρετε τα δεδομένα σας. Εάν αυτό δεν λειτουργήσει, αποσυνδέστε όλο το περιττό υλικό και δοκιμάστε ξανά.

Πρώτη σας προτεραιότητα είναι να αποκτήσετε πρόσβαση στα δεδομένα σας και να τα διασφαλίσετε. Ελπίζουμε να έχετε δημιουργήσει αντίγραφο ασφαλείας κάπου. Εάν όχι, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα από τα προγράμματα ανάκτησης δεδομένων, όπως το **ddrescue**, που παρέχεται με το MX Linux. Η τελευταία σας λύση είναι να μεταφέρετε τον σκληρό σας δίσκο σε μια επαγγελματική εταιρεία ανάκτησης δεδομένων.

Υπάρχουν διάφορα βήματα που ίσως χρειαστεί να ακολουθήσετε για να επαναφέρετε ένα λειτουργικό σύστημα MX Linux, αφού πρώτα εξασφαλίσετε τα δεδομένα σας, αν και τελικά ίσως χρειαστεί να κάνετε επανεγκατάσταση χρησιμοποιώντας το LiveMedium. Ανάλογα με τον τύπο της βλάβης, μπορείτε να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα:

- Αφαιρέστε τα πακέτα που προκάλεσαν τη βλάβη στο σύστημα.
- Επανεγκαταστήστε τον οδηγό γραφικών.
- Επανεγκαταστήστε το GRUB χρησιμοποιώντας το **MX Boot Repair**.
- Επαναφέρετε τον κωδικό πρόσβασης του root.

5. Επανεγκαταστήστε το MX Linux, επιλέγοντας το πλαίσιο ελέγχου για τη διατήρηση του /home (βλ. Ενότητα 2.5), ώστε να μην χαθούν οι προσωπικές σας ρυθμίσεις.

Μην διστάσετε να ρωτήσετε στο Φόρουμ αν έχετε οποιεσδήποτε απορίες σχετικά με αυτές τις διαδικασίες.

Σύνδεσμοι

- [Αρχική σελίδα της βιβλιοθήκης GNU C](#)
- [Ddrescue](#)

7.7 Οι θέσεις μας

7.7.1 Μη ελεύθερο λογισμικό

Το MX Linux είναι θεμελιωδώς προσανατολισμένο στον χρήστη, οπότε περιλαμβάνει μια ορισμένη ποσότητα [μη ελεύθερου λογισμικού](#) για να εξασφαλίσει ότι το σύστημα λειτουργεί όσο το δυνατόν περισσότερο αμέσως μετά την εγκατάσταση. Ο χρήστης μπορεί να δει μια λίστα ανοίγοντας μια [κονσόλα ή ένα τερματικό](#) και πληκτρολογώντας: `vtms`

Παραδείγματα:

- Ο οδηγός «wl» (broadcom-sta) και μη ελεύθερο υλικολογισμικό με ιδιότητα στοιχεία.
- Ένα ειδικό εργαλείο για την εγκατάσταση προγραμμάτων οδήγησης γραφικών της Nvidia.

Αιτιολόγηση: είναι πολύ πιο εύκολο για τους προχωρημένους χρήστες να αφαιρέσουν αυτούς τους οδηγούς απ' ό,τι για τους απλούς χρήστες να τους εγκαταστήσουν. Και είναι ιδιαίτερα δύσκολο να εγκαταστήσει κανείς έναν οδηγό για κάρτα δικτύου χωρίς πρόσβαση στο Διαδίκτυο!

8 Γλωσσάριο

Οι όροι του Linux μπορεί να προκαλούν σύγχυση και να φαίνονται αποθαρρυντικοί στην αρχή, γι' αυτό το Γλωσσάριο παρέχει μια λίστα με τους όρους που χρησιμοποιούνται εδώ, για να σας βοηθήσει να ξεκινήσετε.

- **applet**: Πρόγραμμα σχεδιασμένο για να εκτελείται από μέσα από μια άλλη εφαρμογή. Σε αντίθεση με μια εφαρμογή, τα applets δεν μπορούν να εκτελεστούν απευθείας από το λειτουργικό σύστημα.
- **backend**: Επίσης back-end. Το backend περιλαμβάνει τα διάφορα στοιχεία ενός προγράμματος που επεξεργάζονται τις εισόδους του χρήστη που εισάγονται μέσω του frontend. Βλ. επίσης frontend.
- **backport**: Τα backports είναι νέα πακέτα που έχουν ανασυγκροτηθεί ώστε να εκτελούνται σε μια ήδη κυκλοφορούσα διανομή, με σκοπό να τη διατηρήσουν ενημερωμένη.
- **BASH**: Το προεπιλεγμένο shell (διερμηνέας γραμμής εντολών) στα περισσότερα συστήματα Linux καθώς και στο Mac OS X. Το BASH είναι ακρωνύμιο του «Bourne-again shell».
- **BitTorrent**: Επίσης /bit torrent/ ή /torrent/. Μια μέθοδος που εφευρέθηκε από τον Bram Cohen για τη διανομή μεγάλων αρχείων χωρίς να απαιτείται από ένα μεμονωμένο άτομο να παρέχει το απαιτούμενο υλικό, τη φιλοξενία και τους πόρους εύρους ζώνης.
- **boot block**: Περιοχή ενός δίσκου εκτός του MBR που περιέχει πληροφορίες για τη φόρτωση του λειτουργικού συστήματος, οι οποίες είναι απαραίτητες για την εκκίνηση ενός υπολογιστή.
- **bootloader**: Πρόγραμμα που επιλέγει αρχικά ένα λειτουργικό σύστημα για φόρτωση, αφού το BIOS ολοκληρώσει την αρχικοποίηση του υλικού. Είναι εξαιρετικά μικρό σε μέγεθος. Η μόνη αποστολή του bootloader είναι να παραδώσει τον έλεγχο του υπολογιστή στον πυρήνα του λειτουργικού συστήματος. Οι προηγμένοι bootloaders προσφέρουν ένα μενού για την επιλογή μεταξύ διαφόρων εγκατεστημένων λειτουργικών συστημάτων.
- **αλυσιδωτή φόρτωση**: Επίσης /αλυσιδωτή φόρτωση/. Αντί να φορτώνει απευθείας ένα λειτουργικό σύστημα, ένας διαχειριστής εκκίνησης όπως το GRUB μπορεί να χρησιμοποιήσει την αλυσιδωτή φόρτωση για να μεταβιβάσει τον έλεγχο από τον εαυτό του σε έναν τομέα εκκίνησης σε ένα διαμέρισμα του σκληρού δίσκου. Ο τομέας εκκίνησης-στόχος φορτώνεται από το δίσκο (αντικαθιστώντας τον τομέα εκκίνησης από τον οποίο είχε φορτωθεί ο ίδιος ο διαχειριστής εκκίνησης) και εκτελείται το νέο πρόγραμμα εκκίνησης. Εκτός από τις περιπτώσεις όπου είναι απαραίτητο, όπως στην εκκίνηση των Windows από το GRUB, το πλεονέκτημα της αλυσιδωτής φόρτωσης είναι ότι κάθε λειτουργικό σύστημα στον σκληρό δίσκο —και μπορεί να υπάρχουν δεκάδες— μπορεί να είναι υπεύθυνο για τη διατήρηση των σωστών δεδομένων στον δικό του τομέα εκκίνησης. Έτσι, το GRUB που βρίσκεται στο MBR δεν χρειάζεται να ξαναγραφτεί κάθε φορά που γίνονται αλλαγές. Το GRUB μπορεί απλά να φορτώσει αλυσιδωτά τις σχετικές πληροφορίες από τον τομέα εκκίνησης ενός συγκεκριμένου διαμερίσματος, είτε αυτός έχει αλλάξει είτε έχει παραμείνει ο ίδιος από την τελευταία εκκίνηση.
- **κωδικός εξαπάτησης**: Μπορούν να εισαχθούν κωδικοί κατά την εκκίνηση ενός LiveMedium για να αλλάξει η συμπεριφορά εκκίνησης. Χρησιμοποιούνται για να μεταβιβάσουν επιλογές στο λειτουργικό σύστημα MX Linux, προκειμένου να ρυθμιστούν παράμετροι για συγκεκριμένα περιβάλλοντα.
- **διεπαφή γραμμής εντολών (CLI)**: Γνωστή επίσης ως κονσόλα, τερματικό, γραμμή εντολών, shell ή bash. Πρόκειται για μια διεπαφή κειμένου τύπου UNIX, την οποία το MS-DOS είχε επίσης σχεδιαστεί να μοιάζει. Μια κονσόλα root είναι εκείνη στην οποία έχουν αποκτηθεί δικαιώματα διαχειριστή μετά την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης root.
- **περιβάλλον επιφάνειας εργασίας**: Το λογισμικό που παρέχει μια γραφική επιφάνεια εργασίας (παράθυρα, εικονίδια, επιφάνεια εργασίας, γραμμή εργασιών κ.λπ.) για τον χρήστη ενός λειτουργικού συστήματος.
- **εικόνα δίσκου**: Ένα αρχείο που περιέχει το πλήρες περιεχόμενο και τη δομή ενός μέσου ή συσκευής αποθήκευσης δεδομένων, όπως ένας σκληρός δίσκος ή ένα DVD. Βλ. επίσης ISO.
- **Διανομή**: Μια διανομή Linux, ή **distro**, είναι μια συγκεκριμένη συσκευασία του πυρήνα Linux με διάφορα πακέτα λογισμικού GNU, καθώς και διαφορετικά περιβάλλοντα εργασίας ή διαχειριστές παραθύρων. Δεδομένου ότι — σε αντίθεση με τον ιδιόκτητο κώδικα που χρησιμοποιείται στα λειτουργικά συστήματα της Microsoft και της Apple — το GNU/Linux

είναι Ελεύθερο Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα, κυριολεκτικά οποιοσδήποτε στον κόσμο που έχει τη δυνατότητα μπορεί ελεύθερα να αξιοποιήσει ό,τι έχει ήδη δημιουργηθεί και να καινοτομήσει με μια νέα προσέγγιση για ένα λειτουργικό σύστημα GNU/Linux. Το MX Linux είναι μια διανομή που βασίζεται στην οικογένεια Debian Linux.

- **σύστημα αρχείων:** Επίσης σύστημα αρχείων. Αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο τα αρχεία και οι φάκελοι είναι λογικά οργανωμένα στις συσκευές αποθήκευσης ενός υπολογιστή, ώστε να μπορούν να εντοπιστούν από το λειτουργικό σύστημα. Μπορεί επίσης να αναφέρεται στον τύπο μορφοποίησης μιας συσκευής αποθήκευσης, όπως οι κοινές μορφές των Windows NTFS και FAT32, ή οι μορφές του Linux ext3, ext4 ή ReiserFS, και με αυτή την έννοια αναφέρεται στη μέθοδο που χρησιμοποιείται στην πράξη για την κωδικοποίηση δυαδικών δεδομένων στον σκληρό δίσκο, τη δισκέτα, τη μονάδα flash κ.λπ.
- **υλικολογισμικό.** Τα μικρά προγράμματα και οι δομές δεδομένων που ελέγχουν εσωτερικά τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα
- **«free-as-in-speech»:** Η αγγλική λέξη «free» έχει δύο πιθανές έννοιες: 1) χωρίς κόστος και 2) χωρίς περιορισμούς. Σε ένα τμήμα της κοινότητας του λογισμικού ανοιχτού κώδικα, μια αναλογία που χρησιμοποιείται για να εξηγηθεί η διαφορά είναι 1) «free» όπως η μπύρα έναντι 2) «free» όπως η ελευθερία του λόγου. Η λέξη /freeware/ χρησιμοποιείται γενικά για να αναφέρεται σε λογισμικό που είναι απλώς δωρεάν, ενώ η φράση /free software/ αναφέρεται χαλαρά σε λογισμικό που ονομάζεται πιο σωστά λογισμικό ανοιχτού κώδικα, το οποίο διατίθεται υπό κάποιο είδος άδειας ανοιχτού κώδικα.
- **frontend:** Επίσης front-end. Το frontend είναι το τμήμα ενός συστήματος λογισμικού που αλληλεπιδρά άμεσα με τον χρήστη. Βλ. επίσης backend.
- **GPL:** Η Γενική Άδεια Δημόσιας Χρήσης του GNU. Πρόκειται για μια άδεια βάσει της οποίας κυκλοφορούν πολλές εφαρμογές ανοιχτού κώδικα. Ορίζει ότι μπορείτε να προβάλετε, να τροποποιήσετε και να αναδιανείμετε τον πηγαίο κώδικα των εφαρμογών που κυκλοφορούν υπό την άδεια αυτή, εντός ορισμένων ορίων· ωστόσο, δεν επιτρέπεται να διανέμετε τον εκτελέσιμο κώδικα, εκτός εάν διανέμετε επίσης τον πηγαίο κώδικα σε όποιον τον ζητήσει.
- **GPT:** Ένα σχήμα διαμέρισης που χρησιμοποιείται από το εγγενές UEFI
- **Γραφικό περιβάλλον χρήστη (GUI):** Αναφέρεται σε ένα πρόγραμμα ή σε μια διεπαφή λειτουργικού συστήματος που χρησιμοποιεί εικόνες (εικονίδια, παράθυρα κ.λπ.), σε αντίθεση με τις διεπαφές κειμένου (γραμμή εντολών).
- **Κατάλογος home:** Ένας από τους 17 καταλόγους ανώτατου επιπέδου που διακλαδώνονται από τον ριζικό κατάλογο στο MX Linux, ο /home περιέχει έναν υποκατάλογο για κάθε εγγεγραμμένο χρήστη του συστήματος. Μέσα στον κατάλογο home κάθε χρήστη, αυτός/αυτή διαθέτει πλήρη δικαιώματα ανάγνωσης και εγγραφής. Επιπλέον, τα περισσότερα από τα αρχεία ρυθμίσεων που αφορούν συγκεκριμένους χρήστες για διάφορα εγκατεστημένα προγράμματα αποθηκεύονται σε κρυφούς υποκαταλόγους εντός του καταλόγου /home/username/ — όπως και τα ληφθέντα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Άλλα αρχεία που έχουν ληφθεί αποθηκεύονται συνήθως από προεπιλογή στους υποκαταλόγους home/username/Documents ή /home/username/Desktop.
- **IMAP:** Το Πρωτόκολλο Πρόσβασης Μηνυμάτων Διαδικτύου (Internet Message Access Protocol) είναι ένα πρωτόκολλο που επιτρέπει σε ένα πρόγραμμα-πελάτη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου να έχει πρόσβαση σε έναν απομακρυσμένο διακομιστή αλληλογραφίας. Υποστηρίζει τόσο τη λειτουργία σε σύνδεση όσο και εκτός σύνδεσης.
- **Διεπαφή:** Ένα σημείο αλληλεπίδρασης μεταξύ εξαρτημάτων υπολογιστή, που συχνά αναφέρεται στη σύνδεση μεταξύ ενός υπολογιστή και ενός δικτύου. Παραδείγματα ονομάτων διεπαφών στο MX Linux περιλαμβάνουν **το WLAN** (ασύρματο) και **το eth0** (βασική ενσύρματη σύνδεση).
- **IRC:** Internet Relay Chat, ένα παλαιότερο πρωτόκολλο που διευκολύνει την ανταλλαγή μηνυμάτων κειμένου.
- **ISO:** Μια εικόνα δίσκου που ακολουθεί ένα διεθνές πρότυπο και περιέχει αρχεία δεδομένων και μεταδεδομένα του συστήματος αρχείων, συμπεριλαμβανομένου του κώδικα εκκίνησης, των δομών και των χαρακτηριστικών. Αυτή είναι η συνήθης μέθοδος διανομής εκδόσεων Linux, όπως το MX Linux, μέσω του Διαδικτύου. Βλ. επίσης **εικόνα δίσκου**.

- **πυρήνας:** Το επίπεδο λογισμικού σε ένα λειτουργικό σύστημα που αλληλεπιδρά άμεσα με το υλικό.
- **LiveCD/DVD:** Ένα εκκινήσιμο CD από το οποίο μπορεί κανείς να εκτελέσει ένα λειτουργικό σύστημα, συνήθως με ένα πλήρες περιβάλλον επιφάνειας εργασίας, εφαρμογές και βασικές λειτουργίες υλικού.
- **LiveMedium:** ένας γενικός όρος που περιλαμβάνει τόσο το LiveCD/DVD όσο και το LiveUSB.
- **LiveUSB:** Μια μονάδα flash USB στην οποία έχει φορτωθεί ένα λειτουργικό σύστημα με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να εκκινηθεί και να εκτελεστεί. Βλ. LiveDVD.
- **Διεύθυνση MAC:** Μια διεύθυνση υλικού που προσδιορίζει με μοναδικό τρόπο κάθε κόμβο (σημείο σύνδεσης) ενός δικτύου. Αποτελείται από μια ακολουθία συνήθως έξι ομάδων δύο ψηφίων ή χαρακτήρων, που διαχωρίζονται με άνω και κάτω τελεία.
- **Σελίδα man:** Συνομογραφία του «**manual**» (**εγχειρίδιο**), οι σελίδες man περιέχουν συνήθως λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με διακόπτες, ορίσματα και, μερικές φορές, τον εσωτερικό τρόπο λειτουργίας μιας εντολής. Ακόμη και τα προγράμματα με γραφικό περιβάλλον χρήστη (GUI) διαθέτουν συχνά σελίδες man, στις οποίες περιγράφονται λεπτομερώς οι διαθέσιμες επιλογές της γραμμής εντολών. Είναι διαθέσιμες στο μενού «Εναρξη» πληκτρολογώντας ένα # πριν από το όνομα της σελίδας man που επιθυμείτε στο πλαίσιο αναζήτησης, για παράδειγμα: `#pulseaudio`.
- **MBR:** Master Boot Record: ο πρώτος τομέας 512 byte ενός σκληρού δίσκου με δυνατότητα εκκίνησης. Ειδικά δεδομένα που εγγράφονται στο MBR επιτρέπουν στο BIOS του υπολογιστή να μεταβιβάσει τη διαδικασία εκκίνησης σε ένα διαμέρισμα με εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα.
- **md5sum:** Ένα πρόγραμμα που υπολογίζει και επαληθεύει την ακεραιότητα των δεδομένων ενός αρχείου. Ο αλγόριθμος κατακερματισμού MD5 (ή checksum) λειτουργεί ως ένα συμπαγές ψηφιακό δακτυλικό αποτύπωμα ενός αρχείου. Είναι εξαιρετικά απίθανο δύο μη ταυτόσημα αρχεία να έχουν τον ίδιο αλγόριθμο κατακερματισμού MD5. Επειδή σχεδόν οποιαδήποτε αλλαγή σε ένα αρχείο θα προκαλέσει αλλαγή και στον αλγόριθμο κατακερματισμού MD5, ο αλγόριθμος κατακερματισμού MD5 χρησιμοποιείται συνήθως για την επαλήθευση της ακεραιότητας των αρχείων.
- **mirror:** Επίσης, ιστότοπος-καθρέφτης. Ένα ακριβές αντίγραφο ενός άλλου ιστότοπου στο Διαδίκτυο, που χρησιμοποιείται συνήθως για την παροχή πολλαπλών πηγών των ίδιων πληροφοριών, ώστε να εξασφαλίζεται αξιόπιστη πρόσβαση σε μεγάλες λήψεις.
- **module:** Τα modules είναι τμήματα κώδικα που μπορούν να φορτωθούν και να αποφορτωθούν στον πυρήνα κατά ζήτηση. Επεκτείνουν τη λειτουργικότητα του πυρήνα χωρίς να απαιτείται επανεκκίνηση του συστήματος.
- **σημείο προσάρτησης:** Το σημείο στο ριζικό σύστημα αρχείων όπου μια σταθερή ή αφαιρούμενη συσκευή συνδέεται (προσαρτάται) και είναι προσβάσιμη ως υποκατάλογος. Όλο το υλικό του υπολογιστή πρέπει να διαθέτει ένα σημείο προσάρτησης στο σύστημα αρχείων για να είναι λειτουργικό. Οι περισσότερες τυπικές συσκευές, όπως το πληκτρολόγιο, η οθόνη και ο κύριος σκληρός δίσκος, προσαρτώνται αυτόματα κατά την εκκίνηση.
- **mtp:** Το MTP σημαίνει Media Transfer Protocol (Πρωτόκολλο Μεταφοράς Πολυμέσων) και λειτουργεί σε επίπεδο αρχείων, έτσι ώστε η συσκευή σας να μην εκθέτει ολόκληρο το χώρο αποθήκευσής της. Οι παλαιότερες συσκευές Android χρησιμοποιούσαν τη μαζική αποθήκευση USB για τη μεταφορά αρχείων από και προς έναν υπολογιστή.
- **NTFS®:** Το New Technology File System της Microsoft έκανε το ντεμπούτο του το 1993 στο λειτουργικό σύστημα Windows NT, προσανατολισμένο σε επιχειρηματικά δίκτυα, και με αναθεωρήσεις εισήχθη στους επιτραπέζιους υπολογιστές των απλών χρηστών των Windows σε μεταγενέστερες εκδόσεις του Windows 2000. Αποτελεί το τυπικό σύστημα αρχείων από την εισαγωγή των Windows XP στα τέλη του 2001. Οι οπαδοί του Unix/Linux λένε ότι σημαίνει «Nice Try File System»!
- **ανοιχτού κώδικα:** Λογισμικό του οποίου ο πηγαίος κώδικας έχει διατεθεί στο κοινό υπό άδεια που επιτρέπει σε ιδιώτες να τροποποιούν και να αναδιανέμουν τον πηγαίο κώδικα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι άδειες ανοιχτού κώδικα περιορίζουν τη διανομή δυαδικού εκτελέσιμου κώδικα.

- **πακέτο:** Ένα πακέτο είναι μια διακριτή, μη εκτελέσιμη δέσμη δεδομένων που περιλαμβάνει οδηγίες για τον διαχειριστή πακέτων σχετικά με την εγκατάσταση. Ένα πακέτο δεν περιέχει πάντα μία μόνο εφαρμογή· μπορεί να περιέχει μόνο μέρος μιας μεγάλης εφαρμογής, διάφορα μικρά βοηθητικά προγράμματα, δεδομένα γραμματοσειρών, γραφικά ή αρχεία βοήθειας.
- **διαχειριστής πακέτων:** Ένας διαχειριστής πακέτων, όπως το Synaptic ή το Gdebi, είναι μια συλλογή εργαλείων για την αυτοματοποίηση της διαδικασίας εγκατάστασης, αναβάθμισης, διαμόρφωσης και κατάργησης πακέτων λογισμικού.
- **Πίνακας:** Ο εξαιρετικά παραμετροποιήσιμος πίνακας στο Xfce4 εμφανίζεται από προεπιλογή στην αριστερή πλευρά της οθόνης και περιέχει εικονίδια πλοήγησης, ανοιχτά προγράμματα και ειδοποιήσεις συστήματος.
- **Πίνακας διαμερισμάτων:** Ο πίνακας διαμερισμάτων είναι μια αρχιτεκτονική σκληρού δίσκου που επεκτείνει το παλαιότερο σχήμα διαμέρισης Master Boot Record (MBR) χρησιμοποιώντας παγκοσμίως μοναδικούς αναγνωριστικούς κωδικούς (GUID) για να επιτρέψει την ύπαρξη περισσότερων από τα αρχικά τέσσερα διαμερίσματα.
- **Διατήρηση:** η δυνατότητα, κατά την εκτέλεση ενός LiveUSB, να διατηρούνται οι αλλαγές που έγιναν κατά τη διάρκεια μιας ζωντανής συνεδρίας.
- **Θύρα:** Μια εικονική σύνδεση δεδομένων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από προγράμματα για την άμεση ανταλλαγή δεδομένων, αντί να περνάει μέσω ενός αρχείου ή άλλης προσωρινής θέσης αποθήκευσης. Στις θύρες έχουν εκχωρηθεί αριθμοί για συγκεκριμένα πρωτόκολλα και εφαρμογές, όπως το 80 για το HTTP, το 5190 για το AIM κ.λπ.
- **εκκαθάριση:** Μια εντολή που αφαιρεί όχι μόνο το πακέτο που κατονομάζεται, αλλά και οποιαδήποτε αρχεία διαμόρφωσης και δεδομένων που σχετίζονται με αυτό (αν και όχι εκείνα που βρίσκονται στον αρχικό κατάλογο ενός χρήστη).
- **repo:** Μια συντομογραφία του repository (αποθήκη).
- **repository:** Ένα αποθετήριο λογισμικού είναι ένας χώρος αποθήκευσης στο Διαδίκτυο από τον οποίο μπορούν να ανακτηθούν και να εγκατασταθούν πακέτα λογισμικού μέσω ενός διαχειριστή πακέτων.
- **root:** Ο όρος «root» έχει δύο κοινές έννοιες σε ένα λειτουργικό σύστημα UNIX/Linux· είναι στενά συνδεδεμένες, αλλά είναι σημαντικό να κατανοηθεί η διάκριση.
 - Το **ριζικό σύστημα αρχείων** αποτελεί τη βασική λογική δομή όλων των αρχείων στα οποία έχει πρόσβαση το λειτουργικό σύστημα, είτε πρόκειται για προγράμματα, διεργασίες, σωληνώσεις ή δεδομένα. Πρέπει να ακολουθεί το Πρότυπο Ιεραρχίας Συστήματος Αρχείων Unix (Unix Filesystem Hierarchy Standard), το οποίο καθορίζει σε ποιο σημείο της ιεραρχίας πρέπει να βρίσκονται όλοι οι τύποι αρχείων.
 - Ο **χρήστης root** είναι ο ιδιοκτήτης του ριζικού συστήματος αρχείων — και ως εκ τούτου διαθέτει όλα τα απαραίτητα δικαιώματα για να εκτελέσει οποιαδήποτε ενέργεια σε οποιοδήποτε αρχείο. Αν και μερικές φορές είναι απαραίτητο να αναλάβει κανείς προσωρινά τα δικαιώματα του **χρήστη /root/** για την εγκατάσταση ή τη διαμόρφωση προγραμμάτων, η σύνδεση και η λειτουργία ως /root/ αποτελεί κίνδυνο και παραβιάζει τη βασική δομή ασφάλειας του Unix/Linux, εκτός αν είναι απολύτως απαραίτητο. Σε μια διεπαφή γραμμής εντολών, ένας απλός χρήστης μπορεί να γίνει προσωρινά root εκτελώντας την εντολή **su** και εισάγοντας στη συνέχεια τον κωδικό πρόσβασης του root.
- **επίπεδο λειτουργίας (runlevel):** Το επίπεδο λειτουργίας είναι μια προκαθορισμένη κατάσταση λειτουργίας σε ένα λειτουργικό σύστημα τύπου Unix. Ένα σύστημα μπορεί να εκκινηθεί σε οποιοδήποτε από διάφορα επίπεδα λειτουργίας, καθένα από τα οποία αντιπροσωπεύεται από έναν μονοψήφιο ακέραιο αριθμό. Κάθε επίπεδο λειτουργίας καθορίζει μια διαφορετική διαμόρφωση του συστήματος και επιτρέπει την πρόσβαση σε έναν διαφορετικό συνδυασμό διεργασιών (δηλ. περιπτώσεων εκτελούμενων προγραμμάτων). Βλ. Ενότητα 7.5.
- **script:** Ένα εκτελέσιμο αρχείο κειμένου, που περιέχει εντολές σε μια γλώσσα ερμηνείας. Συνήθως αναφέρεται σε σενάρια BASH τα οποία χρησιμοποιούνται εκτενώς «πίσω από τα παρασκήνια» του λειτουργικού συστήματος Linux, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλες γλώσσες.

- **session:** Μια συνεδρία σύνδεσης είναι η περίοδος δραστηριότητας μεταξύ της σύνδεσης και της αποσύνδεσης ενός χρήστη από ένα σύστημα. Στο MX Linux, αυτό συνήθως υποδηλώνει τη διάρκεια ζωής μιας συγκεκριμένης «διαδικασίας» χρήστη (ο κώδικας του προγράμματος και η τρέχουσα δραστηριότητά του) που εκκινεί το Xfce.
- **SSD:** Μια μονάδα στερεάς κατάστασης (SSD) είναι μια μη πτητική συσκευή αποθήκευσης που αποθηκεύει μόνιμα δεδομένα σε μνήμη flash στερεάς κατάστασης.
- **πηγαίος κώδικας:** Ο κώδικας που είναι αναγνώσιμος από τον άνθρωπο, στον οποίο γράφεται το λογισμικό πριν συναρμολογηθεί ή μεταγλωττιστεί σε κώδικα γλώσσας μηχανής.
- **swap:** ένα τμήμα του δίσκου που προορίζεται για την αποθήκευση δεδομένων που δεν χωράνε πλέον στη μνήμη RAM. Μπορεί να είναι είτε ένα σταθερό διαμέρισμα είτε ένα ευέλικτο αρχείο· το τελευταίο είναι συνήθως καλύτερο.
- **διακόπτης:** Ένας διακόπτης (επίσης /flag/, /option/ ή /parameter/) είναι ένας τροποποιητής που προστίθεται σε μια εντολή για να αλλάξει τη συμπεριφορά της. Ένα συνηθισμένο παράδειγμα είναι το **-R** (αναδρομικό), το οποίο δίνει εντολή στον υπολογιστή να εκτελέσει την εντολή σε όλους τους υποκαταλόγους.
- **symlink:** Ονομάζεται επίσης συμβολικός σύνδεσμος ή soft link. Ένας ειδικός τύπος αρχείου που παραπέμπει σε άλλο αρχείο ή κατάλογο και όχι σε δεδομένα. Επιτρέπει στο ίδιο αρχείο να έχει διαφορετικά ονόματα και/ή τοποθεσίες.
- **tarball:** Μια μορφή αρχειοθέτησης, όπως το zip, δημοφιλής στην πλατφόρμα Linux. Ωστόσο, σε αντίθεση με τα αρχεία zip, τα tarballs μπορούν να χρησιμοποιούν μία από διάφορες μορφές συμπίεσης, όπως το gzip ή το bzip2. Συνήθως έχουν καταλήξεις αρχείων όπως .tgz, .tar.gz ή .tar.bz2. Πολλές μορφές αρχειοθέτησης υποστηρίζονται στο MX μέσω μιας γραφικής εφαρμογής που ονομάζεται Archive Manager. Συνήθως, ένα αρχείο μπορεί να αποσυμπίεστεί απλά κάνοντας δεξί κλικ πάνω του στο Thunar.
- **(U)EFI:** Το Unified Extensible Firmware Interface είναι ένα είδος υλικολογισμικού συστήματος που χρησιμοποιείται σε σύγχρονα μηχανήματα. Ορίζει μια διεπαφή λογισμικού μεταξύ ενός λειτουργικού συστήματος και του υλικολογισμικού της πλατφόρμας και αποτελεί τον διάδοχο του παλαιού BIOS.
- **Unix:** Επίσης UNIX. Το λειτουργικό σύστημα στο οποίο βασίστηκε το Linux, το οποίο αναπτύχθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1960 στα Bell Labs και χρησιμοποιείται κυρίως για διακομιστές και κεντρικούς υπολογιστές. Όπως και το Linux, το Unix έχει πολλές παραλλαγές.
- **UUID (Universally Unique Identifier):** Ένας καθολικά μοναδικός αναγνωριστικός κωδικός (UUID) είναι ένας αριθμός 128 bit που προσδιορίζει μοναδικά αντικείμενα ή δεδομένα στο Διαδίκτυο.
- **Διαχειριστής παραθύρων:** Ένα στοιχείο ενός περιβάλλοντος επιφάνειας εργασίας που παρέχει τις βασικές λειτουργίες μεγιστοποίησης/ελαχιστοποίησης/κλεισίματος/μετακίνησης για τα παράθυρα στο περιβάλλον GUI. Μερικές φορές μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική λύση έναντι ενός πλήρους περιβάλλοντος επιφάνειας εργασίας. Στο MX Linux, ο προεπιλεγμένος διαχειριστής παραθύρων είναι το Xfce4.
- **X:** Επίσης X11, xorg. Το X Window System είναι ένα πρωτόκολλο δικτύωσης και απεικόνισης που παρέχει λειτουργίες παραθύρων σε οθόνες bitmap. Παρέχει το τυπικό σύνολο εργαλείων και το πρωτόκολλο για τη δημιουργία γραφικών διεπαφών χρήστη (GUI) σε λειτουργικά συστήματα τύπου Unix και OpenVMS, και υποστηρίζεται από σχεδόν όλα τα άλλα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα.