



Εγχειρίδιο χρηστών MX Linux

v. 20240120

εγχειρίδιο AT mxlinux DOT org

Ctrl-F = Αναζήτηση σε αυτό το
εγχειρίδιο

Γλωσσάριο = Τμήμα 8

Πίνακας περιεχομένων

1 Εισαγωγή	7
1.1 Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο	7
1.2 Σχετικά με το MX Linux	8
1.2.1 Linux	8
1.2.2 MX Linux	9
1.3 Ενημερωθείτε!	9
1.4 Υποστήριξη και EOL	10
Σημειώσεις για τους μεταφραστές	10
2 Εγκατάσταση	12
2.1 Εισαγωγή	12
2.1.1 PAE ή μη PAE;	12
2.1.2 Έκδοση 32 ή 64-bit;	13
2.1.3 Απαιτήσεις συστήματος	13
2.2 Δημιουργία εκκινήσιμου μέσου	14
2.2.1 Λήψη εικόνας ISO	14
2.2.2 Έλεγχος εγκυρότητας της εικόνας ISO που κατεβάσατε	15
2.2.3 Δημιουργία LiveMedium	17
2.3 Προεγκατάσταση	17
2.3.1 Προερχόμενος από τα Windows	17
2.3.2 Υπολογιστές Apple Intel	19
2.3.3 Συχνές ερωτήσεις σχετικά με το σκληρό δίσκο	19
2.4 Πρώτη ματιά	22
2.4.1 Εκκινήστε το LiveMedium	22
2.4.2 Τυπική οθόνη ανοίγματος	24
2.4.3 Οθόνη ανοίγματος UEFI	25
2.4.4 Οθόνη σύνδεσης	26
2.4.5 Διαφορετικοί επιτραπέζιοι υπολογιστές	27
2.4.7 Έξοδος από το	31
2.5 Διαδικασία εγκατάστασης	33
2.5.1 Λεπτομερή βήματα εγκατάστασης	33
2.6 Αντιμετώπιση προβλημάτων	39
2.6.1 Δεν βρέθηκε λειτουργικό σύστημα	39
2.6.2 Δεδομένα ή άλλο διαμέρισμα δεν είναι προσβάσιμα	40
2.6.3 Προβλήματα μπρελόκ	40
2.6.4 Κλείδωμα	41
3 Διαμόρφωση	42
3.1 Περιφερειακές συσκευές	42
3.1.1 Smartphone (Samsung, Google, LG κ.λπ.)	42
3.1.2 Εκτυπωτής	44
3.1.3 Σαρωτής	46
3.1.4 Webcam	46
3.1.5 Αποθήκευση	46
3.1.6 Συσκευές Bluetooth	47
3.1.7 Ταμπλέτες με στυλό	48
3.2 Βασικά εργαλεία MX	49
3.2.1 MX Updater (πρώην Apt-Notifier)	49
3.2.2 Ρύθμιση Bash	50

3.2.3	Επιλογές εκκίνησης	51
3.2.4	Επισκευή μπότας.....	52
3.2.5	Φωτεινότητα Systray	53
3.2.6	Σάρωση διάσωσης Chroot.....	53
3.2.7	Επιδιόρθωση κλειδών GPG (πρώην Check apt GPG).....	53
3.2.8	Καθαρισμός MX	54
3.2.9	Εγκαταστάτης κωδικοποιητών.....	55
3.2.10	MX Conky	55
3.2.11	Προγραμματιστής εργασιών	55
3.2.12	Κατασκευαστής Live-USB	56
3.2.13	Τοπική τοποθεσία.....	56
3.2.14	Βοηθός δικτύου.....	57
3.2.15	Εγκατάσταση προγράμματος οδήγησης Nvidia	58
3.2.16	Εγκαταστάτης πακέτων.....	58
3.2.17	Γρήγορες πληροφορίες συστήματος	58
3.2.18	Διαχειριστής Repo	59
3.2.19	Ρύθμιση παραμέτρων Samba	59
3.2.20	Κάρτα ήχου	60
3.2.21	Πληκτρολόγιο συστήματος	60
3.2.22	Τοποθεσίες συστήματος.....	61
3.2.23	Ήχοι συστήματος (μόνο Xfce).....	61
3.2.24	Ημερομηνία & ώρα.....	62
3.2.25	MX Tweak	62
3.2.26	Μορφοποίηση USB	63
3.2.27	Αποσύνδεση USB (μόνο Xfce).....	63
3.2.28	Διαχειριστής χρήστη	63
3.2.29	Εγκατεστημένα πακέτα χρήστη	64
3.2.30	Εγκαταστάτης Deb	64
3.2.3	Εργαλεία που έχουν καταργηθεί.....	64
3.3	Εμφάνιση	65
3.3.1	Ανάλυση οθόνης	65
3.3.2	Προγράμματα οδήγησης γραφικών.....	66
3.3.3	Γραμματοσειρές	67
3.3.4	Διπλές οθόνες.....	68
3.3.5	Διαχείριση ενέργειας.....	69
3.3.6	Ρύθμιση οθόνης	69
3.3.7	Σκίσιμο οθόνης	69
3.4	Δίκτυο	70
3.4.1	Ενσύρματη πρόσβαση.....	71
3.4.2	Ασύρματη πρόσβαση.....	72
3.4.3	Κινητή ευρυζωνικότητα	76
3.4.4	Σύνδεση.....	76
3.4.5	Βοηθητικά προγράμματα γραμμής εντολών	77
3.4.	5Στατικό DNS	77
3.5	Διαχείριση αρχείων.....	78
3.5.1	Συμβουλές και κόλπα.....	79
3.5.2	FTP.....	82
3.5.3	Κοινή χρήση αρχείων.....	83
3.5.4	Μετοχές (Samba)	83
3.6	Ήχος	84
3.6.1	Ρύθμιση κάρτας ήχου	84
3.6.2	Ταυτόχρονη χρήση κάρτας	84
3.6.3	Αντιμετώπιση προβλημάτων	85

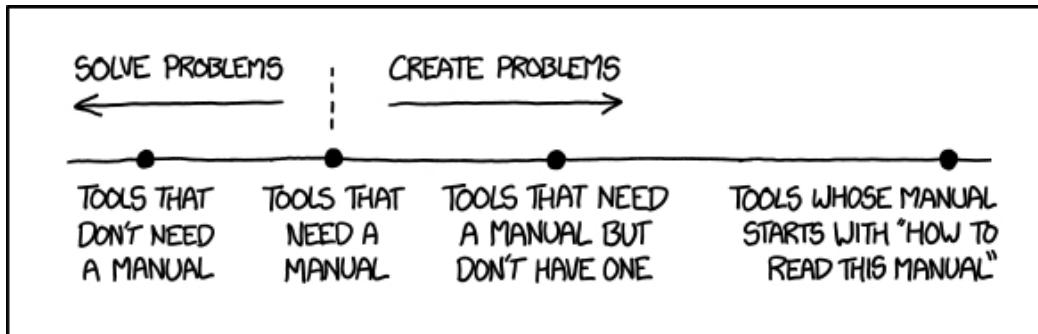
3.6.4 Διακομιστές ήχου	85
3.6.5 Σύνδεσμοι	86
3.7 Εντοπισμός	86
3.7.1 Εγκατάσταση	86
3.7.2 Μετά την εγκατάσταση	87
3.7.3 Περαιτέρω σημειώσεις	89
3.8 Προσαρμογή	90
3.8.1 Προεπιλεγμένο Theming	90
3.8.3 Πίνακες	91
3.8.4 Επιτραπέζια επιφάνεια εργασίας	94
3.8.5 Touchpad	97
3.8.6 Προσαρμογή μενού έναρξης	98
3.8.6.1 Μενού Xfce ("Whisker")	98
3.8.6.2 KDE/Plasma ("kicker")	99
3.8.7 Υποδοχή σύνδεσης	100
3.8.8 Bootloader	103
3.8.9 Σύστημα και ήχοι συμβάντων	103
3.8.10 Προεπιλεγμένες εφαρμογές	104
3.8.11 Περιορισμένοι λογαριασμοί	105
3.9 Προσβασιμότητα	106
4 Βασική χρήση	107
4.1 Διαδίκτυο	107
4.1.1 Πρόγραμμα περιήγησης στο Web	107
4.1.2 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	107
4.1.3 Συνομιλία	107
4.2 Πολυμέσα	108
4.2.1 Μουσική	108
4.2.2 Βίντεο	109
4.2.3 Φωτογραφίες	111
4.2.4 Screencasting	112
4.2.5 Εικονογραφήσεις	113
4.3 Γραφείο	113
4.3.1 Πακέτα γραφείου	113
4.3.2 Οικονομικά του γραφείου	115
4.3.3 PDF	116
4.3.4 Επιτραπέζια δημοσίευση	117
4.3.5 Εντοπιστής χρόνου έργου	117
4.3.6 Συνάντηση βίντεο και απομακρυσμένη επιφάνεια εργασίας	117
4.4 Αρχική σελίδα	117
4.4.1 Οικονομικά	118
4.4.2 Κέντρο πολυμέσων	118
4.4.3 Οργανισμός	118
4.5 Ασφάλεια	119
4.5.1 Τείχος προστασίας	119
4.5.2 Antivirus	120
4.5.3 AntiRootkit	120
4.5.4 Προστασία με κωδικό πρόσβασης	120
4.5.5 Πρόσβαση στο διαδίκτυο	120
4.6 Προσβασιμότητα	121
4.7 Σύστημα	122
4.7.1 Προνόμια ρίζας	122
4.7.2 Λάβετε προδιαγραφές υλικού	123
4.7.3 Δημιουργία συμβολικών συνδέσμων	123

4.7.4	Εύρεση αρχείων και φακέλων	124
4.7.5	Σκοτώστε τα ανεξέλεγκτα προγράμματα.....	125
4.7.6	Παρακολούθηση επιδόσεων	127
4.7.7	Προγραμματισμός εργασιών.....	128
4.7.8	Σωστή ώρα	129
4.7.9	Εμφάνιση κλειδαριάς κλειδιού	129
4.8	Καλές πρακτικές	129
4.8.1	Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας	129
4.8.2	Συντήρηση δίσκου	131
4.8.3	Έλεγχος σφαλμάτων	132
4.9	Παιχνίδια.....	132
4.9.1	Παιχνίδια περιπέτειας και shooter.....	133
4.9.2	Παιχνίδια Arcade.....	133
4.9.3	Επιτραπέζια παιχνίδια	134
4.9.4	Παιχνίδια καρτών.....	135
4.9.5	Διασκέδαση στην επιφάνεια εργασίας	135
4.9.6	Παιδιά	136
4.9.7	Παιχνίδια τακτικής & στρατηγικής.....	137
4.9.8	Παιχνίδια των Windows	138
4.9.9	Υπηρεσίες παιχνιδιών	138
4.10	Εργαλεία Google	139
4.10.1	Gmail	139
4.10.2	Επαφές της Google	139
4.10.3	Google cal	139
4.10.4	Εργασίες Google	139
4.10.5	Google Earth	139
4.10.6	Google Talk	140
4.10.7	Google Drive.....	140
4.11	Σφάλματα, ζητήματα και αιτήματα	140
5	Διαχείριση λογισμικού	1
5.1	Εισαγωγή	1
5.1.1	Μέθοδοι	1
5.1.2	Πακέτα	1
5.2	Αποθετήρια	2
5.2.1	Τυποποιημένα αποθετήρια	2
5.2.2	Κοινοτικά αποθετήρια	3
5.2.3	Αφιερωμένα αποθετήρια	4
5.2.4	Repos ανάπτυξης	4
5.2.5	Καθρέφτες.....	4
5.3	Διαχειριστής πακέτων SynapticPackage Manager	5
5.3.1	Εγκατάσταση και αφαίρεση πακέτων	5
5.3.2	Αναβάθμιση και υποβάθμιση λογισμικού	8
5.4	Αντιμετώπιση προβλημάτων Synaptic	10
5.5	Άλλες μέθοδοι	12
5.5.1	Ikanótita	12
5.5.2	Πακέτα Deb	12
5.5.3	Αυτοτελείς συσκευασίες	14
5.5.4	Μέθοδοι CLI	15
5.5.5	Περισσότερες μέθοδοι εγκατάστασης	15
5.5.6	Σύνδεσμοι	16
6	Προηγμένη χρήση.....	17
6.1	Προγράμματα των Windows κάτω από το MX Linux	17
6.1.1	Ανοικτός κώδικας	17

6.1.2 Εμπορικό.....	18
6.2 Εικονικές μηχανές.....	18
6.2.1 Εγκατάσταση του VirtualBox	19
6.2.2 Χρήση του VirtualBox	20
6.3 Εναλλακτικοί διαχειριστές παραθύρων	22
6.4 Γραμμή εντολών	23
6.4.1 Πρώτα βήματα	24
6.4.2 Κοινές εντολές	25
6.4.3 Σύνδεσμοι	27
6.5 Σενάρια	27
6.5.1 Ένα απλό σενάριο	28
6.5.2 Ειδικοί τύποι σεναρίων	29
6.5.3 Προεγκατεστημένα σενάρια χρήστη.....	30
6.5.4 Συμβουλές και κόλπα.....	30
6.6 Προηγμένα εργαλεία MX	30
6.6.1 Σάρωση διάσωσης Chroot (CLI)	30
6.6.2 Ενημερωτής πυρήνα Live-usb (CLI).....	31
6.6.3 MX Live Usb maker	31
6.6.4 Ζωντανή επανεκτέλεση (MX Snapshot και RemasterCC)	32
6.7 SSH (Secure Shell).....	34
6.7.1 Αντιμετώπιση προβλημάτων SSH.....	34
6.8 Συγχρονισμός.....	35
7 Κάτω από το καπό	36
7.1 Εισαγωγή	36
7.2 Η δομή του συστήματος αρχείων	36
Το σύστημα αρχείων του λειτουργικού συστήματος.....	36
Το σύστημα αρχείων δίσκου	39
7.3 Δικαιώματα	40
Βασικές πληροφορίες.....	40
7.4 Αρχεία διαμόρφωσης.....	42
7.4.1 Αρχεία ρυθμίσεων χρήστη.....	42
7.4.2 Αρχεία ρυθμίσεων συστήματος	43
7.4.3 Παράδειγμα	43
7.5 Runlevels	44
7.6 Ο πυρήνας.....	45
7.6.1 Εισαγωγή	45
7.6.2 Αναβάθμιση/Υποβάθμιση	45
7.6.3 Αναβάθμιση πυρήνα και προγραμμάτων οδήγησης	47
7.6.4 Περισσότερες επιλογές	47
7.6.5 Σύνδεσμοι	47
7.6.6 Πανικός του πυρήνα και ανάκαμψη	48
7.7 Οι θέσεις μας	48
7.7.1 Systemd.....	48
7.7.2 Μη-ελεύθερο λογισμικό	49
8 Γλωσσάριο.....	51

1 Εισαγωγή

1.1 Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο



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

Το Εγχειρίδιο Χρηστών του MX είναι το προϊόν μιας μεγάλης ομάδας εθελοντών από την κοινότητα του MX Linux. Ως εκ τούτου, θα περιέχει αναπόφευκτα λάθη και παραλείψεις, αν και έχουμε εργαστεί σκληρά για να τα ελαχιστοποιήσουμε. Παρακαλούμε στείλτε μας σχόλια, διορθώσεις ή προτάσεις χρησιμοποιώντας μία από τις μεθόδους που αναφέρονται παρακάτω. Οι ενημερώσεις θα πραγματοποιούνται ανάλογα με τις ανάγκες.

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 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, επειδή διαφέρει τόσο πολύ από το Xfce και το KDE, ώστε θα επιμηκύνει και θα περιπλέξει αυτό το εγχειρίδιο. Ένα ξεχωριστό έγγραφο βοήθειας περιλαμβάνεται σε κάθε εγκατάσταση του MX Fluxbox.

Οι νέοι χρήστες μπορεί να βρουν μερικούς από τους όρους που χρησιμοποιούνται σε αυτό το εγχειρίδιο άγνωστους ή συγκεχυμένους. Προσπαθήσαμε να περιορίσουμε τη χρήση δύσκολων όρων και εννοιών, αλλά ορισμένοι είναι απλώς αναπόφευκτοι. Το **Γλωσσάριο** που βρίσκεται στο τέλος του εγγράφου παρέχει ορισμούς και σχόλια που θα σας βοηθήσουν να κατανοήσετε τα δύσκολα χωρία.

Όλο το περιεχόμενο είναι © 2024 από την MX Linux Inc. και κυκλοφορεί υπό την GPLv3. Η παραπομπή θα πρέπει να διαβάζεται ως εξής:

MX Linux Community Documentation Project. 2024. Εγχειρίδιο χρήσης για το MX Linux.

Ανατροφοδότηση:

- Email: manual AT mxlinux DOT org

- Φόροιμ: [MX Documentation and Videos](#)

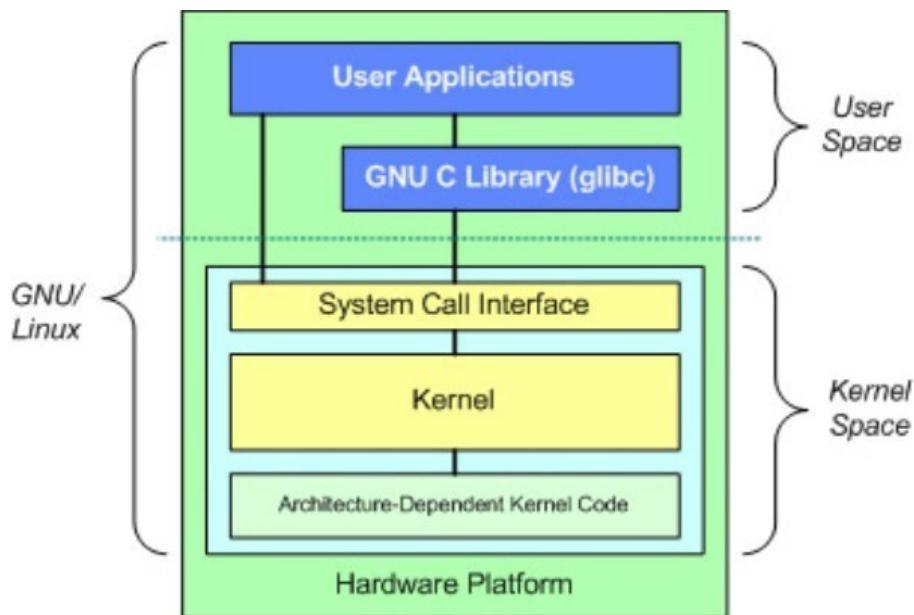
1.2 Σχετικά με το MX Linux

Οι χρήστες ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό ως προς τη στάση τους απέναντι στο MX Linux - ή σε οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα. Κάποιοι μπορεί να θέλουν απλώς μια συσκευή που απλά λειτουργεί, όπως μια καφετιέρα που παράγει ένα ζεστό ρόφημα κατά παραγγελία. Άλλοι μπορεί να είναι περίεργοι για το πώς λειτουργεί στην πραγματικότητα, δηλαδή, γιατί παίρνουν καφέ και όχι κάποια πηχτή λάσπη. Αυτή η ενότητα έχει σκοπό να προσανατολίσει τη δεύτερη ομάδα. Η πρώτη ομάδα μπορεί να προτιμήσει να προχωρήσει στην ενότητα 1.3: "Ενημερωθείτε!".

Το MX Linux είναι μια επιτραπέζια έκδοση της συγχώνευσης της συλλογής ελεύθερου λογισμικού [GNU](#) και του πυρήνα Linux, που ξεκίνησαν στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Το [GNU/Linux](#), ή πιο απλά και ευρέως αναφερόμενο ως απλά "Linux", είναι ένα ελεύθερο και ανοικτό κώδικα λειτουργικό σύστημα (ΛΣ) που έχει μια μοναδική και πολύ επιτυχημένη προσέγγιση σε όλα, από τον πυρήνα μέχρι τα εργαλεία και τη δομή των αρχείων (Ενότητα 7). Παρέχεται στους χρήστες μέσω [διανομών](#) ή "διανομών", 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 απλουστευμένο διάγραμμα και μια 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 GNU C Library (*glibc*) που συνδέει τις εφαρμογές με τον πυρήνα. (Εξ ου και η εναλλακτική ονομασία "GNU/Linux" που φαίνεται στο διάγραμμα).

- Κάτω από το χώρο χρήστη βρίσκεται ο χώρος πυρήνα, όπου υπάρχει ο πυρήνας του Linux. Στον πυρήνα κυριαρχούν οι οδηγοί υλικού.

Σύστημα αρχείων

Ένα από τα πρώτα προβλήματα με τα οποία πολλοί νέοι χρήστες του Linux δυσκολεύονται είναι η λειτουργία του συστήματος αρχείων. Πολλοί νέοι χρήστες έχουν ψάξει μάταια να βρουν τη μονάδα **C:** ή τη μονάδα **D:**, για παράδειγμα, αλλά το Linux χειρίζεται τους σκληρούς δίσκους και άλλα μέσα αποθήκευσης διαφορετικά από ό,τι τα Windows. Αντί να έχει ένα ξεχωριστό δέντρο συστήματος αρχείων σε κάθε συσκευή, το MX Linux έχει 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 προσαρτάται σε έναν κατάλογο ή υποκατάλογο του συστήματος αρχείων- αυτό ονομάζεται προσάρτηση μιας μονάδας ή συσκευής. Επίσης, κάθε χρήστης έχει έναν ειδικό 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 συστημάτων στο MX Linux αποθηκεύονται σε διακριτά αρχεία ρυθμίσεων απλού κειμένου- δεν υπάρχει "μητρώο" που απαιτεί ειδικά εργαλεία για την επεξεργασία του. Τα αρχεία αυτά είναι απλές λίστες παραμέτρων και τιμών που περιγράφουν τη συμπεριφορά των προγραμμάτων κατά την εκκίνησή τους.

Προσοχή

Οι ολοκαίνουργιοι χρήστες έχουν προσδοκίες από την προηγούμενη εμπειρία τους. Αυτό είναι φυσικό, αλλά μπορεί να οδηγήσει αρχικά σε σύγχυση και απογοήτευση. Δύο θεμελιώδεις έννοιες που πρέπει να έχετε κατά vous:

1. Το MX Linux δεν είναι Windows. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, δεν υπάρχει Μητρώο ή μονάδα δίσκου **C:** και οι περισσότεροι οδηγοί είναι ήδη στον πυρήνα.
2. Το MX Linux δεν βασίζεται στην οικογένεια Ubuntu, αλλά στο ίδιο το Debian. Αυτό σημαίνει ότι οι εντολές, τα προγράμματα και οι εφαρμογές (ειδικά αυτά που βρίσκονται σε "Personal Package Archives" ή PPAs) από την οικογένεια Ubuntu μπορεί να μην λειτουργούν σωστά ή ακόμα και να λείπουν.

1.2.2 MX Linux

Το MX Linux, που κυκλοφόρησε για πρώτη φορά το 2014, είναι ένα συνεργατικό εγχείρημα μεταξύ των κοινοτήτων [antiX](#) και [MEPIS](#) που χρησιμοποιεί τα καλύτερα εργαλεία και ταλέντα από κάθε διανομή και περιλαμβάνει εργασίες και ιδέες που δημιουργήθηκαν αρχικά από τον Warren Woodford. Πρόκειται για ένα λειτουργικό σύστημα μεσαίου βάρους που έχει σχεδιαστεί για να συνδυάζει μια κομψή και αποδοτική επιφάνεια εργασίας με απλή διαμόρφωση, υψηλή σταθερότητα, σταθερή απόδοση και μεσαίου μεγέθους αποτύπωμα.

Βασιζόμενοι στην εξαιρετική εργασία του Linux και της κοινότητας ανοιχτού κώδικα, με το MX-23 αναπτύσσουμε τη ναυαρχίδα μας [Xfce 4.18](#) ως περιβάλλον επιφάνειας εργασίας, μαζί με το KDE/Plasma.

5.27. και Fluxbox 1.3.7 ως ξεχωριστές ανεξάρτητες εκδόσεις. Όλα στηρίζονται πάνω σε μια βάση [Debian Stable](#) (Debian 12, "Bookworm"), αντλώντας επίσης από τον πυρήνα του συστήματος antiX. Οι συνεχείς επαναφορές και οι εξωτερικές προσθήκες στα αποθεματικά μας χρησιμεύουν για να διατηρούν τα συστατικά τρέχοντα με τις εξελίξεις, όπως απαιτούν οι χρήστες.

Η ομάδα MX Dev Team αποτελείται από μια ομάδα εθελοντών με διαφορετικό υπόβαθρο,

ταλέντα και ενδιαφέροντα. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην ενότητα [Σχετικά με εμάς](#). Ιδιαίτερες ευχαριστίες για την ισχυρή συνεχή υποστήριξη αυτού του έργου απευθύνονται στους MX Linux Packagers, στους παραγωγούς βίντεο, στους σπουδαίους εθελοντές μας και σε όλους τους μεταφραστές μας!

1.3 Ενημερωθείτε!

Τα εικονίδια της επιφάνειας εργασίας παραπέμπουν σε δύο χρήσιμα έγγραφα: τις Συχνές ερωτήσεις και το Εγχειρίδιο χρήσης.

- Οι Συχνές Ερωτήσεις παρέχουν γρήγορο προσανατολισμό στους νέους χρήστες, απαντώντας στις ερωτήσεις που τίθενται συχνότερα στο Φόρουμ.
- Το Εγχειρίδιο χρήσης παρέχει μια λεπτομερή ματιά στο λειτουργικό σύστημα. Λίγοι άνθρωποι το διαβάζουν από την αρχή μέχρι το τέλος, αλλά μπορείτε να το συμβουλευτείτε γρήγορα 1) χρησιμοποιώντας το περίγραμμα 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 online βίντεο και διάφορους λογαριασμούς στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Αυτές οι πηγές είναι πιο εύκολα προσβάσιμες μέσω [της αρχικής σελίδας](#).

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 με βάση τον χρήστη.** Για το MX Linux υπάρχει ένα πλήθος μηχανισμών υποστήριξης, από έγγραφα και βίντεο μέχρι φόρουμ και μηχανές αναζήτησης. Ανατρέξτε στη [σελίδα Υποστήριξη της Κοινότητας](#) για λεπτομέρειες.
- **Υλικό.** Το υλικό υποστηρίζεται από τον πυρήνα, όπου συνεχίζεται η συνεχής ανάπτυξη. Πολύ νέο υλικό μπορεί να μην υποστηρίζεται ακόμη και πολύ παλιό υλικό, αν και εξακολουθεί να υποστηρίζεται, μπορεί να μην επαρκεί πλέον για τις απαιτήσεις της επιφάνειας εργασίας και των εφαρμογών. Ωστόσο, οι περισσότεροι χρήστες θα διαπιστώσουν ότι υπάρχει υποστήριξη για το υλικό τους.
- **Επιφάνεια εργασίας.** Το Xfce4 είναι μια ώριμη επιφάνεια εργασίας που παραμένει υπό ανάπτυξη. Η έκδοση που παραδίδεται με το MX Linux (4.18) θεωρείται σταθερή, ενώ σημαντικές ενημερώσεις θα εφαρμόζονται όταν καθίστανται διαθέσιμες. Το περιβάλλον KDE/Plasma συντηρείται σε συνεχή βάση.
- **Εφαρμογές.** Οι εφαρμογές συνεχίζουν να αναπτύσσονται και μετά την κυκλοφορία οποιασδήποτε έκδοσης του MX Linux, πράγμα που σημαίνει ότι οι εκδόσεις που θα διανέμονται θα γίνονται παλαιότερες όσο περνάει ο καιρός. Αυτό το πρόβλημα αντιμετωπίζεται με έναν συνδυασμό πηγών: Debian (συμπεριλαμβανομένων των Debian Backports), μεμονωμένων προγραμματιστών (συμπεριλαμβανομένων των MX Devs) και της Community Packaging Team, η οποία δέχεται τα αιτήματα αναβάθμισης των χρηστών όσο το δυνατόν περισσότερο. Ο MX Updater σηματοδοτεί όταν νέα πακέτα είναι διαθέσιμα για λήψη.
- **Ασφάλεια.** Οι ενημερώσεις ασφαλείας από το Debian θα καλύπτουν τους χρήστες του MX Linux για έως και 5 χρόνια. Δείτε το MX Updater για ειδοποίηση σχετικά με τη διαθεσιμότητά τους.

Σημειώσεις για τους μεταφραστές

Κάποιος προσανατολισμός για όσους μεταφράζουν το Εγχειρίδιο Χρήστη:

- Τα αγγλικά κείμενα πίσω από την τελευταία έκδοση βρίσκονται σε ένα [αποθετήριο στο GitHub](#). Οι μεταφράσεις είναι αποθηκευμένες στον κατάλογο "tr".

- Μπορείτε να εργαστείτε μέσα στο σύστημα GitHub: [κλωνοποιήστε](#) το κύριο αποθετήριο, κάντε αλλαγές και στη συνέχεια κάντε ένα [αίτημα έλξης](#) για να το ελέγξετε για συγχώνευση με τον πηγαίο κώδικα.
 - Εναλλακτικά, μπορείτε να κατεβάσετε ό,τι σας ενδιαφέρει και να το επεξεργαστείτε τοπικά πριν ενημερώσετε ότι είναι έτοιμο είτε με ένα email στο *manual AT mxlinux DOT org* είτε με μια δημοσίευση στο Φόρουμ.
- Από άποψη σπουδαιότητας, συνιστάται να ξεκινήσετε με τις Ενότητες 1-3, οι οποίες παρέχουν πληροφορίες που αφορούν περισσότερο τους νέους χρήστες. Μόλις ολοκληρωθούν αυτές, μπορούν να διανεμηθούν στους χρήστες ως μερική μετάφραση, ενώ μεταφράζονται οι μεταγενέστερες Ενότητες.
- Οι διαθέσιμες μεταφράσεις παρακολουθούνται στο [MX/antiX Wiki](#)

2 Εγκατάσταση

2.1 Εισαγωγή

Ένα ζωντανό μέσο MX Linux (στικάρι USB ή DVD) εκκινεί τον υπολογιστή σας χωρίς πρόσβαση στο σκληρό δίσκο. Αντιγράφει ένα εικονικό σύστημα αρχείων στη μνήμη RAM που λειτουργεί ως το κέντρο ενός προσωρινού λειτουργικού συστήματος για τον υπολογιστή. Όταν τερματίζετε τη ζωντανή συνεδρία, όλα τα στοιχεία του υπολογιστή σας επιστρέφουν στην κατάσταση που ήταν, αμετάβλητα (σε αντίθεση με την ενότητα 6.6.1).

Αυτό παρέχει μια σειρά από οφέλη:

- Σας επιτρέπει να τρέξετε το MX Linux στον υπολογιστή σας χωρίς να το εγκαταστήσετε.
- Σας επιτρέπει να προσδιορίσετε αν το MX Linux είναι συμβατό με το υλικό σας.
- Σας βοηθάει να αποκτήσετε μια αίσθηση για το πώς λειτουργεί το MX Linux και να εξερευνήσετε μερικές από τις δυνατότητές του.
- Μπορείτε να αποφασίσετε αν το MX Linux είναι αυτό που θέλετε χωρίς να επηρεάσετε μόνιμα το τρέχον σύστημά σας.

Η εκτέλεση από ένα LiveMedium έχει επίσης ορισμένα μειονεκτήματα:

- Επειδή ολόκληρο το σύστημα λειτουργεί από ένα συνδυασμό της μνήμης RAM και του μέσου, το MX Linux απαιτεί περισσότερη μνήμη RAM και μπορεί να τρέχει πιο αργά από ό,τι αν ήταν εγκατεστημένο στο σκληρό δίσκο.
- Κάποιο ασυνήθιστο υλικό που απαιτεί εξειδικευμένα προγράμματα οδήγησης ή προσαρμοσμένες ρυθμίσεις ενδέχεται να μην λειτουργεί σε μια ζωντανή συνεδρία που είναι μόνο για ανάγνωση (όπως ένα DVD), όπου δεν μπορούν να εγκατασταθούν μόνιμα αρχεία. Ο δικός μας στικάρι USB με εμμονή δεν έχει αυτό το πρόβλημα.

2.1.1 PAE ή μη PAE;

Το MX Linux είναι διαθέσιμο για δύο αρχιτεκτονικές, δηλαδή [32-bit](#) και [64-bit](#), και οι δύο έχουν ενεργοποιημένη την [επέκταση φυσικών διευθύνσεων](#) (PAE). Η PAE είναι ένας τρόπος που επιτρέπει σε ένα λειτουργικό σύστημα 32-bit να έχει πρόσβαση στη μνήμη RAM πέραν των 4 GB περίπου. Είναι δυνατή η χρήση μιας έκδοσης χωρίς PAE σε ένα σύστημα PAE, αλλά όχι το αντίστροφο. Αν το μηχάνημά σας δεν μπορεί να χειρίστε το PAE (δηλαδή, είναι πολύ παλιό), τότε σας συνιστούμε να [εγκαταστήσετε](#) την αδελφή μας διανομή [antiX Linux](#).

Αν δεν είστε σίγουροι αν χρειάζεστε την έκδοση PAE ή την έκδοση χωρίς PAE, χρησιμοποιήστε την παρακάτω μέθοδο που είναι κατάλληλη για το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιείτε.

- Linux. Ανοίξτε ένα τερματικό και εισαγάγετε την ακόλουθη εντολή (εγκαταστήστε πρώτα **to inxi**, αν είναι απαραίτητο): **inxi -f**. Εάν η καταχώριση CPU Flags δεν περιλαμβάνει τη PAE στη λίστα, τότε δεν θα μπορέσετε να εγκαταστήσετε το MX Linux.
- Mac. Οι εκδόσεις Intel του OS X υποστηρίζουν PAE.
- Windows®
 - Windows2000 και νωρίτερα: non-PAE
 - Windows XP και Vista. Κάντε δεξί κλικ στον υπολογιστή μουν > Ιδιότητες,

καρτέλα Γενικά. Εάν στο κάτω μέρος αναφέρεται Physical Address Extension (=PAE), τότε η PAE είναι η σωστή έκδοση που πρέπει να εγκατασταθεί.

- Windows 7. Ανοίξτε το παράθυρο Command Prompt κάνοντας κλικ στο κουμπί 'Έναρξη > Όλα τα προγράμματα > Αξεσουάρ > Command Prompt. Θα εμφανιστεί ένα παράθυρο τερματικού. Πληκτρολογήστε αυτόν τον κωδικό στη γραμμή εντολών στο σημείο όπου βρίσκεται ο δρομέας:

wmic os get PAEEnabled

- Εάν η PAE είναι ενεργοποιημένη, θα λάβετε μια απάντηση όπως αυτή:
PAEEnabled. Αυτή η επιστροφή μπορεί να ακολουθείται ή να μην ακολουθείται από τη λέξη TRUE.
- Windows 8 και μεταγενέστερα. Το PAE είναι ενεργοποιημένο από προεπιλογή.

2.1.2 Έκδοση 32 ή 64-bit;

Ποια είναι η αρχιτεκτονική του επεξεργαστή σας;

Ακολουθήστε την κατάλληλη μέθοδο παρακάτω για να μάθετε αν το μηχάνημά σας είναι 32 ή 64-bit.*

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

*Αν θέλετε να μάθετε την αρχιτεκτονική του λειτουργικού συστήματος, η εντολή *uname -m* λειτουργεί σε όλες τις διανομές Linux και macOS.

Σε γενικές γραμμές, αν διαθέτετε επεξεργαστή 64-bit και την απαιτούμενη μνήμη RAM για το συγκεκριμένο μηχάνημα και επεξεργαστή, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε την έκδοση 64-bit. Αυτό συμβαίνει επειδή τα 64-bit είναι γενικά ταχύτερα, αν και μπορεί να μην παρατηρήσετε τη διαφορά στην καθημερινή χρήση. Μακροπρόθεσμα, εξάλλου, ένας αυξανόμενος αριθμός μεγαλύτερων εφαρμογών πιθανότατα θα περιορίζεται σε εκδόσεις 64-bit. Σημειώστε ότι μια εφαρμογή ή ένα λειτουργικό σύστημα 32-bit μπορεί να τρέξει σε μια CPU 64-bit, αλλά όχι το αντίστροφο.

Για περισσότερες πληροφορίες, δείτε [εδώ](#).

Πόση μνήμη (RAM) έχετε;

- Linux. Ανοίξτε ένα τερματικό και εισαγάγετε την εντολή *free -h* και δείτε τον αριθμό στη στήλη Total.
- Windows. Ανοίξτε το παράθυρο System (Σύστημα) χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε μέθοδο συνιστάται για την έκδοσή σας και αναζητήστε την καταχώριση "Installed memory (RAM)" (Εγκατεστημένη μνήμη (RAM)).
- Apple. Κάντε κλικ στην καταχώριση "About this Mac" στο μενού Apple στο Mac OS X και αναζητήστε τις πληροφορίες για τη μνήμη RAM.

2.1.3 Απαιτήσεις συστήματος

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

Ελάχιστο

- Μια μονάδα CD/DVD (και BIOS ικανό να εκκινεί από αυτή τη μονάδα) ή ένα στικάκι USB 4 GB (και BIOS ικανό να εκκινεί από USB).
- Σύγχρονος επεξεργαστής i686 Intel ή AMD

- 1 GB RAM
- 6 GB ελεύθερος χώρος στο σκληρό δίσκο

Συνιστώμενη

- Μια μονάδα CD/DVD (και BIOS ικανό να εκκινεί από αυτή τη μονάδα) ή ένα στικάκι USB 8 GB, εάν χρησιμοποιείται η επιμονή (και BIOS ικανό να εκκινεί από USB).
- Σύγχρονος επεξεργαστής i686 Intel ή AMD
- 2 GB RAM ή περισσότερο
- Τουλάχιστον 20 GB ελεύθερου χώρου στο σκληρό δίσκο
- Κάρτα γραφικών με δυνατότητα 3D για υποστήριξη γραφείου 3D
- Μια κάρτα ήχου συμβατή με SoundBlaster, AC97 ή HDA

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ορισμένοι χρήστες του MX Linux 64-bit αναφέρουν ότι 2 GB μνήμης RAM είναι επαρκής για γενική χρήση, αν και συνιστάται τουλάχιστον 4 GB μνήμης RAM εάν θα εκτελείτε διαδικασίες (όπως η αναδιαμόρφωση) ή εφαρμογές (όπως ένα πρόγραμμα επεξεργασίας ήχου ή βίντεο) που απαιτούν μεγάλη μνήμη.

2.2 Δημιουργία εκκινήσιμου μέσου

2.2.1 Λήψη εικόνας ISO

Το MX Linux διανέμεται ως εικόνα ISO, ένα αρχείο εικόνας δίσκου σε μορφή συστήματος αρχείων [ISO 9660](#). Είναι διαθέσιμο σε δύο μορφές στη [σελίδα Λήψη](#).

- **Η αρχική έκδοση** μιας συγκεκριμένης έκδοσης.
 - Πρόκειται για μια **στατική** έκδοση που, αφού κυκλοφορήσει, παραμένει αναλλοίωτη.
 - Όσο μεγαλύτερος είναι ο χρόνος από την κυκλοφορία, τόσο λιγότερο επίκαιρη είναι.
- **Μια μηνιαία ενημέρωση** μιας συγκεκριμένης έκδοσης. Αυτή η μηνιαία εικόνα ISO δημιουργείται από την αρχική έκδοση με τη χρήση του MX Snapshot (βλ. ενότητα 6.6.4).
 - Περιλαμβάνει όλες τις αναβαθμίσεις από την αρχική έκδοση και, συνεπώς, καταργεί την ανάγκη λήψης μεγάλου αριθμού αρχείων μετά την εγκατάσταση.
 - Επιτρέπει επίσης στους χρήστες να εκτελούν μια ζωντανή συνεδρία με την πιο πρόσφατη έκδοση των προγραμμάτων.
 - **Διατίθεται μόνο ως απευθείας λήψη!**

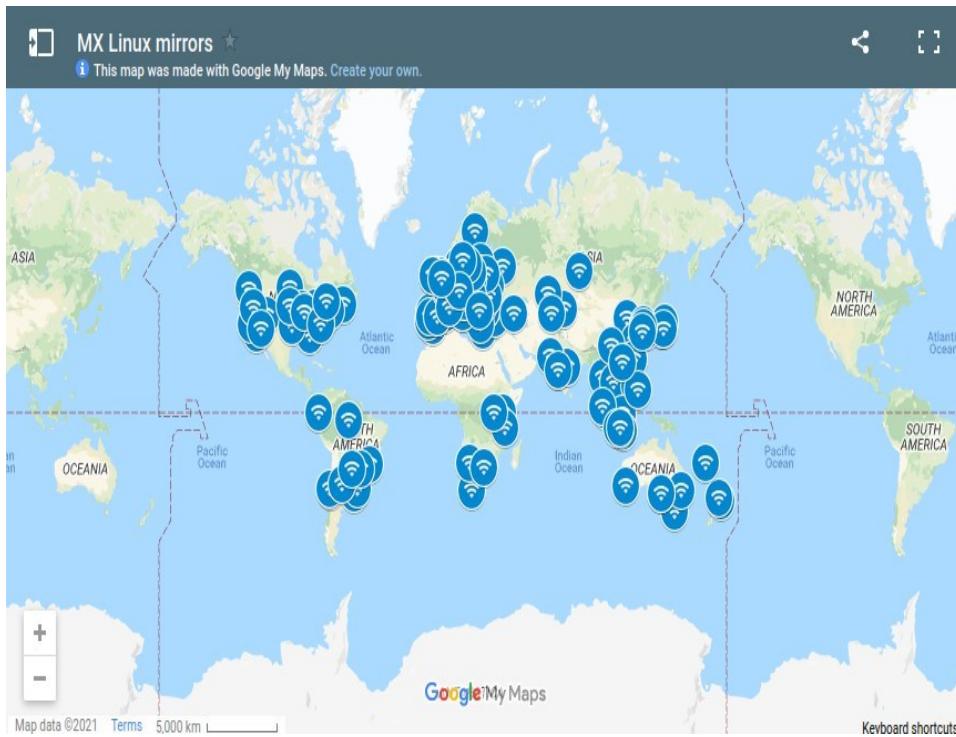


[Δημιουργήστε ένα antiX/MX live-usb από τα Windows](#)

Αγορά

Οι διαθέσιμες μονάδες USB, υπολογιστές κ.λπ. που γνωρίζουμε με προεγκατεστημένη εικόνα

ISO παρατίθενται [στη σελίδα υλικού](#).



Σχήμα 2-1: Διανομή των καθρεφτών MX Linux (Σεπτέμβριος 2021).

Λήψη

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

- **Απευθείας.** Οι άμεσες λήψεις είναι διαθέσιμες από το Direct Repo μας ή από τους καθρέφτες μας. Αποθηκεύστε την εικόνα ISO στο σκληρό σας δίσκο. Αν μια πηγή φαίνεται αργή, δοκιμάστε μια άλλη. Διαθέσιμο τόσο για την αρχική έκδοση όσο και για τη μηνιαία ενημέρωση.
- **Torrent.** Η κοινή χρήση αρχείων [BitTorrent](#) παρέχει ένα πρωτόκολλο διαδικτύου για την αποτελεσματική μαζική μεταφορά δεδομένων. Αποκεντρώνει τη μεταφορά με τέτοιο τρόπο ώστε να αξιοποιούνται συνδέσεις με καλό εύρος ζώνης και να ελαχιστοποιείται η επιβάρυνση σε συνδέσεις με χαμηλό εύρος ζώνης. Ένα πρόσθετο πλεονέκτημα είναι ότι όλοι οι πελάτες BitTorrent εκτελούν έλεγχο σφαλμάτων κατά τη διάρκεια της διαδικασίας λήψης, οπότε δεν χρειάζεται να κάνετε ξεχωριστό έλεγχο md5sum μετά την ολοκλήρωση της λήψης. Έχει ήδη γίνει!

Η ομάδα Torrent του MX Linux διατηρεί ένα σμήνος BitTorrent με την τελευταία εικόνα ISO του MX Linux (**μόνο η αρχική έκδοση**), η οποία καταχωρείται στο archive.org το αργότερο εντός 24 ωρών από την επίσημη κυκλοφορία της. Οι σύνδεσμοι προς τα torrents θα βρίσκονται [στη σελίδα Λήψη](#).

- Μεταβείτε στη σελίδα Λήψη και κάντε κλικ στον σωστό σύνδεσμο torrent για την αρχιτεκτονική σας. Το πρόγραμμα περιήγησής σας θα πρέπει να αναγνωρίσει ότι πρόκειται για torrent και να σας ρωτήσει πώς θέλετε να το χειριστείτε. Αν 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 (Transmission από προεπιλογή), εμφανίζοντας το torrent στη λίστα του- επισημάνετε το και κάντε κλικ στο κουμπί Έναρξη για να ξεκινήσει η διαδικασία λήψης. Εάν έχετε ήδη κατεβάσει την εικόνα ISO, βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στον ίδιο φάκελο με το torrent που μόλις κατεβάσατε.

2.2.2 Έλεγχος εγκυρότητας της εικόνας ISO που κατεβάσατε

Αφού κατεβάσετε μια εικόνα ISO, το επόμενο βήμα είναι να την επαληθεύσετε. Υπάρχουν διάφορες διαθέσιμες μέθοδοι.

md5sum

Κάθε εικόνα ISO συνοδεύεται από ένα αντίστοιχο αρχείο md5sum. Θα πρέπει να ελέγξετε το md5sum του αρχείου που κατεβάσατε με το επίσημο. Αν η εικόνα ISO που κατεβάσατε είναι αυθεντική, το md5sum της θα είναι πανομοιότυπο με το επίσημο md5sum. Τα παρακάτω βήματα θα σας επιτρέψουν να επαληθεύσετε την ακεραιότητα της κατεβασμένης εικόνας ISO σε οποιαδήποτε πλατφόρμα λειτουργικού συστήματος.

- Windows

Οι χρήστες μπορούν να το ελέγξουν πιο εύκολα με το [Rufus](#) bootable USB maker. Ένα εργαλείο που ονομάζεται [WinMD5FREE](#) είναι επίσης διαθέσιμο για δωρεάν λήψη και χρήση.

- Linux

Στο MX Linux, πλοηγηθείτε στο φάκελο από όπου έχετε κατεβάσει το ISO και το αρχείο md5sum. Κάντε δεξί κλικ στο αρχείο md5sum > Έλεγχος ακεραιότητας δεδομένων. Θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου που θα λέει "<όνομα του ISO>: OK" εάν οι αριθμοί είναι πανομοιότυποι. Μπορείτε επίσης να κάνετε δεξί κλικ στο ISO > Compute md5sum και να το συγκρίνετε με μια άλλη πηγή.

Για περιπτώσεις όπου αυτή η επιλογή δεν είναι διαθέσιμη, ανοίξτε ένα τερματικό στη θέση από όπου κατεβάσατε το ISO (οι διαχειριστές αρχείων Linux έχουν συνήθως την επιλογή Open Terminal Here) και πληκτρολογήστε:

```
md5sum filename.iso
```

Φροντίστε να αντικαταστήσετε το "filename" με το πραγματικό όνομα αρχείου (πληκτρολογήστε τα πρώτα δύο γράμματα και πατήστε Tab και θα συμπληρωθεί αυτόματα). Συγκρίνετε τον αριθμό που προέκυψε από αυτόν τον υπολογισμό με το αρχείο md5sum που κατεβάσατε από τον επίσημο ιστότοπο. Εάν είναι πανομοιότυποι, το αντίγραφό σας είναι πανομοιότυπο με την επίσημη έκδοση.

- MacOS

Οι χρήστες Mac πρέπει να ανοίξουν μια κονσόλα και να μεταβούν στον κατάλογο με τα αρχεία ISO και md5sum. Στη συνέχεια, δώστε αυτή την εντολή:

```
md5 -c filename.md5sum
```

Φροντίστε να αντικαταστήσετε το όνομα αρχείου με το πραγματικό όνομα αρχείου.

sha256sum

Αυξημένη ασφάλεια παρέχεται από [τα sha256 και sha512](#). Κατεβάστε το αρχείο για να ελέγξετε την ακεραιότητα του ISO.

- Windows: η μέθοδος διαφέρει ανάλογα με την έκδοση. Κάντε μια αναζήτηση στο διαδίκτυο για "windows <version> check sha256 sum".
- Linux: ακολουθήστε τις οδηγίες για το md5sum, παραπάνω, αντικαθιστώντας "sha256sum" ή "sha512sum" για "md5sum".
- MacOS: ανοίξτε μια κονσόλα, μεταβείτε στον κατάλογο με τα αρχεία ISO και sha256 και εκδώστε αυτή την εντολή:

```
shasum -a 256 /path/to/file
```

Υπογραφή GPG

Τα αρχεία ISO του MX Linux υπογράφονται από τους προγραμματιστές του MX Linux. Αυτή

η μέθοδος ασφαλείας επιτρέπει στο χρήστη να είναι σίγουρος ότι το ISO είναι αυτό που λέει ότι είναι: μια επίσημη εικόνα ISO από τους προγραμματιστές. Λεπτομερείς οδηγίες για το πώς να εκτελέσετε αυτόν τον έλεγχο ασφαλείας μπορείτε να βρείτε στο [MX/antiX Technical Wiki](#).

2.2.3 Δημιουργία LiveMedium

DVD

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

- Μην εγγράφετε την εικόνα ISO σε κενό CD/DVD σαν να επρόκειτο για αρχείο δεδομένων! Μια εικόνα ISO είναι μια διαμορφωμένη και εκκινήσιμη εικόνα ενός λειτουργικού συστήματος. Πρέπει να επιλέξετε **Burn disk image** ή **Burn ISO** στο μενού του προγράμματος εγγραφής CD/DVD. Αν απλά το σύρετε και το αφήσετε σε μια λίστα αρχείων και το κάψετε ως κανονικό αρχείο, δεν θα λάβετε ένα εκκινήσιμο LiveMedium.
- Χρησιμοποιήστε ένα εγγράψιμο DVD-R ή DVD+R καλής ποιότητας με χωρητικότητα 4,7 GB.

USB

Μπορείτε εύκολα να δημιουργήσετε ένα εκκινήσιμο στικάκι USB που λειτουργεί στα περισσότερα συστήματα. Το MX Linux περιλαμβάνει το εργαλείο **MX Live USB Maker** (βλ. Ενότητα 3.2) για την εργασία αυτή.

- Αν θέλετε να δημιουργήσετε μια μονάδα USB σε Windows, σας προτείνουμε να χρησιμοποιήσετε το Rufus, το οποίο υποστηρίζει τον bootloader μας, ή μια πρόσφατη έκδοση του Unetbootin.
- Αν χρησιμοποιείτε Linux, προσφέρουμε το live-usb-maker-qt ως [Appimage 64-bit](#).
- Αν η μονάδα USB ξεκινάει αλλά σας αφήνει με το μήνυμα σφάλματος *gfxboot.c32: not a COM32R image*, θα πρέπει να μπορείτε να εκκινήσετε πληκτρολογώντας "live" στην προτροπή της επόμενης γραμμής. Η επαναδιαμόρφωση της μονάδας USB και η επαναφορά της εικόνας ISO θα πρέπει να εξαλείψει το σφάλμα.
- Αν οι γραφικοί δημιουργοί USB αποτύχουν, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή "dd", η οποία αποτελεί πλέον επιλογή στο MX Live USB Maker.
 - ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: προσέξτε να προσδιορίσετε σωστά τη μονάδα USB στικάκι προορισμού, καθώς η εντολή dd θα αντικαταστήσει πλήρως τα δεδομένα στη μονάδα προορισμού.
 - Για να εξακριβώσετε το σωστό όνομα/γράμμα συσκευής για τη μονάδα USB, ανοίξτε ένα τερματικό, πληκτρολογήστε *lsblk* και πατήστε Enter. Θα εμφανιστεί μια λίστα με όλες τις συσκευές που είναι συνδεδεμένες στο σύστημά σας. Θα πρέπει να είστε σε θέση να αναγνωρίσετε τη μονάδα USB στικάκι σας από το αναγραφόμενο μέγεθος αποθήκευσης.
- Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε [στο MX/antiX Wiki](#).

```
$ lsblk
NAME   MAJ:MIN RM    SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda      8:0     0 111.8G  0 disk 
└─sda1   8:1     0  20.5G  0 part /
└─sda2   8:2     0  91.3G  0 part /home
sdb      8:16    0 931.5G  0 disk 
└─sdb1   8:17    0  10.8G  0 part [SWAP]
└─sdb2   8:18    0 920.8G  0 part /media/data
```

Εικόνα 2-3: Τυπική έξοδος της εντολής *lsblk*, που δείχνει δύο σκληρούς δίσκους, ο καθένας με δύο κατατμήσεις.

2.3 Προεγκατάσταση

2.3.1 Προερχόμενος από τα Windows

Εάν πρόκειται να εγκαταστήσετε το MX Linux ως αντικαταστάτη των Microsoft Windows®, είναι καλή ιδέα να συγκεντρώσετε και να δημιουργήσετε αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων και άλλων δεδομένων σας που είναι αποθηκευμένα στα Windows. Ακόμα και αν

σχεδιάζετε να κάνετε διπλή εκκίνηση, θα πρέπει να δημιουργήσετε αντίγραφο ασφαλείας αυτών των δεδομένων σε περίπτωση απρόβλεπτων προβλημάτων κατά την εγκατάσταση.

Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας αρχείων

Εντοπίστε όλα τα αρχεία σας, όπως έγγραφα γραφείου, εικόνες, βίντεο και μουσική:

- Συνήθως, τα περισσότερα από αυτά βρίσκονται στο φάκελο Τα έγγραφά μου.
- Αναζητήστε από το μενού εφαρμογών των Windows διάφορους τύπους αρχείων για 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 ανοίγουν έγγραφα των Windows.
- Μόλις εντοπίσετε όλα αυτά τα αρχεία, γράψτε τα σε ένα CD ή DVD ή αντιγράψτε τα σε μια εξωτερική συσκευή, όπως μια μονάδα USB.

Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας δεδομένων 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 αποθηκεύονται σε προφανή θέση ή με προφανές όνομα αρχείου. Οι περισσότερες εφαρμογές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή ημερολογίου (όπως το Microsoft Outlook®) είναι σε θέση 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: **Φροντίστε να κλείσετε το αρχείο με φερμονάρ** για να διασφαλίσετε ότι διατηρούνται όλα τα χαρακτηριστικά του αρχείου. Εάν χρησιμοποιείτε το Outlook Express, η αλληλογραφία σας αποθηκεύεται σε αρχείο .dbx ή .mbx, και τα δύο από τα οποία μπορούν να εισαχθούν στον Thunderbird (εάν είναι εγκατεστημένο) στο MX Linux. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναζήτησης των Windows για να εντοπίσετε αυτό το αρχείο και να το αντιγράψετε στο αντίγραφο ασφαλείας σας. Η αλληλογραφία του Outlook θα πρέπει να εισαχθεί πρώτα στο Outlook Express πριν εξαχθεί για χρήση στο MX Linux.
- Δεδομένα ημερολογίου: εξάγετε τα δεδομένα του ημερολογίου σας σε μορφή iCalendar ή vCalendar, αν θέλετε να τα χρησιμοποιήσετε στο MX Linux.
- Δεδομένα επαφών: οι πιο διαδεδομένες μορφές είναι CSV (τιμές που διαχωρίζονται με κόμμα) ή vCard.

Λογαριασμοί και κωδικοί πρόσβασης

Αν και συνήθως δεν αποθηκεύονται σε αναγνώσιμα αρχεία που μπορούν να δημιουργηθούν αντίγραφα ασφαλείας, είναι σημαντικό να θυμάστε να σημειώνετε τις διάφορες πληροφορίες λογαριασμού που μπορεί να έχετε αποθηκεύσει στον υπολογιστή σας. Τα δεδομένα αυτόματης σύνδεσης για ιστότοπους ή υπηρεσίες όπως ο πάροχος υπηρεσιών διαδικτύου 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. Τα παραδείγματα περιλαμβάνουν:

- Πληροφορίες σύνδεσης ISP: Θα χρειαστείτε τουλάχιστον το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης για τον πάροχο υπηρεσιών Διαδικτύου και τον αριθμό τηλεφώνου για τη σύνδεση, εάν χρησιμοποιείτε dial-up ή ISDN. Άλλες λεπτομέρειες μπορεί να

περιλαμβάνουν αριθμό κλήσης, τύπο κλήσης (παλμικό ή τονικό) και τύπο ελέγχου ταυτότητας (για dialup)- διεύθυνση IP και μάσκα υποδικτύου, διακομιστή DNS, διεύθυνση IP πύλης, διακομιστή DHCP, VPI/VCI, MTU, τύπο ενθυλάκωσης ή ρυθμίσεις DHCP (για διάφορες μορφές ευρυζωνικότητας). Εάν δεν είστε σίγουροι για το τι χρειάζεστε, συμβουλευτείτε τον πάροχο υπηρεσιών διαδικτύου σας.

- Ασύρματη δικτύωση: Θα χρειαστείτε το κλειδί πρόσβασης ή τη φράση πρόσβασης και το όνομα του δικτύου.
- Διαδικτυακοί κωδικοί πρόσβασης: Θα χρειαστείτε τους κωδικούς πρόσβασης σε διάφορα διαδικτυακά φόρουμ, ηλεκτρονικά καταστήματα ή άλλες ασφαλείς τοποθεσίες.

- Στοιχεία λογαριασμού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: Θα χρειαστείτε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασής σας, καθώς και τις διευθύνσεις ή τις διευθύνσεις URL των διακομιστών αλληλογραφίας. Μπορεί επίσης να χρειαστείτε τον τύπο ελέγχου ταυτότητας. Αυτές οι πληροφορίες θα πρέπει να είναι διαθέσιμες από το παράθυρο διαλόγου ρυθμίσεων λογαριασμού του προγράμματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σας.
- Άμεση ανταλλαγή μηνυμάτων: Το όνομα χρήστη και ο κωδικός πρόσβασης για τους λογαριασμούς σας, τη λίστα φίλων σας και τις πληροφορίες σύνδεσης με τον διακομιστή, εάν είναι απαραίτητο.
- Άλλα: Εάν έχετε σύνδεση VPN (π.χ. με το γραφείο σας), διακομιστή μεσολάβησης ή άλλη διαμορφωμένη υπηρεσία δικτύου, βεβαιωθείτε ότι έχετε μάθει ποιες πληροφορίες είναι απαραίτητες για την επαναδιαμόρφωσή της σε περίπτωση που χρειαστεί.

Αγαπημένα του προγράμματος περιήγησης

Τα αγαπημένα του προγράμματος περιήγησης στο Web (σελιδοδείκτες) συχνά παραβλέπονται κατά τη διάρκεια ενός αντιγράφου ασφαλείας και συνήθως δεν αποθηκεύονται σε προφανές μέρος. Τα περισσότερα προγράμματα περιήγησης περιέχουν ένα βοηθητικό πρόγραμμα για την εξαγωγή των σελιδοδεικτών σας σε ένα αρχείο, το οποίο μπορεί στη συνέχεια να εισαχθεί στο πρόγραμμα περιήγησης ιστού της επιλογής σας στο MX Linux. Ελέγξτε τη διαχείριση σελιδοδεικτών στο πρόγραμμα περιήγησης που χρησιμοποιείτε για συγκεκριμένες ενημερωμένες οδηγίες.

Άδειες χρήσης λογισμικού

Πολλά ιδιόκτητα προγράμματα για τα Windows δεν μπορούν να εγκατασταθούν χωρίς κλειδί άδειας χρήσης ή κλειδί CD. Αν δεν σκοπεύετε να καταργήσετε μόνιμα τα Windows, βεβαιωθείτε ότι έχετε κλειδί άδειας χρήσης για οποιοδήποτε πρόγραμμα το απαιτεί. Αν αποφασίσετε να επανεγκαταστήσετε τα Windows (ή αν η εγκατάσταση διπλής εκκίνησης πάει στραβά), δεν θα μπορείτε να επανεγκαταστήσετε αυτά τα προγράμματα χωρίς το κλειδί. Εάν δεν μπορείτε να βρείτε την άδεια χρήσης που συνοδεύει το προϊόν σας, μπορείτε να την εντοπίσετε στο μητρώο των Windows ή να χρησιμοποιήσετε ένα πρόγραμμα αναζήτησης κλειδιών όπως το [ProduKey](#). Αν όλα τα άλλα αποτύχουν, προσπαθήστε να επικοινωνήσετε με τον κατασκευαστή του υπολογιστή για βοήθεια.

Εκτέλεση προγραμμάτων των Windows

Τα προγράμματα των Windows δεν θα τρέξουν μέσα σε ένα λειτουργικό σύστημα Linux, οπότε οι χρήστες του MX Linux ενθαρρύνονται να αναζητήσουν εγγενή ισοδύναμα (βλ. Ενότητα 4). Εφαρμογές που είναι κρίσιμες για έναν χρήστη μπορούν να τρέξουν με το Wine (βλ. Ενότητα 6.1), αν και η επιτυχία ποικίλλει.

2.3.2 Υπολογιστές Apple Intel

Η εγκατάσταση του MX Linux σε υπολογιστές Apple με τσιπ Intel μπορεί να είναι προβληματική- η δυσκολία εξαρτάται από το ακριβές υλικό που εμπλέκεται. Οι χρήστες που ενδιαφέρονται για μια τέτοια εγκατάσταση καλό είναι να αναζητήσουν και να συμβουλευτούν το υλικό και τα φόρουμ του Debian για πρόσφατες εξελίξεις. Πολλοί χρήστες της Apple έχουν εγκαταστήσει το MX Linux με επιτυχία, οπότε θα έχετε καλή τύχη αν ψάξετε ή αν δημοσιεύσετε ερωτήσεις στο φόρουμ του MX Linux.

Σύνδεσμοι

[Εγκαθιστώντας το Debian σε υπολογιστές](#)
[της Apple Φόρουμ Debian](#)

2.3.3 Συχνές ερωτήσεις σχετικά με το σκληρό δίσκο

Πού πρέπει να εγκαταστήσω το MX Linux;

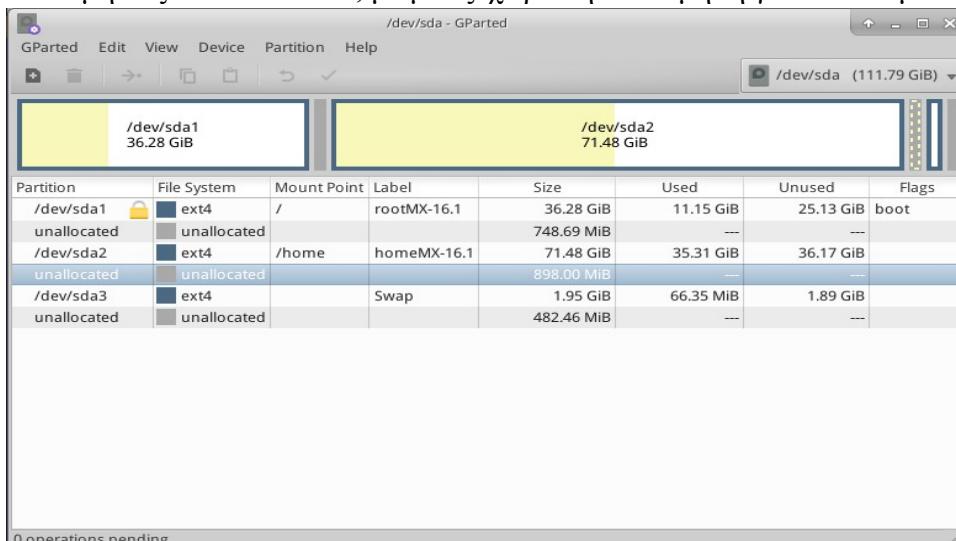
Πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση, πρέπει να αποφασίσετε πού θα εγκαταστήσετε το MX Linux.

- Ολόκληρος σκληρός δίσκος
- Υπάρχουσα κατάτμηση σε σκληρό δίσκο

- Νέα κατάτμηση σε σκληρό δίσκο

Μπορείτε απλώς να επιλέξετε μία από τις δύο πρώτες επιλογές κατά την εγκατάσταση- η τρίτη επιλογή απαιτεί τη δημιουργία μιας νέας κατάτμησης. Μπορείτε να το κάνετε αυτό κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, αλλά συνιστάται να το κάνετε πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση. Στο MX Linux, θα χρησιμοποιείτε συνήθως το **GParted** (Xfce) ή το **Partition Manager** (KDE) για τη γραφική δημιουργία και διαχείριση κατατμήσεων.

Μια παραδοσιακή διαμόρφωση εγκατάστασης για Linux έχει πολλές κατατμήσεις, μία για το root, το home και το swap, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Θα πρέπει να ξεκινήσετε με αυτό αν είστε νέοι στο Linux. Μπορεί επίσης να χρειαστείτε μια κατάτμηση συστήματος EFI (ESP) σε μορφή FAT32 για μηχανήματα με δυνατότητα UEFI. Είναι δυνατές και άλλες διατάξεις κατατμήσεων, για παράδειγμα, ορισμένοι έμπειροι χρήστες συνδυάζουν τις κατατμήσεις root και home, με μια ξεχωριστή κατάτμηση για τα δεδομένα.



Εικόνα 2-2: Το GParted δείχνει τρεις κατατμήσεις (sda1), (sda2) και swap (sda3). Τα μεγέθη των μονάδων δίσκου είναι της προτίμησης του χρήστη (βλ. ενότητα 1.3 για τις ελάχιστες απαιτήσεις).

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [GParted Εγχειρίδιο](#)



[Δημιουργήστε μια νέα κατάτμηση με το GParted](#)



[Κατάτμηση ενός συστήματος πολλαπλών εκκινήσεων](#)

Πώς μπορώ να επεξεργαστώ κατατμήσεις;

Ένα πολύ εύχρηστο εργαλείο που ονομάζεται Disk Manager παρέχει μια γραφική παρουσίαση όλων των κατατμήσεων στο μηχάνημα (εκτός από την swap) με ένα απλό περιβάλλον εργασίας για γρήγορη και εύκολη τοποθέτηση, αποσύνδεση και επεξεργασία ορισμένων ιδιοτήτων των κατατμήσεων δίσκου. Οι αλλαγές εγγράφονται αυτόματα και αμέσως στο αρχείο /etc/fstab και έτσι διατηρούνται για την επόμενη εκκίνηση.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [Διαχείριση δίσκων](#)

Τι είναι αυτές οι άλλες κατατμήσεις στην εγκατάσταση των Windows μου;

Οι πρόσφατοι οικιακοί υπολογιστές με Windows πωλούνται με μια διαγνωστική κατάτμηση και μια κατάτμηση επαναφοράς, εκτός από αυτή που περιέχει την εγκατάσταση του λειτουργικού συστήματος. Αν δείτε πολλαπλές κατατμήσεις να εμφανίζονται στο GParted τις οποίες δεν γνωρίζατε, πιθανόν να είναι αυτές και θα πρέπει να τις αφήσετε ήσυχες.

Θα πρέπει να δημιουργήσω ένα ξεχωριστό διαμέρισμα home;

Δεν χρειάζεται να δημιουργήσετε ξεχωριστή κατάτμηση home, καθώς ο εγκαταστάτης θα δημιουργήσει έναν κατάλογο /home μέσα στο / (root). Αλλά η ύπαρξη ξεχωριστής κατάτμησης διευκολύνει τις αναβαθμίσεις και προστατεύει από προβλήματα που προκαλούνται από χρήστες που γεμίζουν τον δίσκο με πολλές εικόνες, μουσική ή βίντεο.

Πόσο μεγάλη πρέπει να είναι η / (ρίζα);

- (Στο Linux, η κάθετος "/" υποδεικνύει τη ριζική κατάτμηση.) Το εγκατεστημένο βασικό μέγεθος είναι λίγο κάτω από 5 GB, οπότε συνιστούμε τουλάχιστον 6 GB για να επιτρέπονται οι βασικές λειτουργίες.
- Αυτό το ελάχιστο μέγεθος δεν θα σας επιτρέψει να εγκαταστήσετε πολλά προγράμματα και μπορεί να προκαλέσει δυσκολίες στις αναβαθμίσεις, στην εκτέλεση του VirtualBox κ.λπ. Συνεπώς, το συνιστώμενο μέγεθος για κανονική χρήση είναι 20 GB.
- Αν η οικιακή σας κατάτμηση (/home) βρίσκεται εντός του ριζικού καταλόγου (/) και αποθηκεύετε πολλά μεγάλα αρχεία, τότε θα χρειαστείτε μια μεγαλύτερη ριζική κατάτμηση.
- Οι παίκτες που παίζουν μεγάλα παιχνίδια (π.χ. Wesnoth) θα πρέπει να σημειώσουν ότι θα χρειαστούν μεγαλύτερο root partition από το συνηθισμένο για τα δεδομένα, τις εικόνες και τα αρχεία ήχου. Μια εναλλακτική λύση είναι να χρησιμοποιήσετε ξεχωριστό δίσκο δεδομένων.

Χρειάζομαι ανταλλαγή;

Η εναλλαγή είναι χώρος στο δίσκο που χρησιμοποιείται για την εικονική μνήμη, παρόμοιος με το αρχείο "page" που χρησιμοποιούν τα Windows για την εικονική μνήμη. Τεχνικά, ένα σύστημα Linux μπορεί να λειτουργήσει χωρίς swap, αν και μπορεί να προκύψουν κάποια προβλήματα απόδοσης, αλλά το MX Linux το συνιστά ανεπιφύλακτα και το πρόγραμμα εγκατάστασης θα δημιουργήσει ένα αρχείο ή μια κατάτμηση swap για εσάς (βλ. ενότητα 2.5.1). Εάν σκοπεύετε να θέσετε το σύστημα σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας (και όχι απλώς να το αναστείλετε), ακολουθούν ορισμένες συστάσεις για το μέγεθος του χώρου εναλλαγής:

- Για μνήμη RAM μικρότερη από 1 GB, ο χώρος swap θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με την ποσότητα της RAM και το πολύ διπλάσιος από την ποσότητα της RAM, ανάλογα με το μέγεθος του διαθέσιμου χώρου στο σκληρό δίσκο του συστήματος.
- Για συστήματα με μεγαλύτερες ποσότητες RAM, ο χώρος swap θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με το μέγεθος της μνήμης.

Tι σημαίνουν ονόματα όπως "sda";

Πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση, είναι σημαντικό να καταλάβετε πώς το λειτουργικό σύστημα Linux αντιμετωπίζει τους σκληρούς δίσκους και τις κατατμήσεις τους.

- **Ονόματα δίσκων.** Σε αντίθεση με τα Windows, τα οποία εκχωρούν ένα γράμμα μονάδας σε κάθε κατάτμηση του σκληρού σας δίσκου, το Linux εκχωρεί ένα σύντομο όνομα συσκευής σε κάθε σκληρό δίσκο ή άλλη συσκευή αποθήκευσης σε ένα σύστημα. Τα ονόματα συσκευών ξεκινούν με **sd** συνέχιστα απλό γράμμα (π.χ. "sda", "sdb", κ.λπ.) για τις μονάδες SATA και ξεκινούν με **nvme0n** συνέχιστα απλό αριθμό (π.χ. "nvme0n1", "nvme0n2", κ.λπ.) για τις μονάδες **NVMe**. Υπάρχουν επίσης πιο εξελιγμένα μέσα για την ονομασία των μονάδων, το πιο συνηθισμένο από τα οποία είναι το **UUID** (Universally Unique Identifier), που χρησιμοποιείται για την εκχώρηση ενός μόνιμου ονόματος που δεν θα αλλάζει με την προσθήκη ή την αφαίρεση εξοπλισμού.

- **Όνόματα διαμερισμάτων.** Σε κάθε μονάδα δίσκου, κάθε διαμέρισμα αναφέρεται με έναν αριθμό που προστίθεται στο όνομα της συσκευής. Έτσι, για SATA, το **sda1** θα ήταν το πρώτο διαμέρισμα στον πρώτο σκληρό δίσκο, ενώ **sdb3** θα ήταν το τρίτο διαμέρισμα στον δεύτερο δίσκο. Για NVMe, nvme0n1p1 θα ήταν το πρώτο διαμέρισμα στον πρώτο σκληρό δίσκο, ενώ nvme0n2p3 θα ήταν το τρίτο διαμέρισμα στον δεύτερο δίσκο.

- **Εκτεταμένες κατατμήσεις.** Οι σκληροί δίσκοι των υπολογιστών επιτρεπόταν αρχικά να έχουν μόνο τέσσερις κατατμήσεις. Αυτές ονομάζονται πρωτεύουσες κατατμήσεις στο Linux και αριθμούνται από το 1 έως το 4. Μπορείτε να αυξήσετε τον αριθμό κάνοντας μία από τις πρωτεύουσες κατατμήσεις σε εκτεταμένη κατάτμηση και στη συνέχεια διαιρώντας την σε λογικές κατατμήσεις (όριο 15) που αριθμούνται από το 5 και μετά. Το Linux μπορεί να εγκατασταθεί σε ένα πρωτεύον ή λογικό διαμέρισμα.

2.4 Πρώτη ματιά

Σύνδεση Live Medium

Σε περίπτωση που θέλετε να αποσυνδεθείτε και να ξαναμπείτε, να εγκαταστήσετε νέα πακέτα κ.λπ., εδώ είναι τα ονόματα χρήστη και οι κωδικοί πρόσβασης:

- Τακτικός χρήστης
 - όνομα: demo
 - κωδικός πρόσβασης: demo
- Superuser (Διαχειριστής)
 - όνομα: root
 - κωδικός πρόσβασης: root

2.4.1 Εκκινήστε το LiveMedium

Ζωντανό CD/DVD

Απλά τοποθετήστε το CD/DVD στη θήκη και κάντε επανεκκίνηση.

Ζωντανό στικάκι USB

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

- Για την εκκίνηση με το στικάκι USB, πολλοί υπολογιστές διαθέτουν συγκεκριμένα πλήκτρα που μπορείτε να πατήσετε κατά την εκκίνηση για να επιλέξετε τη συγκεκριμένη συσκευή. Τυπικά πλήκτρα του μενού συσκευής εκκίνησης είναι το Esc, ένα από τα πλήκτρα λειτουργιών, το Return ή το Shift. Κοιτάξτε προσεκτικά την πρώτη οθόνη που εμφανίζεται κατά την επανεκκίνηση για να βρείτε το σωστό πλήκτρο.
- Εναλλακτικά, μπορεί να χρειαστεί να μεταβείτε στο BIOS για να αλλάξετε τη σειρά των συσκευών εκκίνησης:
 - Εκκινήστε τον υπολογιστή και πατήστε το απαιτούμενο πλήκτρο (π.χ. F2, F10 ή Esc) στην αρχή για να μπείτε στο BIOS.
 - Κάντε κλικ στην καρτέλα Boot (ή μεταβείτε με το βέλος στην καρτέλα Boot).
 - Αναγνωρίστε και επισημάνετε τη συσκευή USB (συνήθως, USB HDD) και, στη συνέχεια, μετακινήστε την στην κορυφή της λίστας (ή εισάγετε, αν το σύστημα

σας είναι ρυθμισμένο για κάτι τέτοιο). Αποθηκεύστε και βγείτε.

- Αν δεν είστε σίγουροι ή δεν αισθάνεστε άνετα σχετικά με την αλλαγή του BIOS, ζητήστε βοήθεια στο [Φόρουμ MX](#).

- Σε παλαιότερους υπολογιστές χωρίς υποστήριξη USB στο BIOS, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το [Plop Linux LiveCD](#) που θα φορτώσει τους οδηγούς USB και θα σας παρουσιάσει ένα μενού. Ανατρέξτε στον ιστότοπο για λεπτομέρειες.
- Μόλις το σύστημά σας ρυθμιστεί ώστε να αναγνωρίζει το στικάκι USB κατά τη διαδικασία εκκίνησης, απλώς συνδέστε το στικάκι και επανεκκινήστε το μηχάνημα.

UEFI



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

Εάν στο μηχάνημα είναι ήδη εγκατεστημένα τα Windows 8 ή νεότερα, τότε πρέπει να ληφθούν ειδικά μέτρα για την αντιμετώπιση της παρουσίας του [\(U\)EFI](#) και της ασφαλούς εκκίνησης. Οι περισσότεροι χρήστες προτρέπονται να απενεργοποιήσουν το Secure Boot εισερχόμενοι στο BIOS κατά την εκκίνηση του μηχανήματος. Δυστυχώς, η ακριβής διαδικασία μετά από αυτό διαφέρει ανάλογα με τον κατασκευαστή:

Παρά το γεγονός ότι η προδιαγραφή UEFI απαιτεί πλήρη υποστήριξη των πινάκων διαμερισμάτων MBR, ορισμένες υλοποιήσεις υλικολογισμικού UEFI μεταβαίνουν αμέσως στην εκκίνηση CSM με βάση το BIOS ανάλογα με τον τύπο του πίνακα διαμερισμάτων του δίσκου εκκίνησης, εμποδίζοντας ουσιαστικά την εκκίνηση UEFI από κατατμήσεις συστήματος EFI σε δίσκους με MBR. (Wikipedia, "Unified Extensible Firmware Interface", ανακτήθηκε στις 10/12/19)

Η εκκίνηση και εγκατάσταση UEFI υποστηρίζεται σε μηχανήματα 32 και 64 bit, καθώς και σε μηχανήματα 64 bit με UEFI 32 bit. Παρόλα αυτά, οι υλοποιήσεις UEFI 32-bit μπορεί να εξακολουθούν να είναι προβληματικές. Για την αντιμετώπιση προβλημάτων, συμβουλευτείτε το [MX/antiX Wiki](#) ή ρωτήστε στο [MX Forum](#).

Μαύρη οθόνη

Περιστασιακά, καταλήγετε να βλέπετε μια κενή μαύρη οθόνη που μπορεί να έχει ένα δρομέα που αναβοσβήνει στη γωνία. Αυτό αντιπροσωπεύει μια αποτυχία εκκίνησης του X, του συστήματος παραθύρων που χρησιμοποιείται από το Linux, και οφείλεται συνήθως σε προβλήματα με το πρόγραμμα οδήγησης γραφικών που χρησιμοποιείται. Λύση: Κάντε επανεκκίνηση και επιλέξτε στο μενού τις επιλογές ασφαλούς εκκίνησης Safe Video ή Failsafe-λεπτομέρειες σχετικά με αυτούς τους κωδικούς εκκίνησης μπορείτε να βρείτε [στο Wiki](#). Βλέπε ενότητα 3.3.2.

2.4.2 Τυπική οθόνη ανοίγματος



Εικόνα 2-3: Οθόνη εκκίνησης LiveMedium της εικόνας ISO x64.

Κατά την εκκίνηση του LiveMedium, θα εμφανιστεί μια οθόνη παρόμοια με αυτή που φαίνεται στην παραπάνω εικόνα. Η οθόνη για ένα εγκατεστημένο σύστημα είναι αρκετά διαφορετική. Στο κύριο μενού μπορεί επίσης να εμφανιστούν προσαρμοσμένες καταχωρήσεις.

Κύριες καταχωρήσεις μενού

Πίνακας 1: Ενδείξεις μενού στην εκκίνηση Live

Είσοδος	Σχόλιο
MX-XX.XX (<ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΈΚΔΟΣΗΣ>)	Αυτή η καταχώρηση είναι επιλεγμένη από προεπιλογή και είναι ο συνήθης τρόπος με τον οποίο οι περισσότεροι χρήστες θα εκκινήσουν το ζωντανό σύστημα. Απλά πατήστε Return για να εκκινήσετε το σύστημα.
Εκκίνηση από σκληρό δίσκο	Εκκινεί ότι είναι εγκατεστημένο αυτή τη στιγμή στο σκληρό δίσκο του συστήματος.
Τεστ μνήμης	Εκτελεί μια δοκιμή για τον έλεγχο της μνήμης RAM. Αν η δοκιμή αυτή περάσει, μπορεί να υπάρχει ακόμα πρόβλημα υλικού ή ακόμα και πρόβλημα με τη μνήμη RAM- αν η δοκιμή αποτύχει, κάτι δεν πάει καλά με τη μνήμη RAM.

Στην κάτω σειρά, η οθόνη εμφανίζει έναν αριθμό κατακόρυφων καταχωρίσεων, κάτω από τις οποίες υπάρχει μια σειρά οριζόντιων επιλογών- **πατήστε F1 όταν βρίσκεστε σε αυτή την οθόνη για λεπτομέρειες.**

Επιλογές

- F2 Γλώσσα.** Ορίστε τη γλώσσα για τον εκκινητή και το σύστημα MX. Αυτό θα μεταφερθεί αυτόματα στο σκληρό δίσκο κατά την εγκατάσταση.
- F3 Ζώνη ώρας.** Ορίστε τη ζώνη ώρας για το σύστημα. Αυτό θα μεταφερθεί αυτόματα στο σκληρό δίσκο κατά την εγκατάσταση.
- F4 Επιλογές.** Επιλογές για τον έλεγχο και την εκκίνηση του ζωντανού συστήματος. Οι

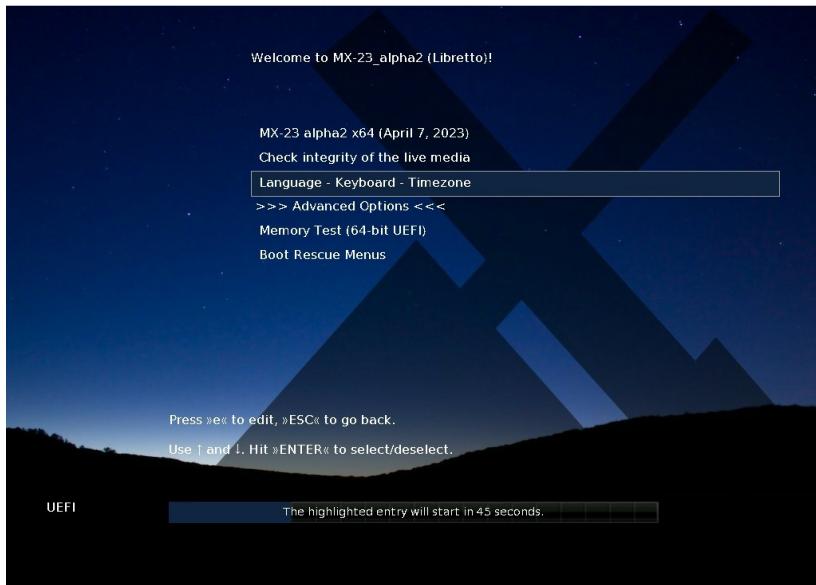
περισσότερες από αυτές τις επιλογές δεν μεταφέρονται στο σκληρό δίσκο κατά την εγκατάσταση.

- **F5 Persist.** Επιλογές για τη διατήρηση των αλλαγών στο LiveUSB όταν το μηχάνημα τερματίζει τη λειτουργία του.
- **F6 Επιλογές ασφαλούς/αποτυχημένου βίντεο.** Επιλογές για μηχανήματα που δεν θα εκκινήσουν στο X από προεπιλογή.

- **F7 Κονσόλα.** Ορίστε την ανάλυση των εικονικών κονσολών. Μπορεί να συγκρουστεί με τη ρύθμιση λειτουργίας πυρήνα. Μπορεί να είναι χρήσιμη αν κάνετε εκκίνηση σε εγκατάσταση γραμμής εντολών ή αν προσπαθείτε να κάνετε αποσφαλμάτωση της διαδικασίας πρώτης εκκίνησης. Αυτή η επιλογή θα μεταφερθεί κατά την εγκατάσταση.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [MX/antiX Wiki](#)

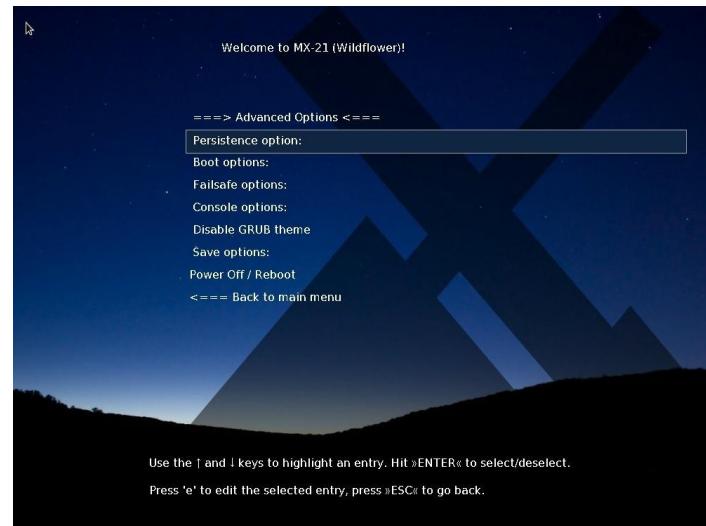
2.4.3 Οθόνη ανοίγματος UEFI



Εικόνα 2-4: Οθόνη εκκίνησης LiveMedium του x64 (MX-21 και άνω) όταν ανιχνεύεται το UEFI.

Εάν ο χρήστης χρησιμοποιεί υπολογιστή που έχει ρυθμιστεί για εκκίνηση UEFI (βλ. [MX/antiX Wiki](#)), θα εμφανιστεί η οθόνη έναρξης της ζωντανής εκκίνησης UEFI με διαφορετικές επιλογές.

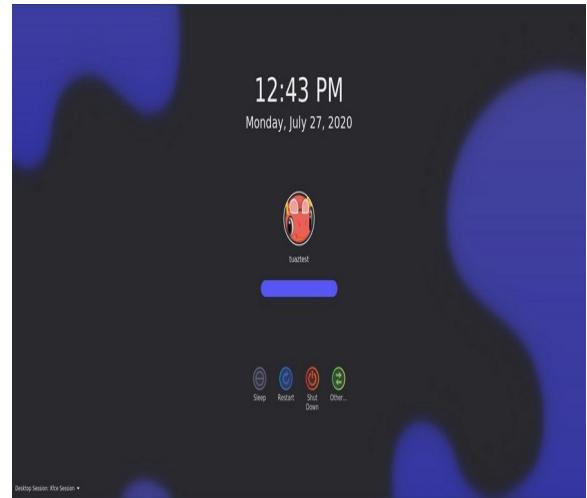
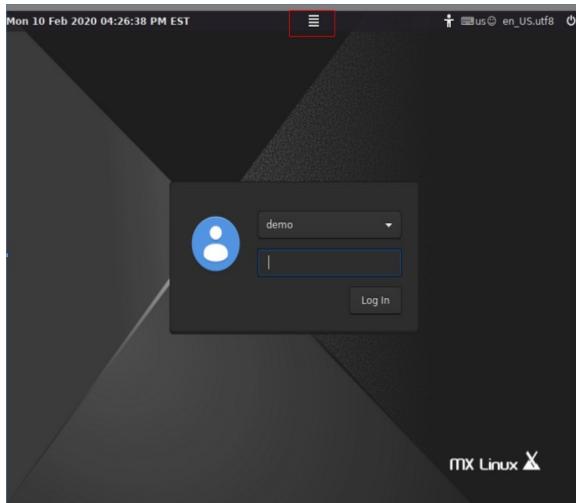
- Τα μενού χρησιμοποιούνται για τη ρύθμιση των επιλογών εκκίνησης αντί για τα μενού των πλήκτρων λειτουργίας.
- Η επάνω επιλογή θα εκκινήσει το λειτουργικό σύστημα με όλες τις επιλεγμένες επιλογές ενεργοποιημένες.
- Οι Σύνθετες επιλογές ρυθμίζουν πράγματα όπως η εμμονή και άλλα στοιχεία που υπάρχουν στα παλαιά μενού λειτουργικών πλήκτρων εκκίνησης.
- Η επιλογή Γλώσσα - Πληκτρολόγιο - Χρονοζώνη καθορίζει αυτές τις επιλογές.



Εικόνα 2-5: Παραδείγματα οθόνης για το LiveMedium (αριστερά) και τις εγκατεστημένες επιλογές.

Αν θέλετε οι επιλογές εκκίνησης να είναι μόνιμες, βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει μια επιλογή αποθήκευσης.

2.4.4 Οθόνη σύνδεσης



**Εικόνα 2-6: Αριστερά: Οθόνη σύνδεσης του Xfce, με το κουμπί συνόδου στο κέντρο.
Δεξιά: Οθόνη σύνδεσης KDE/Plasma.**

Αν δεν έχετε επιλέξει αυτόματη σύνδεση, η διαδικασία εκκίνησης της εγκατάστασης ολοκληρώνεται με την οθόνη σύνδεσης. Σε μια ζωντανή συνεδρία εμφανίζεται μόνο η εικόνα φόντου, αλλά αν αποσυνδεθείτε από την επιφάνεια εργασίας θα δείτε ολόκληρη την οθόνη. (Η διάταξη της οθόνης διαφέρει από έκδοση σε έκδοση του MX.) Σε μικρές οθόνες, η εικόνα μπορεί να εμφανίζεται μεγεθυμένη- αυτό είναι μια ιδιότητα του διαχειριστή οθόνης που χρησιμοποιείται από το MX Linux.

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

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

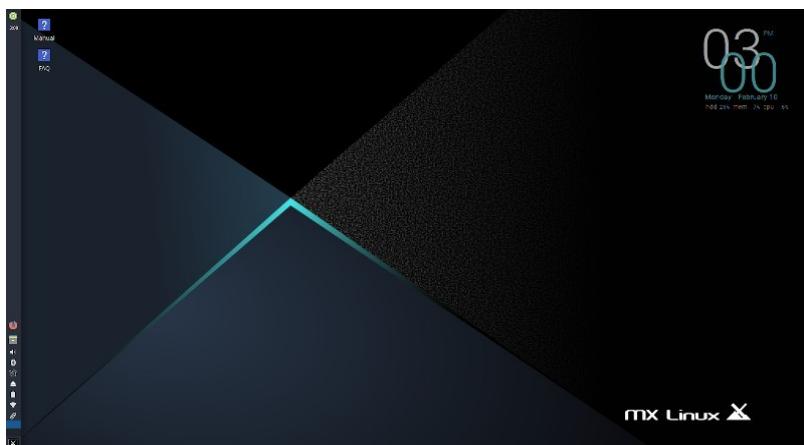
Στη μέση υπάρχει το **κουμπί συνεδρίας** που σας επιτρέπει να επιλέξετε τον διαχειριστή επιφάνειας εργασίας που θέλετε να χρησιμοποιήσετε: Default Xsession, Xfce Session, μαζί με οποιονδήποτε άλλο έχετε εγκαταστήσει (Ενότητα 6.3). Το Fluxbox δεν περιλαμβάνεται πλέον από προεπιλογή, αν και μπορεί να εγκατασταθεί με το MX Package Installer.

Αν θέλετε να αποφύγετε να συνδέεστε κάθε φορά που κάνετε εκκίνηση (δεν συνιστάται όταν υπάρχουν ανησυχίες για την ασφάλεια), μπορείτε να αλλάξετε σε "αυτόματη σύνδεση" στην καρτέλα "επιλογές" του MX User Manager.

Οι εκδόσεις MX KDE/Plasma διαθέτουν μια διαφορετική οθόνη σύνδεσης, η οποία περιέχει έναν επιλογέα συνόδου, ένα πληκτρολόγιο οθόνης και λειτουργίες ενεργοποίησης/απενεργοποίησης/επανεκκίνησης.

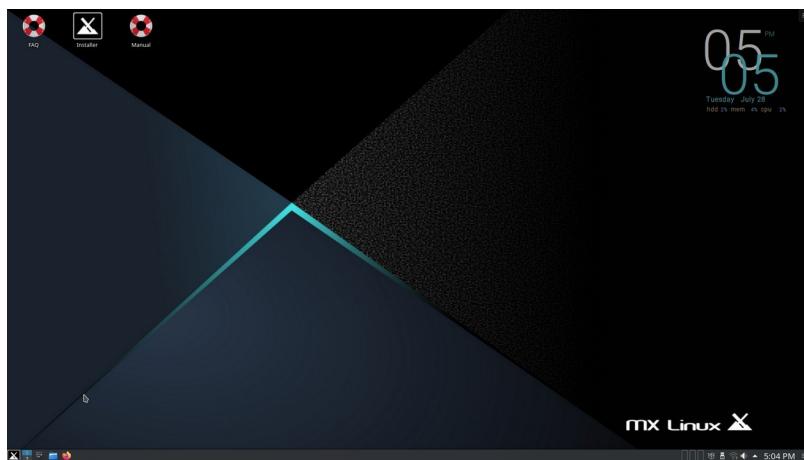
2.4.5 Διαφορετικοί επιτραπέζιοι υπολογιστές

MX-Xfce



Εικόνα 2-7: Η προεπιλεγμένη επιφάνεια εργασίας Xfce.

MX-KDE



Εικόνα 2-8: Η προεπιλεγμένη επιφάνεια εργασίας KDE/Plasma.

Η επιφάνεια εργασίας δημιουργείται και διαχειρίζεται από το [Xfce](#) ή το KDE/Plasma. Η εμφάνιση και η διάταξη του καθενός έχουν τροποποιηθεί σημαντικά για το MX Linux. Σημειώστε τα δύο κυριαρχα χαρακτηριστικά της πρώτης σας ματιάς: το πάνελ και την οθόνη καλωσορίσματος.

Πίνακας

Η προεπιλεγμένη επιφάνεια εργασίας του MX Linux έχει ένα μόνο κάθετο πλαίσιο στην οθόνη.

Ο προσανατολισμός του πίνακα μπορεί εύκολα να αλλάξει στο **MX Tools > MX Tweak**. Τα κοινά χαρακτηριστικά του πάνελ είναι:

- Κουμπί Power, ανοίγει ένα παράθυρο διαλόγου για αποσύνδεση, επανεκκίνηση, κλείσιμο και αναστολή λειτουργίας (Xfce)
- Ρολόι σε μορφή LCD-κλικ για ημερολόγιο (xfce)
- Διακόπτης εργασιών/κουμπιά παραθύρων: περιοχή όπου εμφανίζονται οι ανοικτές εφαρμογές
- Πρόγραμμα περιήγησης Firefox
- Διαχειριστής αρχείων (Thunar)
- Περιοχή ειδοποίησης
 - Διαχειριστής ενημέρωσης
 - Διαχειριστής πρόχειρου
 - Διαχειριστής δικτύου
 - Διαχειριστής όγκου
 - Διαχειριστής ισχύος
 - Έξοδος USB
- Σελιδοποίηση: εμφανίζει τους διαθέσιμους χώρους εργασίας (από προεπιλογή 2, δεξί κλικ για αλλαγή)
- Μενού εφαρμογών ("Whisker" στο Xfce)
- Άλλες εφαρμογές ενδέχεται να εισάγουν εικονίδια στον πίνακα ή στην περιοχή ειδοποίησεων κατά την εκτέλεση Για να αλλάξετε τις ιδιότητες του πίνακα, ανατρέξτε στην ενότητα 3.8.

Οθόνη καλωσορίσματος

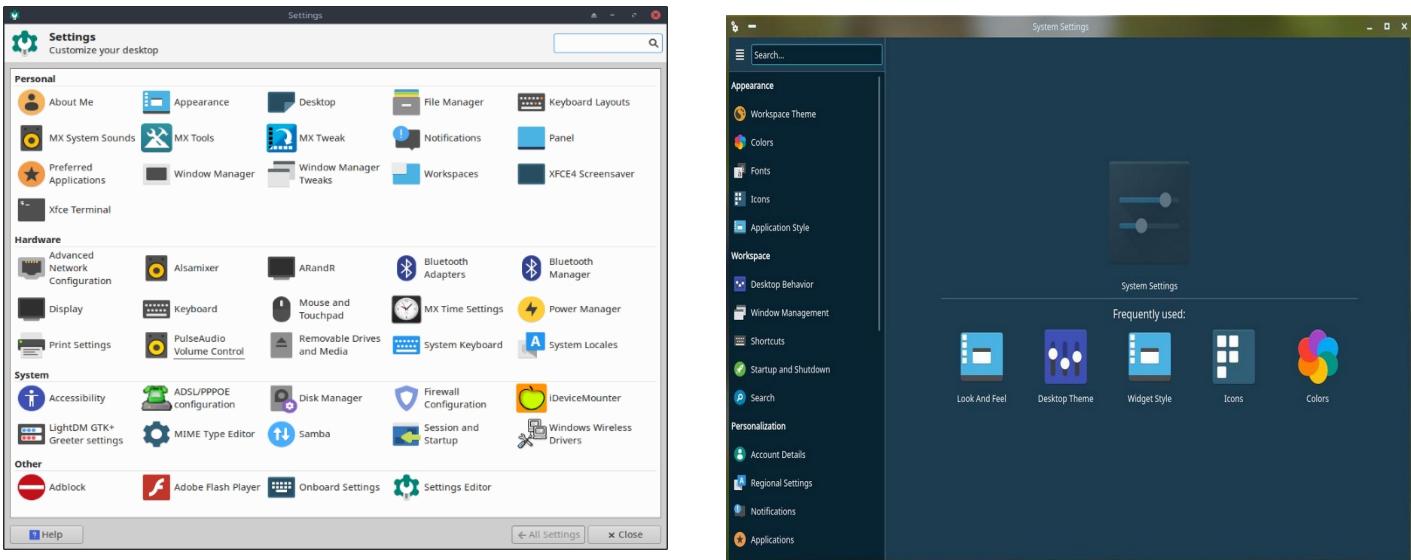


Εικόνα 2-9: Οθόνες καλωσορίσματος και πληροφοριών στο MX Linux (εγκατεστημένο).

Όταν ο χρήστης εκκινεί για πρώτη φορά, εμφανίζεται στο κέντρο της οθόνης μια οθόνη καλωσορίσματος με δύο καρτέλες: "(Εικόνα 2-7), ενώ το "About" εμφανίζει μια σύνοψη πληροφοριών σχετικά με το λειτουργικό σύστημα, το τρέχον σύστημα κ.λπ. Κατά την εκτέλεση μιας ζωντανής περιόδου λειτουργίας, στο κάτω μέρος εμφανίζονται οι κωδικοί πρόσβασης για τους χρήστες demo και root. Αφού κλείσει, τρέχει ζωντανά ή έχει εγκατασταθεί, μπορεί να εμφανιστεί ξανά χρησιμοποιώντας το μενού ή το MX Tools.

Είναι πολύ σημαντικό για τους νέους χρήστες να δουλεύουν προσεκτικά τα κουμπιά, καθώς αυτό θα τους γλιτώσει από μεγάλη σύγχυση και προσπάθεια στη μελλοντική χρήση του MX Linux. Αν ο χρόνος είναι περιορισμένος, συνιστάται να διαβάσετε το έγγραφο FAQ που συνδέεται στην επιφάνεια εργασίας, όπου απαντώνται οι πιο συνηθισμένες ερωτήσεις.

Συμβουλές & κόλπα



Εικόνα 2-10: Οι Ρυθμίσεις είναι η τοποθεσία μιας στάσης για να κάνετε αλλαγές. Τα περιεχόμενα ποικίλλουν.

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 κάνοντας κύλιση με τον κέρσορα πάνω από το εικονίδιο του ηχείου ή κάνοντας δεξί κλικ στο εικονίδιο του ηχείου > Άνοιγμα μίξερ.
- Ρυθμίστε το σύστημα στη συγκεκριμένη διάταξη πληκτρολογίου κάνοντας κλικ στην επιλογή **Μενού εφαρμογών > Ρυθμίσεις > Πληκτρολόγιο**, καρτέλα Διάταξη και επιλέγοντας το μοντέλο από το πτυσσόμενο μενού. Εδώ μπορείτε επίσης να προσθέσετε πληκτρολόγια άλλων γλωσσών.
- Προσαρμόστε τις προτιμήσεις για το ποντίκι ή το touchpad κάνοντας κλικ στο **Μενού εφαρμογών > Ρυθμίσεις > Ποντίκι και Touchpad**.
- Η διαχείριση του κάδου απορριμμάτων γίνεται εύκολα από τη διαχείριση 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 με επισήμανση και πάτημα του κουμπιού διαγραφής είτε μέσω μιας καταχώρησης στο μενού περιβάλλοντος, αφαιρεί το στοιχείο για πάντα και δεν θα μπορεί να ανακτηθεί.
- Διατηρήστε το σύστημά σας ενημερωμένο παρακολουθώντας την ένδειξη (περιγεγραμμένο πλαίσιο) των διαθέσιμων ενημερώσεων στο MX Updater να γίνεται πράσινη. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.2 για λεπτομέρειες.
- Πρακτικοί συνδυασμοί πλήκτρων (διαχείριση στο Όλες οι ρυθμίσεις > Πληκτρολόγιο > Συντομεύσεις εφαρμογών).

Πίνακας 2: Πρακτικοί συνδυασμοί πλήκτρων

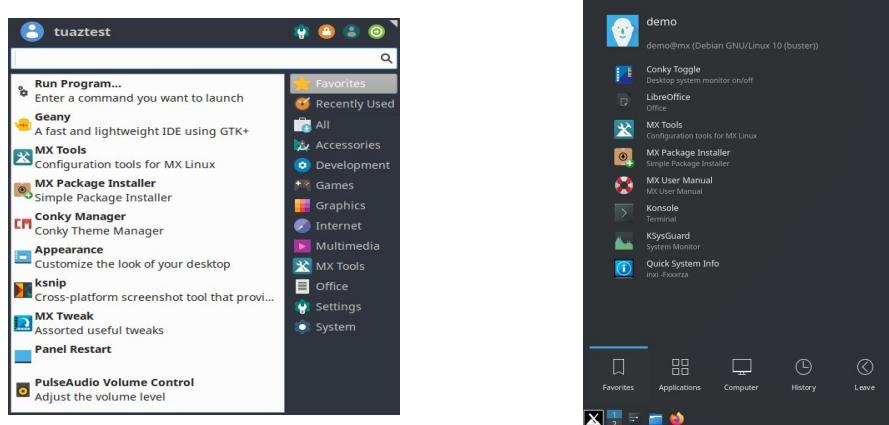
Πληκτρολογήσεις	Δράση
F4	Ρίχνει ένα τερματικό από το πάνω μέρος της οθόνης
Κλειδί των Windows	Εμφανίζει το μενού Εφαρμογής

Ctrl-Alt-Esc	Αλλάζει τον κέρσορα σε ένα λευκό χ για να τερματίσει 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 σε μια γραμμή εντολών- χρησιμοποιήστε Ctrl-Alt-F7 για να επιστρέψετε.
Alt-F1	Ανοίγει αυτό το Εγχειρίδιο χρηστών MX Linux (μόνο στο Xfce, μενού στο KDE/Plasma)
Alt-F2	Εμφανίζει 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 Xfce)
Alt-F4	Κλείνει μια εφαρμογή που βρίσκεται στο επίκεντρο- στην επιφάνεια εργασίας, εμφανίζει το παράθυρο διαλόγου εξόδου.
PrtScr	Ανοίγει το βοηθητικό πρόγραμμα λήψης στιγμιότυπων οθόνης για καταγραφές οθόνης

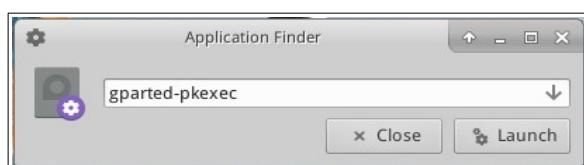
Εφαρμογές

Οι εφαρμογές μπορούν να ξεκινήσουν με διάφορους τρόπους.



Εικόνα 2-11: Αριστερά: Μενού Xfce Whisker (τα περιεχόμενα ποικίλλουν). Δεξιά: μενού KDE/Plasma.

- Κάντε κλικ στο εικονίδιο του μενού Εφαρμογή, στην κάτω αριστερή γωνία.
 - Ανοίγει στην κατηγορία Αγαπημένα και μπορείτε να περάσετε το ποντίκι πάνω από άλλες κατηγορίες στη δεξιά πλευρά για να δείτε τα περιεχόμενα στο αριστερό παράθυρο.
 - Στην κορυφή υπάρχει ένα ισχυρό πλαίσιο αυξητικής αναζήτησης: απλά πληκτρολογήστε μερικά γράμματα για να βρείτε οποιαδήποτε εφαρμογή χωρίς να χρειάζεται να γνωρίζετε την κατηγορία της.
- Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας > Εφαρμογές.
- Εάν γνωρίζετε το όνομα της εφαρμογής, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Application Finder, το οποίο ξεκινά εύκολα με έναν από τους δύο τρόπους.
 - Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας > Εκτέλεση εντολής ...
 - Alt-F2
 - Το Alt-F3 (Xfce) εμφανίζει μια προηγμένη έκδοση που σας επιτρέπει να ελέγχετε εντολές, τοποθεσίες κ.λπ.
 - Στην επιφάνεια εργασίας KDE/Plasma, απλά αρχίστε να πληκτρολογείτε
- Χρησιμοποιήστε ένα πλήκτρο που έχετε ορίσει για να ανοίξετε μια αγαπημένη εφαρμογή.
 - Xfce - Κάντε κλικ στο **Μενού εφαρμογών > Ρυθμίσεις**: Πληκτρολόγιο, καρτέλα Συντομεύσεις εφαρμογών.
 - KDE/Plasma - Παγκόσμιες συντομεύσεις στο μενού



Εικόνα 2-12: Αναζήτηση εφαρμογών για τον εντοπισμό εφαρμογών.

Άλλα

Πληροφορίες συστήματος

- Κάντε κλικ στο **Μενού εφαρμογών > Γρήγορες πληροφορίες συστήματος** που θα βάλει τα αποτελέσματα της εντολής `inxi -Fxrx` στο πρόχειρο σας, έτοιμο για επικόλληση σε δημοσιεύσεις στο φόρουμ, αρχεία κειμένου κ.λπ.
- KDE/Plasma - Κάντε κλικ στο **Μενού εφαρμογών > Σύστημα > Infocenter** για μια ωραία γραφική απεικόνιση

Βίντεο και ήχος

- Για βασικές ρυθμίσεις οθόνης, κάντε κλικ στην επιλογή **Μενού εφαρμογής > Ρυθμίσεις > Οθόνη**
- Η ρύθμιση του ήχου γίνεται μέσω του **μενού εφαρμογών > Πολυμέσα > Έλεγχος έντασης ήχου PulseAudio** (ή κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο διαχείρισης έντασης ήχου).

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 του Xfce](#)
- [KDE](#)

2.4.7 Έξοδος από το

Όταν ανοίγετε το μενού Εφαρμογή, θα δείτε εξ ορισμού τέσσερα κουμπιά εντολών στην επάνω δεξιά γωνία (αλλάζετε αυτά που εμφανίζονται με δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού > Ιδιότητες, καρτέλα Εντολές). Από αριστερά προς τα δεξιά:

- Όλες οι ρυθμίσεις (Όλες οι ρυθμίσεις)
- Οθόνη κλειδώματος
- Χρήστες εναλλαγής
- Αποσύνδεση

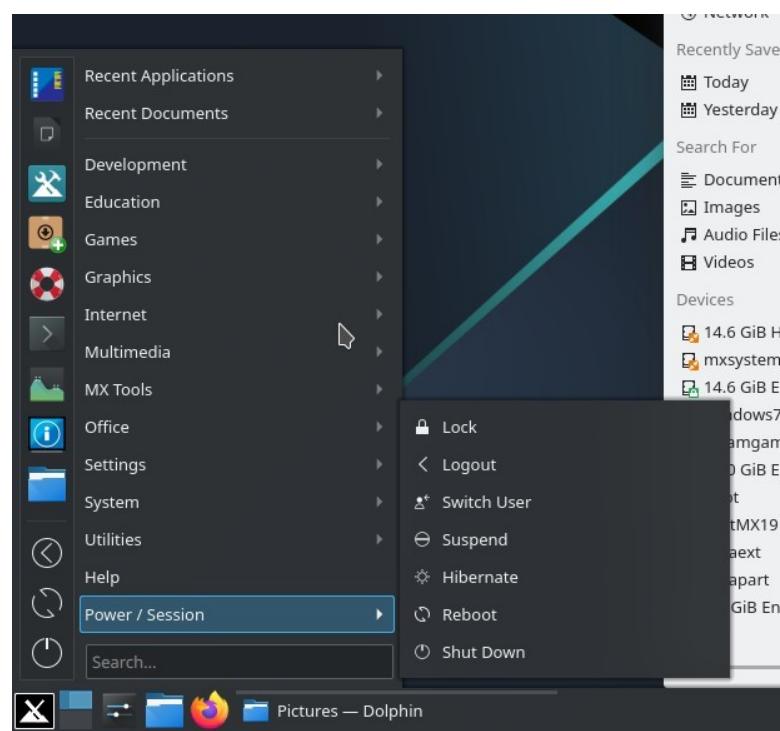


Εικόνα 2-13: κουμπιά εντολών

Κορυφή: Xfce

Σωστά: KDE/Plasma

Είναι σημαντικό να βγείτε από το MX Linux σωστά όταν τελειώσετε τη συνεδρία σας, ώστε το σύστημα να μπορεί να κατέβει με ασφαλή τρόπο. Όλα τα προγράμματα που εκτελούνται ειδοποιούνται πρώτα ότι το σύστημα κατεβαίνει, δίνοντάς τους το χρόνο να



αποθηκεύσουν οποιοδήποτε αρχείο
επεξεργάζονται,

έξοδος από το ταχυδρομείο και τα ειδησεογραφικά προγράμματα κ.λπ. Εάν απλά απενεργοποιήσετε το σύστημα, διακινδυνεύετε να προκαλέσετε ζημιά στο λειτουργικό σύστημα.

Παρόμοιες επιλογές με τα κουμπιά εντολών είναι διαθέσιμες στο μενού LEAVE του KDE/Plasma.

Μόνιμο

Για να αποχωρήσετε οριστικά από μια συνεδρία, επιλέξτε ένα από τα ακόλουθα στο παράθυρο διαλόγου Αποσύνδεση:

- **Αποσύνδεση.** Επιλέγοντας αυτή την επιλογή, θα τερματίσετε ό,τι κάνετε, θα σας ρωτήσει για την αποθήκευση των ανοιχτών αρχείων, αν δεν έχετε κλείσει τα αρχεία μόνοι σας, και θα επιστρέψετε στην οθόνη σύνδεσης με το σύστημα να εξακολουθεί να λειτουργεί.
 - Η εντολή στο κάτω μέρος της οθόνης, "Αποθήκευση συνεδρίας για μελλοντικές συνδέσεις", είναι προεπιλεγμένη. Η αποστολή της είναι να αποθηκεύσει την κατάσταση της επιφάνειας εργασίας σας (ανοιχτές εφαρμογές και τη θέση τους) και να την επαναφέρει κατά την επόμενη εκκίνηση. Αν είχατε προβλήματα με τη λειτουργία της επιφάνειας εργασίας σας, μπορείτε να καταργήσετε την επιλογή αυτή για να κάνετε μια νέα εκκίνηση- αν αυτό δεν επιλύσει το πρόβλημα, κάντε κλικ στην επιλογή Όλες οι ρυθμίσεις > Συνεδρία και εκκίνηση, καρτέλα Συνεδρία και πατήστε το κουμπί Διαγραφή αποθηκευμένων συνεδριών.
- **Επανεκκίνηση ή τερματισμός λειτουργίας.** Αυτοεπεξηγηματικές επιλογές που αλλάζουν την κατάσταση του ίδιου του συστήματος. Διαθέσιμες επίσης χρησιμοποιώντας το εικονίδιο στην επάνω δεξιά γωνία της επάνω μπάρας στην οθόνη σύνδεσης.

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

Προσωρινό

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

- **Οθόνη κλειδώματος.** Αυτή η επιλογή είναι εύκολα διαθέσιμη από ένα εικονίδιο στην επάνω δεξιά γωνία του μενού εφαρμογών. Προστατεύει την επιφάνεια εργασίας σας από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση όσο λείπετε, απαιτώντας τον κωδικό πρόσβασης χρήστη για να επιστρέψετε στη συνεδρία.
- **Ξεκινήστε μια παράλληλη συνεδρία ως διαφορετικός χρήστης.** Αυτό είναι διαθέσιμο από το κουμπί εντολής Switch User (Άλλαγή χρήστη) στην επάνω δεξιά γωνία του μενού εφαρμογής. Επιλέγετε αυτό για να αφήσετε την τρέχουσα συνεδρία σας εκεί που είναι και επιτρέπει την έναρξη μιας συνεδρίας για έναν διαφορετικό χρήστη.
- **Αναστολή λειτουργίας με χρήση του κουμπιού λειτουργίας.** 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 ανοικτές εφαρμογές και τα ενεργά αρχεία αποθηκεύονται στην κύρια μνήμη (RAM), ενώ τα περισσότερα από τα άλλα εξαρτήματα του συστήματος είναι απενεργοποιημένα. Είναι πολύ εύχρηστο και γενικά λειτουργεί πολύ καλά στο MX Linux. Η αναστολή λειτουργίας που προκαλείται από το κουμπί λειτουργίας, λειτουργεί καλά για πολλούς χρήστες, αν και η επιτυχία της

ποικίλλει ανάλογα με την πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ των συστατικών ενός συστήματος: πυρήνας, διαχειριστής οθόνης, τσιπ βίντεο κ.λπ. Αν αντιμετωπίζετε προβλήματα, σκεφτείτε να δοκιμάσετε τις ακόλουθες αλλαγές:

- Αλλάξτε πρόγραμμα οδήγησης γραφικών, π.χ. από radeon σε AMDGPU (για νεότερες GPU) ή από nouveau σε ιδιόκτητο πρόγραμμα οδήγησης της Nvidia.
- Προσαρμόστε τις ρυθμίσεις στο Μενού εφαρμογών > Ρυθμίσεις > Διαχείριση ενέργειας. Για παράδειγμα: στην καρτέλα Σύστημα, δοκιμάστε να απενεργοποιήσετε την επιλογή "Κλείδωμα οθόνης όταν το σύστημα μεταβαίνει σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας".
- Κάντε κλικ στην επιλογή Μενού εφαρμογής > Ρυθμίσεις > Προφύλαξη οθόνης και προσαρμόστε τις τιμές Διαχείριση ενέργειας οθόνης στην καρτέλα Για προχωρημένους.
- Κάρτες AGP: προσθέστε την **επιλογή "NvAgp" "1"** στην ενότητα Device του xorg.conf.

- **Αναστείλετε τη χρήση του κλειστού καπακιού του φορητού υπολογιστή.** Ορισμένες διαμορφώσεις υλικού ενδέχεται να αντιμετωπίσουν προβλήματα με αυτό. Η ενέργεια για το κλείσιμο του καπακιού μπορεί να ρυθμιστεί στην καρτέλα Γενικά της Διαχείρισης ενέργειας, όπου η επιλογή "Απενεργοποίηση οθόνης" έχει αποδειχθεί αξιόπιστη στην εμπειρία των χρηστών της MX.
- **Χειμερία νάρκη.** Η επιλογή αδρανοποίησης είχε αφαιρεθεί από το πλαίσιο αποσύνδεσης σε προηγούμενες εκδόσεις του MX Linux επειδή οι χρήστες αντιμετώπιζαν πολλαπλά προβλήματα. Μπορεί να ενεργοποιηθεί στο MX Tweak, καρτέλα Other. Συμβουλευτείτε επίσης [το MX/antiX Wiki](#).

2.5 Διαδικασία εγκατάστασης

2.5.1 Λεπτομερή βήματα εγκατάστασης



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

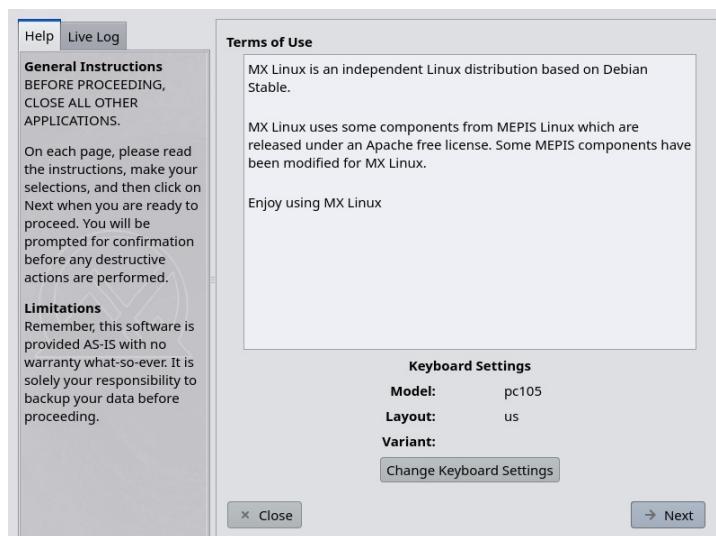


[Κρυπτογραφημένη εγκατάσταση του MX Linux \(με κατάτμηση\)](#)



[Ρύθμιση του Αρχικού μου φακέλου](#)

Για να ξεκινήσετε, εκκινήστε το LiveMedium και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο εικονίδιο Installer στην επάνω αριστερή γωνία. Εάν το εικονίδιο λείπει, κάντε κλικ στο F4 και πληκτρολογήστε: *minstall-pkexec* (κωδικός πρόσβασης root στο LiveMedium: **root**).

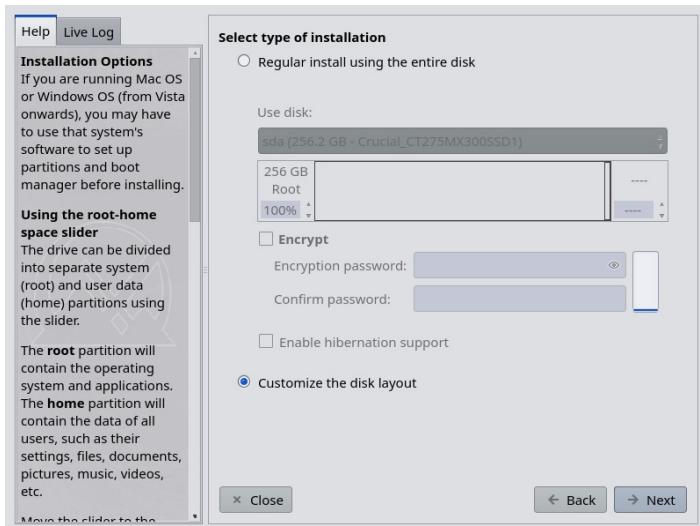


Εικόνα 2-14: Αρχική οθόνη του Installer.

Σχόλια

- Η δεξιά πλευρά της οθόνης του Εγκαταστάτη παρουσιάζει τις επιλογές του χρήστη καθώς προχωρά η εγκατάσταση- η αριστερή πλευρά παρέχει διευκρινίσεις σχετικά με το περιεχόμενο της δεξιάς πλευράς.

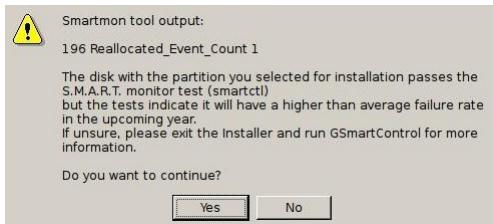
- Η επιλογή Ρυθμίσεις πληκτρολογίου επιτρέπει την αλλαγή του πληκτρολογίου για τη διαδικασία εγκατάστασης.



Εικόνα 2-15: Εγκαταστάτης σε Προσαρμοσμένη εγκατάσταση.

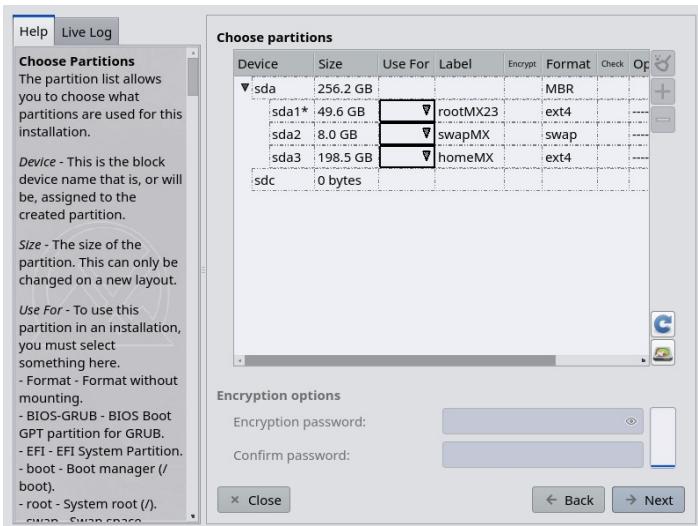
Σχόλια

- **Χρησιμοποιήστε δίσκο.** Αν δεν είστε σίγουροι ποια είναι η κατάτμηση που θέλετε, χρησιμοποιήστε τα ονόματα που βλέπετε στο GParted. Ο δίσκος που θα επιλέξετε θα εξεταστεί επιφανειακά για την αξιοπιστία του από [to SMART](#). Εάν εντοπιστούν προβλήματα, θα εμφανιστεί μια οθόνη προειδοποίησης. Θα πρέπει να αποφασίσετε αν θα αποδεχτείτε αυτόν τον κίνδυνο και θα συνεχίσετε, αν θα επιλέξετε έναν άλλο δίσκο ή αν θα τερματίσετε την εγκατάσταση. Για περισσότερες πληροφορίες, κάντε κλικ στην επιλογή **Μενού εφαρμογών > Σύστημα > GSsmartControl** και "Εκτέλεση δοκιμών" στη μονάδα δίσκου.

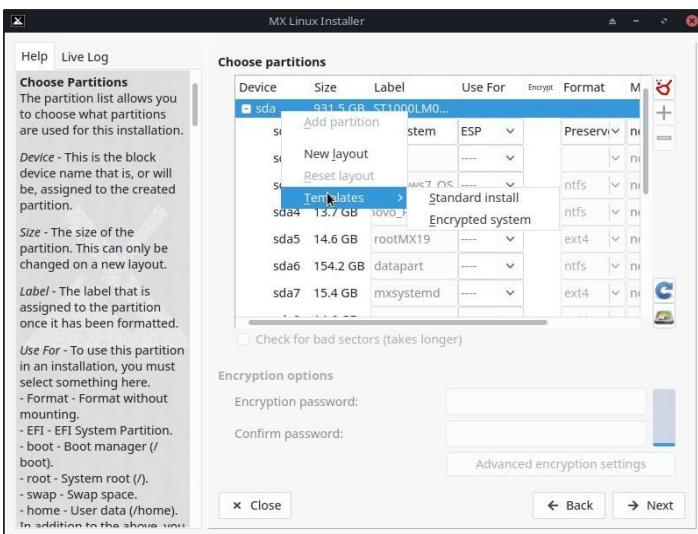


Εικόνα 2-16: Προειδοποίηση SMART για τον κίνδυνο αποτυχίας

- **Κανονική εγκατάσταση με χρήση ολόκληρου του δίσκου.** Επιλέξτε αυτή την επιλογή αν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε ολόκληρο το σκληρό δίσκο για το MX Linux. Ο δίσκος θα κατατμηθεί εκ νέου και όλα τα υπάρχοντα δεδομένα θα χαθούν.
 - Από προεπιλογή θα δημιουργηθεί μια κατάτμηση root και swap. Θα δημιουργηθεί επίσης μια κατάτμηση /boot, αν επιλέξετε να χρησιμοποιήσετε κρυπτογράφηση.
 - Αν θέλετε να έχετε μια ξεχωριστή οικιακή κατάτμηση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το ρυθμιστικό για να μοιράσετε το διαθέσιμο χώρο μεταξύ των κατατμήσεων root και home.
 - Ένα αναδυόμενο μήνυμα θα σας ζητήσει να επιβεβαιώσετε τη χρήση ολόκληρου του δίσκου.
- **Προσαρμογή της διάταξης δίσκου:** Εάν εντοπιστούν υπάρχουσες κατατμήσεις στο δίσκο, αυτή η επιλογή θα είναι η προεπιλεγμένη. Θα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την οθόνη επιλογής κατατμήσεων για να χρησιμοποιήσετε τις υπάρχουσες κατατμήσεις.



Εικόνα 2-17: Επιλογή διαμερίσματος.



Εικόνα 2-18: Δεξιά κλικ σε ένα δίσκο για να εμφανιστούν οι επιλογές προτύπων.

Σχόλια

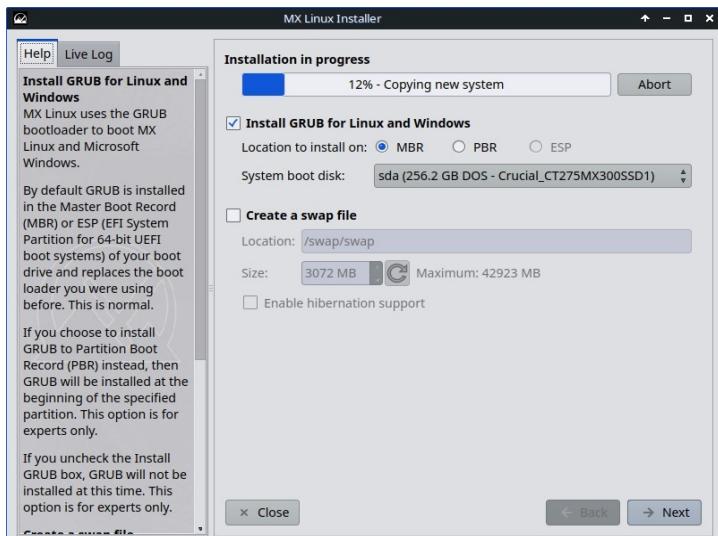
- **Επιλέξτε Partitions.** Καθορίστε τις κατατμήσεις root και swap που θέλετε να χρησιμοποιήσετε. Χρησιμοποιήστε τη στήλη **ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ** για να επιλέξετε για τι θέλετε να χρησιμοποιήσετε μια κατάτμηση. Αν έχετε δημιουργήσει ξεχωριστή κατάτμηση για τον κατάλογο home, καθορίστε την εδώ, διαφορετικά αφήστε το /home να οριστεί ως root.
- Πολλοί χρήστες προτιμούν να τοποθετούν τον κεντρικό τους κατάλογο σε διαφορετική κατάτμηση από αυτή του / (root), έτσι ώστε οποιοδήποτε πρόβλημα με την κατάτμηση εγκατάστασης - ή ακόμα και ολική αντικατάσταση αυτής - να αφήνει ανέγγιχτες όλες τις ατομικές ρυθμίσεις και τα αρχεία του χρήστη.
- Αν δεν χρησιμοποιείτε encryption ή αν δεν ξέρετε τι κάνετε, αφήστε την εκκίνηση στο root.
- Σε αυτή την οθόνη είναι διαθέσιμη απλή διαχείριση διαμερισμάτων. Κάντε δεξιά κλικ σε ένα δίσκο για να εμφανιστούν τα πρότυπα κατατμήσεων. Τα πρότυπα

είναι κατάλληλα μόνο για αλλαγές ολόκληρου του δίσκου, οπότε αν θέλετε να αλλάξετε το μέγεθος ή να ρυθμίσετε με άλλο τρόπο τη διάταξη των κατατμήσεων, χρησιμοποιήστε ένα

εξωτερικός διαχειριστής κατατμήσεων (π.χ. GParted) που είναι διαθέσιμος κάνοντας κλικ στο κουμπί Διαχείριση κατατμήσεων κάτω δεξιά στην Επιλογή κατατμήσεων.

- **Προτιμήσεις.**

- Επιλέξτε Διατήρηση δεδομένων στο /home αν κάνετε αναβάθμιση και έχετε ήδη δεδομένα σε μια υπάρχουσα κατάτμηση ή φάκελο. Αυτή η επιλογή δεν συνιστάται γενικά λόγω του κινδύνου οι παλιές διαμορφώσεις να μην ταιριάζουν με τη νέα εγκατάσταση, αλλά μπορεί να είναι χρήσιμη σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, π.χ. επισκευή μιας εγκατάστασης.
- Επιλέξτε Έλεγχος για κακά μπλοκ αν θέλετε να κάνετε σάρωση για φυσικά ελαττώματα στο σκληρό δίσκο κατά τη μορφοποίηση. Αυτό συνιστάται για χρήστες με παλαιότερες μονάδες δίσκου.
- Μπορείτε να αλλάξετε την ετικέτα του διαμερίσματος όπου θέλετε να εγκαταστήσετε (π.χ. σε "MX- 23 Testing Installation") στη στήλη **Label** colun.
- Τέλος, μπορείτε προαιρετικά να επιλέξετε τον τύπο του συστήματος αρχείων που θέλετε να χρησιμοποιήσετε στον σκληρό δίσκο. Το προεπιλεγμένο ext4 συνιστάται στο MX Linux αν δεν έχετε κάποια συγκεκριμένη επιλογή.
- Μπορείτε να προσαρμόσετε τις ρυθμίσεις κρυπτογράφησης με το κουμπί "Ρυθμίσεις κρυπτογράφησης για προχωρημένους" ή να διατηρήσετε τις προεπιλογές.



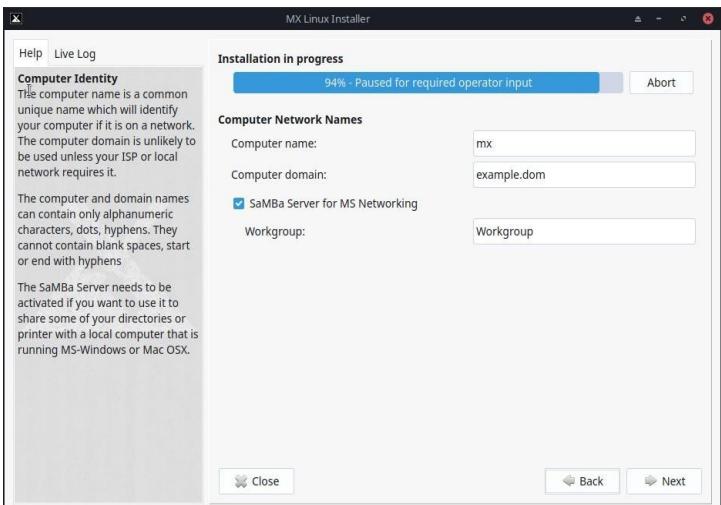
Εικόνα 2-19: Το πρόγραμμα εγκατάστασης εμφανίζει τη μέθοδο εκκίνησης του σκληρού δίσκου του υπολογιστή που εντοπίστηκε.

Σχόλια

- Ενώ το κύριο λειτουργικό σύστημα Linux αντιγράφεται στο σκληρό δίσκο, μπορείτε να κάνετε κλικ στο κουμπί "Επόμενο" για να συμπληρώσετε ορισμένες πρόσθετες πληροφορίες διαμόρφωσης. Στην Εικόνα 2-18 παρουσιάζονται οι επιλογές εγκατάστασης του φορτωτή εκκίνησης GRUB και του SWAP.
- Οι περισσότεροι μέσοι χρήστες θα δεχτούν να εγκαταστήσουν τον bootloader στην αρχή του δίσκου.
- Ένα αρχείο SWAP είναι πιο ευέλικτο από μια κατάτμηση swap και, αν δεν είχε ενεργοποιηθεί νωρίτερα μια συγκεκριμένη κατάτμηση SWAP (μπορείτε να επιστρέψετε

και να την αλλάξετε), θα ενεργοποιηθεί από προεπιλογή.

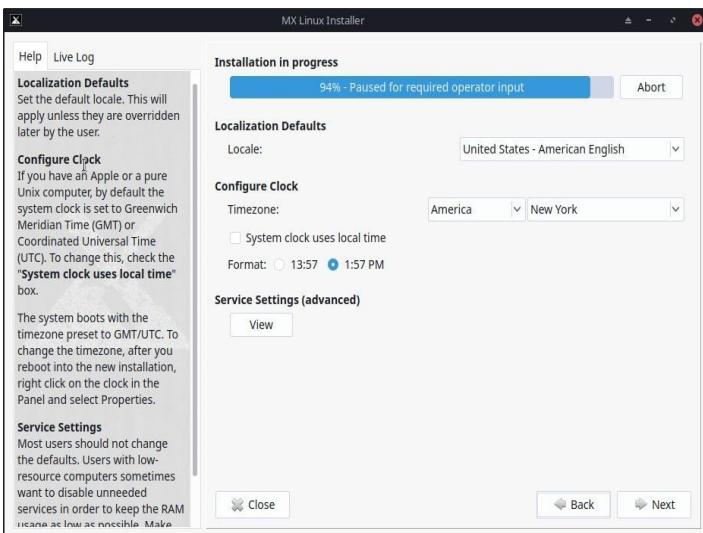
- Όταν κάνετε κλικ στο κουμπί Επόμενο, ένα αναδυόμενο μήνυμα θα ελέγξει αν αποδέχεστε τη θέση του εκκινητή GRUB. Η εγκατάσταση του GRUB μπορεί να διαρκέσει μερικά λεπτά σε ορισμένες περιπτώσεις.
- Σημειώστε ότι η κατάτμηση που εμφανίζεται (sda) είναι απλώς ένα παράδειγμα-η δική σας επιλογή κατάτμησης μπορεί να διαφέρει.



Εικόνα 2-20: Ρύθμιση ονομάτων δικτύου υπολογιστών.

Σχόλια

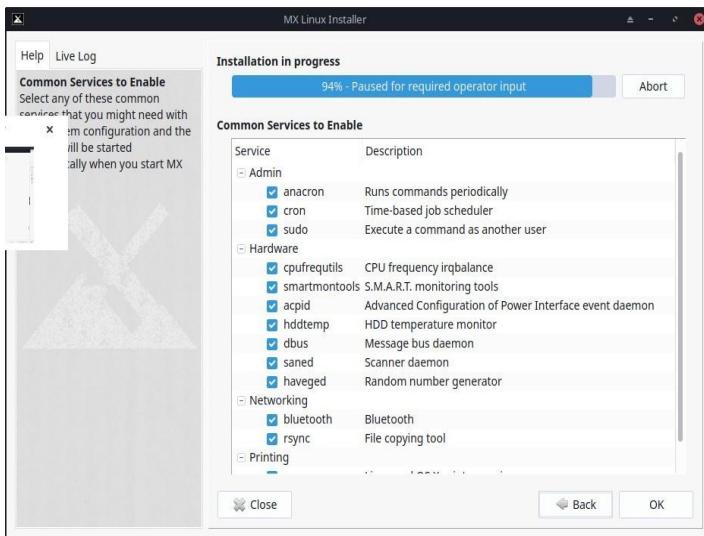
- Πολλοί χρήστες επιλέγουν ένα μοναδικό όνομα για τον υπολογιστή τους: laptop1, MyBox, StudyDesktop, UTRA κ.λπ. Μπορείτε επίσης να αφήσετε το προεπιλεγμένο όνομα ως έχει.
- Μπορείτε απλά να κάνετε κλικ στο κουμπί Επόμενο εδώ, αν δεν έχετε δίκτυο υπολογιστή.
- Εάν δεν πρόκειται να φιλοξενήσετε κοινόχρηστους φακέλους δικτύου στον υπολογιστή σας, τότε μπορείτε να απενεργοποιήσετε το Samba. Αυτό δεν θα επηρεάσει την ικανότητα του υπολογιστή σας να έχει πρόσβαση σε κοινόχρηστα που φιλοξενούνται αλλού στο δίκτυό σας.



Εικόνα 2-21: Ρυθμίσεις τοποθεσίας, ζώνης ώρας και υπηρεσίας.

Σχόλια

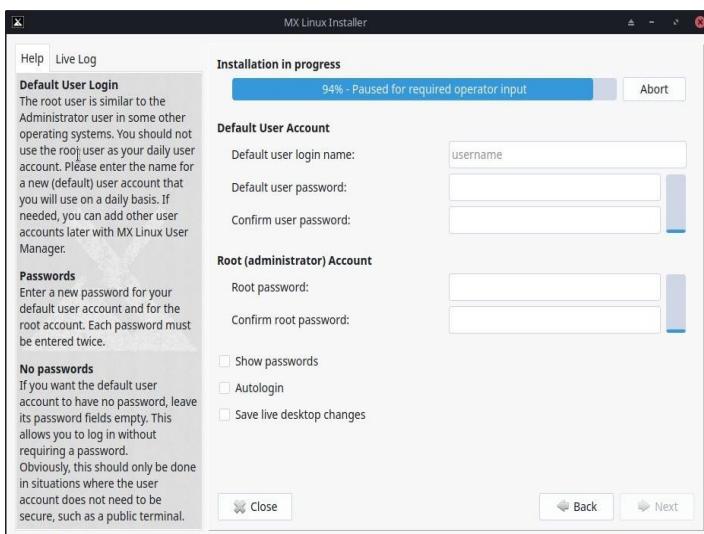
- Οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις θα είναι συνήθως σωστές εδώ, εφόσον προσέξατε να εισαγάγετε τυχόν εξαιρέσεις στην οθόνη εκκίνησης του LiveMedium.
- Οι ρυθμίσεις μπορούν να αλλάξουν και πάλι μόλις εκκινήσετε το Xfce.



Εικόνα 2-22: Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση υπηρεσιών.

Σχόλια

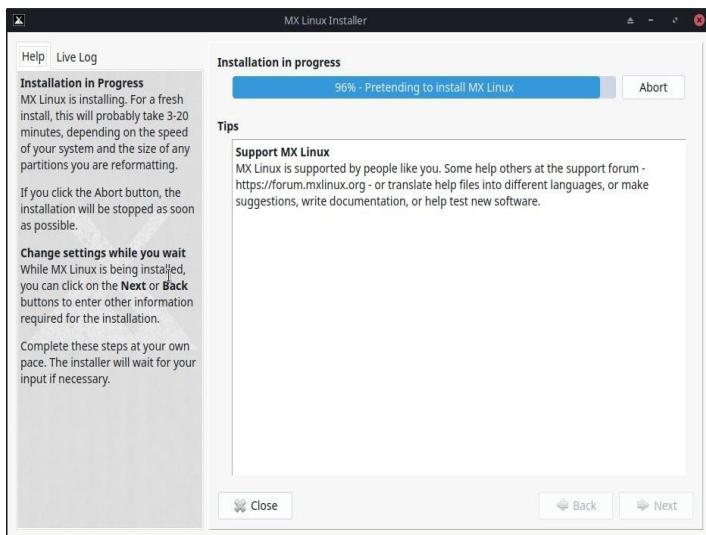
- Αυτή η οθόνη εμφανίζεται μόνο αν έχει γίνει κλικ στην επιλογή "Προβολή" στην οθόνη Ρύθμιση τοπικής γλώσσας, ζώνης ώρας και υπηρεσιών.
- Οι υπηρεσίες είναι εφαρμογές και λειτουργίες που σχετίζονται με τον πυρήνα και παρέχουν δυνατότητες σε διεργασίες ανώτερου επιπέδου. Εάν δεν είστε εξοικειωμένοι με μια υπηρεσία, θα πρέπει να την αφήσετε ήσυχη.
- Αυτές οι εφαρμογές και λειτουργίες χρειάζονται χρόνο για να ξεκινήσουν και απαιτούν μνήμη, οπότε αν ανησυχείτε για τη χωρητικότητα του υπολογιστή σας, μπορείτε να δείτε σε αυτόν τον κατάλογο τα στοιχεία που σίγουρα δεν χρειάζεστε.
- Αν αργότερα θελήσετε να αλλάξετε ή να προσαρμόσετε τις υπηρεσίες εκκίνησης, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα εργαλείο γραμμής εντολών που ονομάζεται **sysv-rc-conf**. Το sysv-rc-conf είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή και πρέπει να εκτελεστεί ως διαχειριστής συστήματος (root).



Εικόνα 2-23: Διαμόρφωση χρήστη.

Σχόλια

- Το επίπεδο ασφάλειας των κωδικών πρόσβασης που θα επιλέξετε εδώ θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από τις ρυθμίσεις του πραγματικού υπολογιστή. Ένας οικιακός υπολογιστής γραφείου είναι γενικά λιγότερο πιθανό να παραβιαστεί.
- Αν επιλέξετε την επιλογή Αυτόματη σύνδεση, θα μπορέσετε να παρακάμψετε την οθόνη σύνδεσης και να επιταχύνετε τη διαδικασία εκκίνησης. Το μειονέκτημα αυτής της επιλογής είναι ότι οποιοσδήποτε έχει κάποιου είδους πρόσβαση στον υπολογιστή σας θα μπορεί να συνδεθεί απευθείας στο λογαριασμό σας. Μπορείτε αργότερα να αλλάξετε τις προτιμήσεις αυτόματης σύνδεσης στην καρτέλα "Επιλογές" του MX User Manager.
- Μπορείτε να μεταφέρετε τυχόν αλλαγές που κάνετε στη ζωντανή επιφάνεια εργασίας σας στην εγκατάσταση του σκληρού δίσκου, τσεκάροντας το τελευταίο πλαίσιο. Μια μικρή ποσότητα κρίσιμων πληροφοριών (π.χ. το όνομα του ασύρματου σημείου πρόσβασης) θα μεταφερθεί αυτόματα.
- Αν δεν ορίσετε κωδικό πρόσβασης root, οι πιστοποιήσεις GUI θα οριστούν στον κωδικό πρόσβασης χρήστη, αν δεν έχουν ήδη οριστεί.



Εικόνα 2-24: Η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε.

Σχόλια

- Αφού ολοκληρωθεί η αντιγραφή του συστήματος και ολοκληρωθούν τα βήματα διαμόρφωσης, θα εμφανιστεί η οθόνη "Ολοκλήρωση εγκατάστασης" και είστε έτοιμοι να ξεκινήσετε!
- Αν δεν θέλετε να κάνετε επανεκκίνηση μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, απενεργοποιήστε την επιλογή Αυτόματη επανεκκίνηση πριν κάνετε κλικ στο κουμπί Τέλος.

2.6 Αντιμετώπιση προβλημάτων

2.6.1 Δεν βρέθηκε λειτουργικό σύστημα

Κατά την επανεκκίνηση μετά από μια εγκατάσταση, μερικές φορές συμβαίνει ο υπολογιστής σας να αναφέρει ότι δεν βρέθηκε λειτουργικό σύστημα ή δίσκος εκκίνησης. Μπορεί επίσης να μην εμφανίζει άλλο εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα, όπως τα Windows. Συνήθως, αυτά

τα προβλήματα σημαίνουν ότι το GRUB δεν εγκαταστάθηκε σωστά, αλλά αυτό είναι εύκολο να διορθωθεί.

- Αν κάνετε εκκίνηση με UEFI, βεβαιωθείτε ότι η ασφαλής εκκίνηση είναι απενεργοποιημένη στις ρυθμίσεις BIOS/UEFI του συστήματός σας.

- Αν μπορείτε να εκκινήσετε σε τουλάχιστον μία κατάτμηση, ανοίξτε εκεί ένα τερματικό root και εκτελέστε αυτή την εντολή:
update-grub
- Διαφορετικά, προχωρήστε με την επισκευή εκκίνησης MX.
 - Εκκίνηση στο LiveMedium.
 - Εκκινήστε το **MX Tools > Boot Repair**.
 - Βεβαιωθείτε ότι έχει επιλεγεί η επιλογή "Reinstall GRUB Bootloader" και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο OK.
 - Αν και πάλι δεν διορθωθεί, μπορεί να έχετε ελαττωματικό σκληρό δίσκο.
Συνήθως, θα έχετε δει μια προειδοποιητική οθόνη SMART γι' αυτό όταν ξεκινήσατε την εγκατάστασή σας.

2.6.2 Δεδομένα ή άλλο διαμέρισμα δεν είναι προσβάσιμα.

Οι κατατμήσεις και οι δίσκοι εκτός από αυτόν που έχει οριστεί ως εκκίνησης ενδέχεται να μην εκκινούνται ή να μην απαιτούν πρόσβαση root μετά την εγκατάσταση. Υπάρχουν δύο τρόποι για να το αλλάξετε αυτό.

- Για τις εσωτερικές μονάδες δίσκου, χρησιμοποιήστε την επιλογή Έναρξη > Ρυθμίσεις > MX Tweak, καρτέλα Άλλα: τσεκάρετε την επιλογή "Ενεργοποίηση τοποθέτησης εσωτερικών μονάδων δίσκου από χρήστες χωρίς δικαιώματα root".
- **GUI.** Χρησιμοποιήστε τη Διαχείριση δίσκων για να ελέγξετε οτιδήποτε θέλετε να προσαρτηθεί κατά την εκκίνηση και να το αποθηκεύσετε- κατά την επανεκκίνηση θα πρέπει να προσαρτηθεί και θα έχετε πρόσβαση στο διαχειριστή αρχείων (Thunar).
- **CLI.** Ανοίξτε έναν διαχειριστή αρχείων και πλοηγηθείτε στο αρχείο /etc/fstab- χρησιμοποιήστε την επιλογή δεξί κλικ για να το ανοίξετε ως διαχειριστής δικαιωμάτων σε έναν επεξεργαστή κειμένου. Αναζητήστε τη γραμμή που περιέχει την κατάτμηση ή τη μονάδα δίσκου στην οποία θέλετε να έχετε πρόσβαση (ίσως χρειαστεί να πληκτρολογήσετε *blkid* σε ένα τερματικό για να προσδιορίσετε το UUID). Αλλάξτε την ακολουθώντας αυτό το παράδειγμα για μια κατάτμηση δεδομένων.

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

Αυτή η καταχώρηση θα προκαλέσει την αυτόματη προσάρτηση της κατάτμησης κατά την εκκίνηση και θα σας επιτρέψει επίσης να την προσαρτήσετε και να την αφαιρέσετε ως κανονικός χρήστης. Αυτή η καταχώρηση θα προκαλέσει επίσης τον περιοδικό έλεγχο του συστήματος αρχείων κατά την εκκίνηση. Αν δεν θέλετε να προσαρτάται αυτόματα κατά την εκκίνηση, τότε αλλάξτε το πεδίο επιλογών από "user" σε "user,noauto".

- Αν δεν θέλετε να ελέγχεται τακτικά, τότε αλλάξτε το τελικό "2" σε "0". Εφόσον έχετε σύστημα αρχείων ext4, προτείνεται να ενεργοποιήσετε τον αυτόματο έλεγχο.
- Αν το στοιχείο είναι προσαρτημένο αλλά δεν εμφανίζεται στο διαχειριστή αρχείων, προσθέστε ένα πρόσθετο "*comment=x-gvfs-show*" στη γραμμή του αρχείου fstab, το οποίο θα αναγκάσει την προσάρτηση να είναι ορατή. Στο παραπάνω παράδειγμα, η αλλαγή θα έμοιαζε ως εξής:

```
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 φακέλων και αρχείων. Βλέπε ενότητα 7.3.

2.6.3 Προβλήματα μπρελόκ

Ένα προεπιλεγμένο μπρελόκ θα πρέπει να δημιουργηθεί αυτόματα και ο χρήστης δεν θα χρειαστεί να κάνει τίποτα. Εάν χρησιμοποιείτε αυτόματη είσοδο, όταν μια εφαρμογή αποκτά

πρόσβαση στο μπρελόκ, ο χρήστης θα καλείται να εισάγει έναν νέο κωδικό πρόσβασης για να δημιουργήσει ένα νέο προεπιλεγμένο μπρελόκ. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο [τεχνικό Wiki του MX/Antix](#).

Σημειώστε ότι αν κακόβουλοι πράκτορες αποκτήσουν φυσική πρόσβαση στο μηχάνημά σας, η χρήση ενός κενού κωδικού πρόσβασης θα διευκολύνει τη διάρρηξη. Αλλά φαίνεται αρκετά σαφές ότι αν ένας κακόβουλος πράκτορας έχει φυσική πρόσβαση στο μηχάνημά σας, όλα τελειώνουν ούτως ή άλλως.

2.6.4 Κλείδωμα

Αν το MX Linux μπλοκάρει κατά την εγκατάσταση, αυτό συνήθως οφείλεται σε πρόβλημα με ελαττωματικό υλικό του υπολογιστή ή σε κακό DVD. Αν έχετε διαπιστώσει ότι το πρόβλημα δεν είναι το DVD, μπορεί να οφείλεται σε ελαττωματική μνήμη RAM, ελαττωματικό σκληρό δίσκο ή κάποιο άλλο ελαττωματικό ή ασύμβατο υλικό.

- Προσθέστε μία από τις επιλογές εκκίνησης χρησιμοποιώντας το F4 κατά την εκκίνηση ή συμβουλευτείτε το [MX/antiX Wiki](#). Το πιο συνηθισμένο πρόβλημα προκύπτει από το πρόγραμμα οδήγησης γραφικών .
- Η μονάδα DVD μπορεί να έχει προβλήματα. Αν το σύστημά σας το υποστηρίζει, δημιουργήστε ένα USB στικάκι με δυνατότητα εκκίνησης του MX Linux και εγκαταστήστε από αυτό.
- Τα συστήματα συχνά κλειδώνουν λόγω υπερθέρμανσης. Ανοίξτε τη θήκη του υπολογιστή και βεβαιωθείτε ότι όλοι οι ανεμιστήρες του συστήματος λειτουργούν όταν είναι ενεργοποιημένο. Αν το BIOS σας το υποστηρίζει, ελέγξτε τις θερμοκρασίες της CPU και της μητρικής πλακέτας (εισαγάγετε τους **αισθητήρες** σε ένα τερματικό root, αν είναι δυνατόν) και συγκρίνετε τις με τις προδιαγραφές θερμοκρασίας του συστήματός σας.

Κλείστε τον υπολογιστή σας και αφαιρέστε οποιοδήποτε μη απαραίτητο υλικό και, στη συνέχεια, επιχειρήστε ξανά την εγκατάσταση. Το μη απαραίτητο υλικό μπορεί να περιλαμβάνει συσκευές USB, σειριακές και παράλληλες θύρες- αφαιρούμενες κάρτες επέκτασης PCI, AGP, PCIE, υποδοχής μόντεμ ή ISA (εκτός από κάρτες βίντεο, αν δεν έχετε ενσωματωμένο βίντεο)- συσκευές SCSI (εκτός αν πραγματοποιείτε εγκατάσταση σε ή από μία)- συσκευές IDE ή SATA στις οποίες δεν πραγματοποιείτε εγκατάσταση σε ή από- joysticks, καλώδια MIDI, καλώδια ήχου και οποιεσδήποτε άλλες εξωτερικές συσκευές πολυμέσων.

3 Διαμόρφωση



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

Αυτή η ενότητα καλύπτει οδηγίες διαμόρφωσης για να λειτουργήσει σωστά το σύστημά σας από μια νέα εγκατάσταση του MX Linux, καθώς και έναν σύντομο οδηγό για την προσωπική προσαρμογή.

3.1 Περιφερειακές συσκευές

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



BINTEO: [Smartphones & MX-16 \(samsung galaxy s5 και iphone 6s\)](#)

Android

Κοινή χρήση αρχείων με μια συσκευή Android.

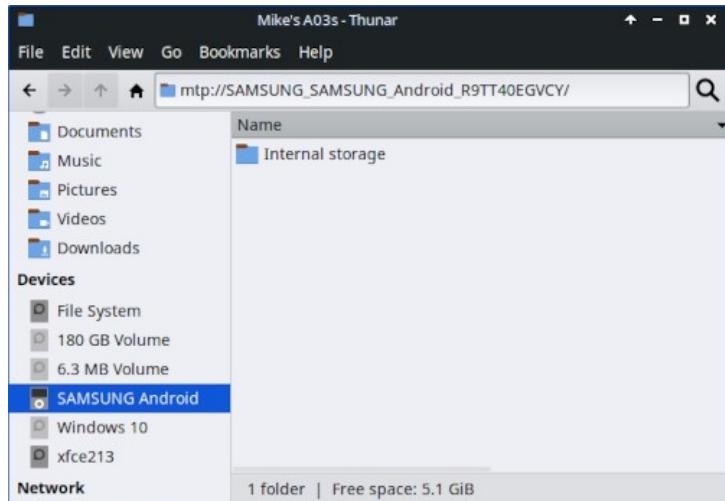
1. Η πρόσβαση στα τηλέφωνα Android μπορεί να γίνει μέσω ενός προγράμματος περιήγησης ιστού με την εγκατάσταση μιας εφαρμογής από το Play Store της Google, όπως το [AirDroid](#).

2. Μπορούν επίσης να τοποθετηθούν απευθείας.

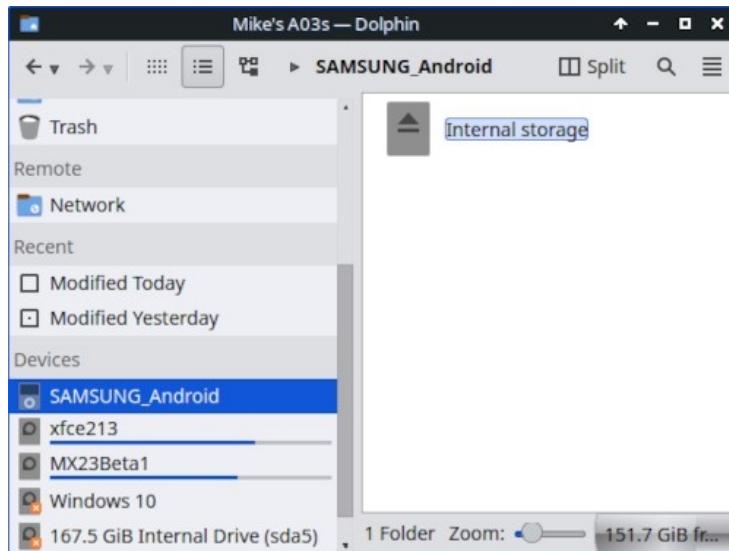
- Τα περισσότερα τηλέφωνα με λειτουργικό Android 4.xx και νεότερη έκδοση διαθέτουν δυνατότητα MTP και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την ακόλουθη διαδικασία.
 - Συνδέστε το τηλέφωνο και πατήστε στο σύνδεσμο που εμφανίζεται για να βεβαιωθείτε ότι η επιλογή storage option id έχει οριστεί σε "file exchange" ή κάτι παρόμοιο.
 - Ανοίξτε το MX File Manager. Όταν στις Συσκευές εμφανιστεί το όνομα του τηλεφώνου σας (ή: Αποθήκευση), κάντε κλικ σε αυτό. Αν δεν το βλέπετε, κάντε επανεκκίνηση του τηλεφώνου. Το τηλέφωνό σας μπορεί τότε να εμφανίσει ένα παράθυρο διαλόγου που θα σας ρωτήσει αν επιτρέπετε την πρόσβαση.
 - Πλοηγηθείτε στην τοποθεσία που αναζητάτε.
- Ορισμένα αρχεία μπορούν να προβληθούν και να διαχειριστούν με τις εφαρμογές MX Linux: κάντε κλικ στην επιλογή Device (Συσκευή) στο αριστερό παράθυρο και, εάν είναι απαραίτητο, κάντε διπλό κλικ στη μονάδα CD Drive (Μονάδα CD).

- **To KDE Connect** είναι επίσης μια επιλογή για την κοινή χρήση αρχείων με ένα τηλέφωνο Android. To KDE Connect είναι διαθέσιμο στο μενού εφαρμογών του MX KDE. Αν δεν είναι ήδη εγκατεστημένο στο τηλέφωνο Android, είναι διαθέσιμο από το Google Play Store.

- Από προεπιλογή, το τείχος προστασίας θα μπλοκάρει τη σύνδεση από τη συσκευή σας Android. Θα πρέπει να το απενεργοποιήσετε ή να ορίσετε έναν κανόνα τείχους προστασίας για να επιτρέψετε τη σύνδεση.
- Μουσική: χρησιμοποιήστε **το προεπιλεγμένο πρόγραμμα αναπαραγωγής μουσικής (Strawberry)**
- Εικόνες: χρησιμοποιήστε την προεπιλεγμένη εφαρμογή **προβολής εικόνων (nomacs)** ή εγκαταστήστε μια διαφορετική εφαρμογή χρησιμοποιώντας το **MX Package Installer**.



Εικόνα 3-1α: Thunar συνδεδεμένο σε τηλέφωνο Samsung Android.

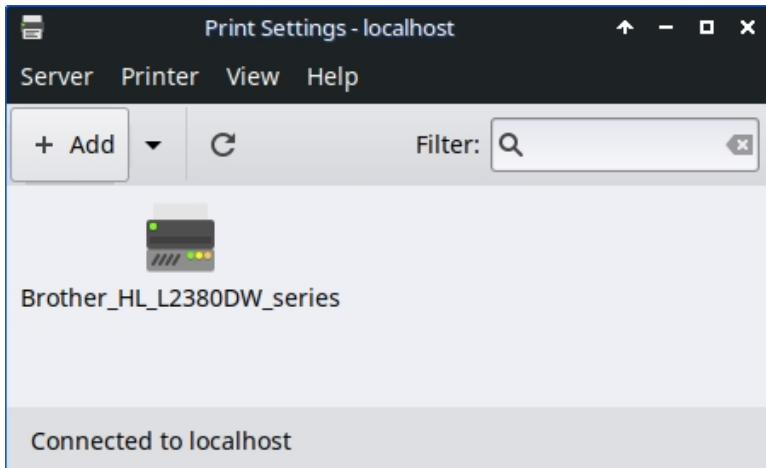


Σχήμα 3-1β: To Dolphin συνδεδεμένο με ένα τηλέφωνο Samsung Android.

Apple iPhone

Το MX iDevice Mounter παρέχει πρόσβαση μέσω του Thunar σε παλαιότερες συσκευές. Η πρόσβαση σε νεότερα τηλέφωνα δεν είναι πλέον δυνατή με αυτή τη διαδικασία.

3.1.2 Εκτυπωτής



Εικόνα 3-2: Οθόνη Νέος εκτυπωτής των ρυθμίσεων εκτύπωσης.

Συνημμένος εκτυπωτής

Το MX Linux προσφέρει δύο βοηθητικά προγράμματα για τη ρύθμιση παραμέτρων και τη διαχείριση εκτυπωτών. Το Print Settings συνήθως λειτουργεί καλά, αλλά αν προκύψουν προβλήματα, συνιστάται να μεταβείτε στο CUPS σε ένα πρόγραμμα περιήγησης πληκτρολογώντας "<http://localhost:631/admin>" στη γραμμή διεύθυνσεων ενός προγράμματος περιήγησης στο διαδίκτυο.

- Εφαρμογή ρυθμίσεων εκτύπωσης
 - Κάντε κλικ στο μενού **Έναρξη > Σύστημα > Ρυθμίσεις εκτύπωσης**
 - Κάντε κλικ στο κουμπί "+Add"
 - Περιμένετε στην οθόνη Νέος εκτυπωτής, ενώ η εφαρμογή αναζητά συνδεδεμένους και ασύρματους εκτυπωτές.
 - Θα εμφανιστεί το συνιστώμενο λογισμικό για κάθε εκτυπωτή που βρέθηκε.
 - Ακολουθήστε τις οδηγίες για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση του εκτυπωτή.
- Αν προκύψουν προβλήματα, μπορείτε μερικές φορές να τα λύσετε με τη μετάβαση στο CUPS.
 - Εισάγετε [to http://localhost:631/admin](http://localhost:631/admin) σε ένα πρόγραμμα περιήγησης στο διαδίκτυο
 - Σε αυτή τη σελίδα μπορείτε να προσθέσετε εκτυπωτές, να εξετάσετε εργασίες κ.λπ.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [to Debian Wiki](#).

Εκτυπωτής δικτύου

To Samba στο MX Linux επιτρέπει την εκτύπωση μέσω δικτύου σε κοινόχρηστους εκτυπωτές σε άλλους υπολογιστές (Windows, Mac, Linux) και συσκευές NAS (Network Attached Storage) που προσφέρουν υπηρεσίες Samba (Ενότητα 3.5).

Χρήση των ρυθμίσεων εκτύπωσης

- Κάντε κλικ στο **μενού Έναρξη > Σύστημα > Ρυθμίσεις εκτύπωσης**
- Επιλέξτε **Διακομιστής > Νέος > Εκτυπωτής**
- Επιλέξτε Εκτυπωτής δικτύου > Εκτυπωτής Windows μέσω SAMBA.
- Στο παράθυρο διαλόγου για το smb:// πληκτρολογήστε είτε το όνομα διακομιστή/εκτυπωτή είτε τη διεύθυνση ip του διακομιστή/το όνομα του εκτυπωτή. Για παράδειγμα: smb://bigserver/usbprinter1 ή smb://192.168.0.100/printer2
- Αν έχετε πρόβλημα με την αναγνώριση των ονομάτων διακομιστή και εκτυπωτή, κάντε κλικ στο **μενού Έναρξη > Σύστημα > Samba** για λεπτομέρειες.
- Αφήστε επιλεγμένο το κουμπί Prompt user if authentication is required, και κάντε κλικ στο κουμπί Forward.
- Αφήστε επιλεγμένο το κουμπί Επιλογή εκτυπωτή από τη βάση δεδομένων και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί Προώθηση.
- Επιλέξτε το πρόγραμμα οδήγησης και, στη συνέχεια, Προώθηση.
- Περιγράψτε τον εκτυπωτή εάν είναι απαραίτητο και, στη συνέχεια, Εφαρμόστε.
- Όταν ο εκτυπωτής εμφανιστεί στο παράθυρο, κάντε δεξί κλικ στην επιλογή Ιδιότητες > Εκτύπωση δοκιμαστικής σελίδας για να βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση και το πρόγραμμα οδήγησης λειτουργούν σωστά.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

- Υπάρχει ένα βοηθητικό πρόγραμμα αντιμετώπισης προβλημάτων ενσωματωμένο στην εφαρμογή Ρυθμίσεις εκτύπωσης. Κάντε κλικ στην επιλογή Βοήθεια > Αντιμετώπιση προβλημάτων.
- Για τους εκτυπωτές HP, το πρόσθετο πακέτο HP Printing () θα εγκαταστήσει ένα χρήσιμο applet στην περιοχή ειδοποίησεων, το οποίο παρέχει εργαλεία αντιμετώπισης προβλημάτων.

- Εάν ο εκτυπωτής σας σταματήσει ξαφνικά να εκτυπώνει, ελέγξτε ότι εξακολουθεί να είναι ενεργοποιημένος κάνοντας κλικ στο **μενού Έναρξη > Σύστημα > Ρυθμίσεις εκτύπωσης** και, στη συνέχεια, κάντε δεξί κλικ στον εκτυπωτή σας και ενεργοποιήστε τον ξανά.
- Αν ο εκτυπωτής σας δεν αναγνωρίζεται ή δεν λειτουργεί σωστά, ελέγξτε αν η θύρα του τείχους προστασίας είναι ανοιχτή (ενότητα 4.5.1) και το [MX/antiX Wiki](#) για βοήθεια σχετικά με την απόκτηση του σωστού προγράμματος οδήγησης.

3.1.3 Σαρωτής

Οι σαρωτές υποστηρίζονται στο Linux από το SANE (Scanner Access Now Easy), το οποίο είναι μια διεπαφή προγραμματισμού εφαρμογών (API) που παρέχει τυποποιημένη πρόσβαση σε οποιοδήποτε υλικό σαρωτή ραστερικών εικόνων (σαρωτής επίπεδης επιφάνειας, φορητός σαρωτής, βιντεοκάμερες και φωτογραφικές μηχανές, μηχανές λήψης καρέ κ.λπ.).

Βασικά βήματα

Μπορείτε να διαχειριστείτε τον σαρωτή σας στο MX Linux με την προεπιλεγμένη **Απλή σάρωση**. Είναι πολύ εύκολο στη χρήση και μπορεί να εξάγει σε PDF με ένα μόνο κλικ.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

- Ορισμένοι σαρωτές απαιτούν διαφορετικό frontend (διεπαφή του συστήματος με τον σαρωτή): μπορείτε να εγκαταστήσετε το gscan2pdf, να κάνετε κλικ στο Edit > Preferences και να χρησιμοποιήσετε το πτυσσόμενο μενού για να επιλέξετε ένα άλλο (π.χ. scanimage).
- Βεβαιωθείτε ότι ο σαρωτής σας αναφέρεται ως υποστηριζόμενος από το SANE σε [αυτόν τον κατάλογο](#).
- Αν εξακολουθείτε να έχετε προβλήματα, ελέγξτε [το MX/antiX Wiki](#) για λύσεις.

3.1.4 Webcam

Το πιο πιθανό είναι ότι το βίντεο της κάμεράς σας θα λειτουργήσει στο MX Linux. Μπορείτε να το δοκιμάσετε ξεκινώντας το **μενού Έναρξη > Πολυμέσα > webcamoid** και χρησιμοποιώντας τις ρυθμίσεις στο κάτω μέρος του παραθύρου για να το προσαρμόσετε στο σύστημά σας. Αν δεν φαίνεται να λειτουργεί, υπάρχει μια πρόσφατη λεπτομερής συζήτηση σχετικά με τους οδηγούς και τη ρύθμιση [στο Arch Wiki](#). Ο ήχος της webcam είναι μερικές φορές πιο δύσκολος, δείτε την ενότητα 4.1 σχετικά με το Skype.

3.1.5 Αποθήκευση

Δίσκοι δίσκων (όπως SCSI, SATA και SSD), φωτογραφικές μηχανές, μονάδες USB, τηλέφωνα κ.λπ. - όλα αυτά είναι διαφορετικές μορφές αποθήκευσης.

Τοποθέτηση αποθήκευσης

Από προεπιλογή, οι συσκευές αποθήκευσης που είναι συνδεδεμένες στο σύστημα προσαρτώνται αυτόματα στο κατάλογο `/media/<username>/`, και στη συνέχεια ανοίγει ένα παράθυρο περιήγησης αρχείων για το καθένα (αυτή η συμπεριφορά μπορεί να αλλάξει στο Thunar: Επεξεργασία > Προτιμήσεις ή

στο KDE: Ρυθμίσεις συστήματος > Μετακινούμενος αποθηκευτικός χώρος).

Δεν προσαρτώνται αυτόματα όλες οι συσκευές αποθήκευσης, ειδικά οι πρόσθετες εσωτερικές μονάδες και οι κατατμήσεις, όταν συνδέονται σε ένα σύστημα και ενδέχεται να απαιτείται πρόσβαση root. Οι επιλογές μπορούν να ρυθμιστούν με τις επιλογές MX Tweak > Άλλα και Ρυθμίσεις > Αφαιρούμενες μονάδες και μέσα.

Δικαιώματα αποθήκευσης

Η έκταση της πρόσβασης του χρήστη στον αποθηκευτικό χώρο εξαρτάται από το σύστημα αρχείων που περιέχει. Οι περισσότερες εμπορικές εξωτερικές συσκευές αποθήκευσης, ιδίως οι σκληροί δίσκοι, έρχονται προ-διαμορφωμένες ως fat32 ή ntfs.

Σύστημα αρχείων αποθήκευσης	Δικαιώματα
FAT32	Καμία.
NTFS	Από προεπιλογή, τα δικαιώματα/ιδιοκτησίες χορηγούνται στον χρήστη που προσαρτά τη συσκευή.
ext2, ext4 και τα περισσότερα συστήματα αρχείων Linux	Τοποθετείται από προεπιλογή με την ιδιοκτησία να έχει οριστεί σε Root . Ρύθμιση δικαιωμάτων: βλέπε ενότητα 7.3.

Μπορείτε να αλλάξετε την ανάγκη να είστε Root για πρόσβαση σε εσωτερικές συσκευές αποθήκευσης με συστήματα αρχείων Linux χρησιμοποιώντας την καρτέλα MX Tweak, Other (Ενότητα 3.2).

Δίσκοι στερεάς κατάστασης

Τα νεότερα μηχανήματα μπορεί να διαθέτουν εσωτερικό SSD: ένα Solid State Drive που δεν έχει κινούμενα εξαρτήματα. Αυτοί οι δίσκοι τείνουν να συσσωρεύουν μπλοκ δεδομένων που δεν θεωρούνται πλέον σε χρήση, επιβραδύνοντας αυτόν τον πολύ γρήγορο δίσκο. Για να αποφευχθεί αυτό, το MX Linux εκτελεί μια λειτουργία TRIM σε εβδομαδιαίο πρόγραμμα, 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., θα λειτουργούν κανονικά 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
- Ελέγξτε ότι ο προσαρμογέας σας είναι ενεργοποιημένος και είναι ορατός κάνοντας κλικ στο μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Προσαρμογέις Bluetooth.
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή που θέλετε είναι ορατή. Στη Διαχείριση Bluetooth κάντε κλικ στην επιλογή Προσαρμογέας > Προτιμήσεις και επιλέξτε τη ρύθμιση ορατότητας.
- Εάν η συσκευή που θέλετε βρίσκεται στο παράθυρο Συσκευές, επιλέξτε την και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί Ρύθμιση.

- Εάν όχι, κάντε κλικ στο κουμπί Αναζήτηση και πατήστε Σύνδεση στη γραμμή της συσκευής για να ξεκινήσει η αντιστοίχιση.

- Για ένα τηλέφωνο, πιθανότατα θα πρέπει να επιβεβαιώσετε τον αριθμό ζεύξης τόσο στο τηλέφωνο όσο και στην επιφάνεια εργασίας.
- Μετά τη σύζευξη με τη συσκευή Bluetooth, το παράθυρο διαλόγου Ρύθμιση σας ζητά να επιβεβαιώσετε τον τύπο διαμόρφωσης Bluetooth που θέλετε να συσχετίσετε με αυτή.
- Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία εγκατάστασης, η συσκευή θα πρέπει να λειτουργεί.

Μεταφορά αντικειμένου

Για να μπορείτε να μεταφέρετε αντικείμενα (έγγραφα, φωτογραφίες κ.λπ.) μπρος-πίσω μεταξύ μιας επιφάνειας εργασίας MX Linux και μιας συσκευής, όπως ένα τηλέφωνο, χρησιμοποιώντας Bluetooth, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

- Εγκαταστήστε **τον obex-data-server** από τα repos.
 - Θα φέρει μαζί του τη libopenobex2.
 - Σε σπάνιες περιπτώσεις, το πακέτο obex-data-server μπορεί να μπλοκάρει τη χρήση ποντικιού ή πληκτρολογίου Bluetooth.
- Επιβεβαιώστε ότι το τηλέφωνο και η επιφάνεια εργασίας έχουν ενεργοποιημένο το Bluetooth και είναι ορατά.
- Στείλτε αρχείο.
 - 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.

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

Σύνδεσμοι

- [Αντιμετώπιση προβλημάτων Blueman](#)
- [Arch Wiki](#)
- [Debian Wiki για το Pairing](#)

3.1.7 Ταμπλέτες με στυλό

Οι ταμπλέτες με στυλό [Wacom](#) ανιχνεύονται αυτόματα και υποστηρίζονται εγγενώς από το

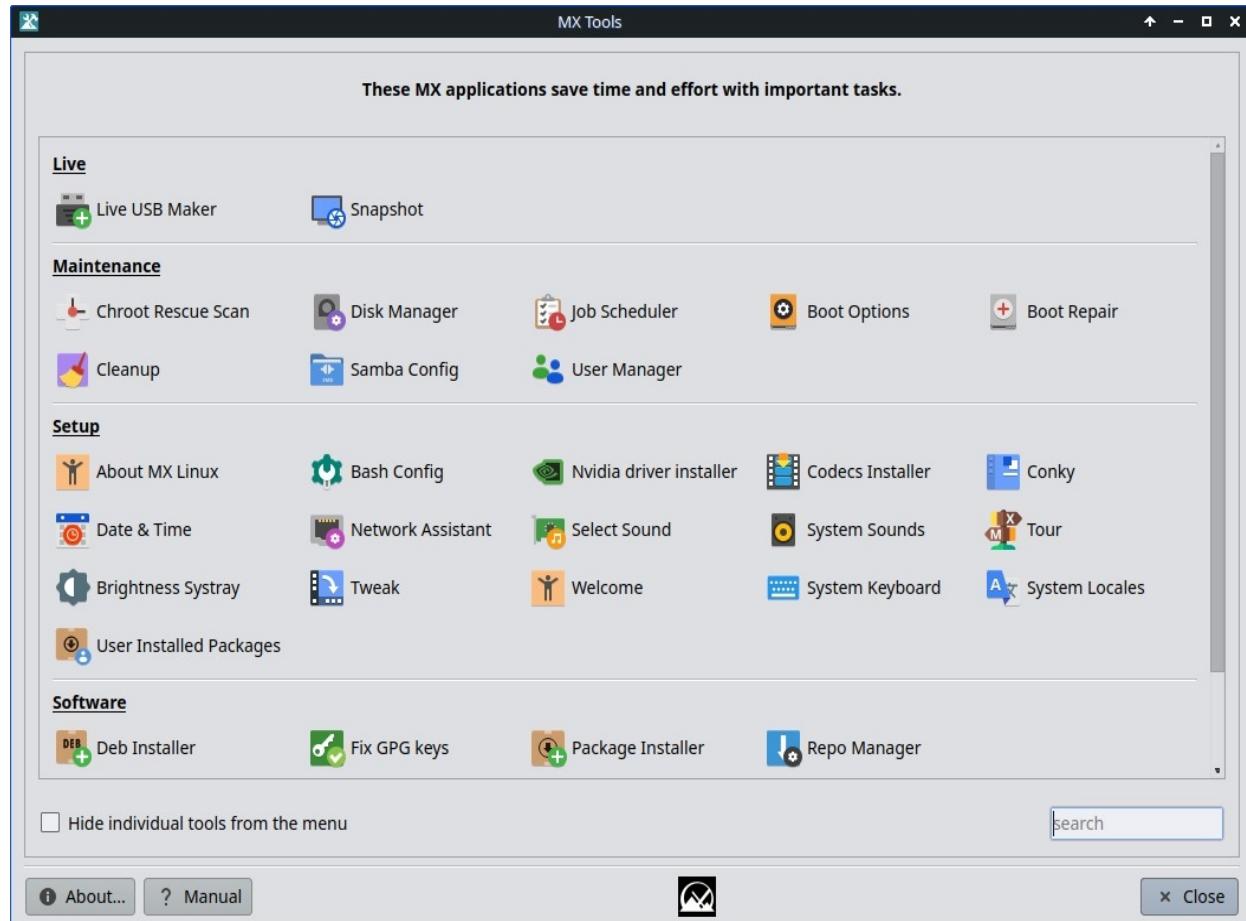
Debian. Λεπτομέρειες [στο MX/antiX Wiki](#).

Σύνδεσμοι

- [To Linux Wacom Project](#)

3.2 Βασικά εργαλεία MX

Πολλές εφαρμογές έχουν αναπτυχθεί ειδικά για το MX Linux, έχουν προσαρμοστεί ή μεταφερθεί από το antiX ή έχουν προσαρμοστεί από εξωτερικές πηγές για να εξοικονομήσουν στον χρήστη κόπο με σημαντικές εργασίες που συχνά περιλαμβάνουν διαισθητικά βήματα. (Το στιγμιότυπο και άλλα εργαλεία για προχωρημένους εξετάζονται στην ενότητα 6.6)



Εικόνα 3-3: Ταμπλό εργαλείων MX Tools (εγκατεστημένο το Xfce). Τα ταμπλό των Live και των KDE είναι κάπως διαφορετικά.

3.2.1 MX Updater (πρώην Apt-Notifier)

Αυτό το ευέλικτο applet (μόνο στο Xfce, το KDE χρησιμοποιεί το [Discover](#)) βρίσκεται στην περιοχή ειδοποίησεων, όπου σας ειδοποιεί όταν τα πακέτα είναι διαθέσιμα. Φροντίστε να ελέγξετε τις σημαντικές επιλογές που είναι διαθέσιμες μέσω του μενού περιβάλλοντος (δεξιά κλικ). Αν δεν εμφανίζεται, ξεκινήστε το MX Updater για να το ανανεώσετε. Μόνο το Xfce, το KDE χρησιμοποιεί το Discover.



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

Παρατηρήστε την επιλογή μεταξύ upgrade και dist-upgrade.

- **πλήρης αναβάθμιση (dist-upgrade):** η προεπιλεγμένη ενέργεια. Θα αναβαθμίσει όλα τα πακέτα που έχουν ενημερώσεις, ακόμη και εκείνα στα οποία η ενημέρωση θα έχει ως αποτέλεσμα την αυτόματη αφαίρεση άλλων υφιστάμενων πακέτων ή θα προκαλέσει την προσθήκη νέων πακέτων στην εγκατάστασή σας, προκειμένου να επιλυθούν όλες οι εξαρτήσεις.
- **αναβάθμιση:** συνιστάται μόνο για πιο έμπειρους χρήστες. Θα αναβαθμίσει μόνο τα πακέτα που μπορούν να ενημερωθούν και δεν έχουν ως αποτέλεσμα την αφαίρεση ή εγκατάσταση άλλων πακέτων. Η χρήση αυτής της επιλογής σημαίνει ότι ορισμένα αναβαθμίσιμα πακέτα ενδέχεται να παραμείνουν "κρατημένα" στο σύστημά σας.
- Στις Προτιμήσεις υπάρχει διαθέσιμη μια επιλογή για μη ελεγχόμενη αναβάθμιση. Συμβαίνει στο παρασκήνιο, και δεν προσθέτει ούτε νέα ούτε αφαιρεί υπάρχοντα πακέτα, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο "αναβάθμισης" και όχι dist-upgrade.
- Άλλες επιλογές είναι διαθέσιμες στο αρχείο ρυθμίσεων: `~/.config/MX-Linux/apt-notifier.conf` ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.2 Ρύθμιση Bash

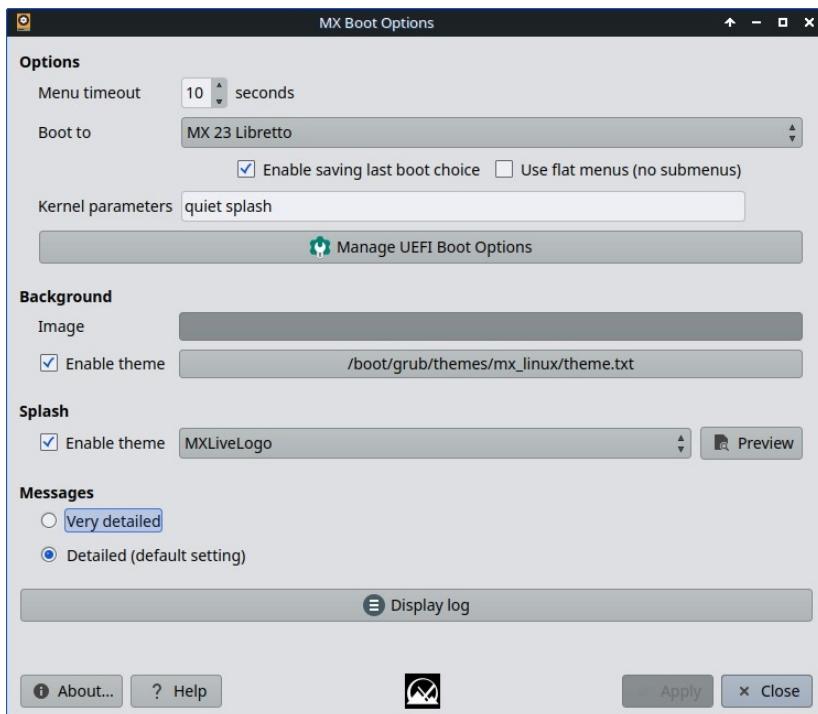
Το Bash (η προεπιλεγμένη γλώσσα κελύφους στο MX Linux) μπορεί τώρα να ρυθμιστεί με αυτή τη μικρή εφαρμογή. Επιτρέπει στον προχωρημένο χρήστη να κάνει αλλαγές στα ψευδώνυμα και στη θεματολογία των τερματικών προτροπών στο κρυφό αρχείο `bashrc` του χρήστη.



Εικόνα 3-5: η καρτέλα για να προσθέσετε ή να αλλάξετε ένα ψευδώνυμο.

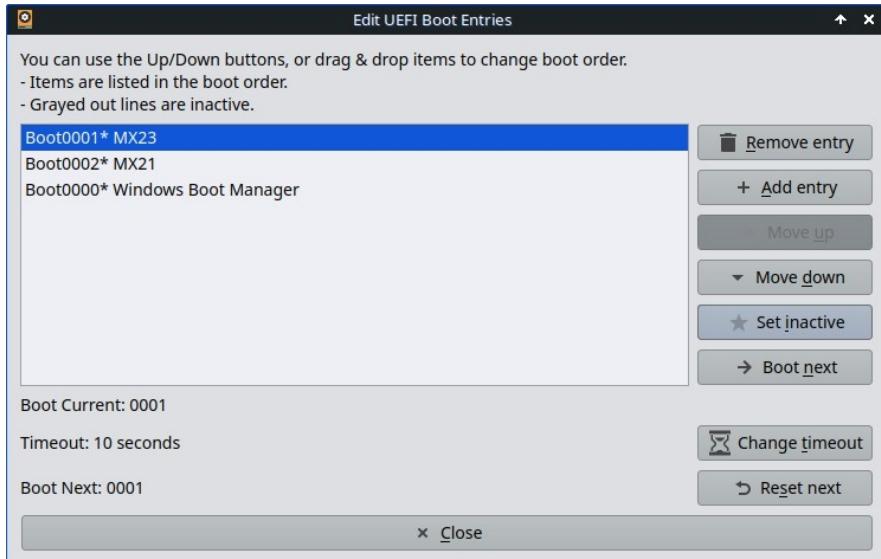
Βοήθεια: [εδώ](#).

3.2.3 Επιλογές εκκίνησης



Εικόνα 3-6: Κύρια οθόνη με διάφορες επιλογές.

Οι επιλογές εκκίνησης περιλαμβάνουν παραμέτρους πυρήνα, θέματα GRUB, εικόνες Splash και άλλα στοιχεία. Αυτή η εφαρμογή καθιστά γρήγορη και εύκολη τη διαχείριση αυτών των επιλογών από τους χρήστες. Η "Διαχείριση επιλογών εκκίνησης UEFI" εμφανίζεται μόνο όταν ο υπολογιστής εκκινείται σε λειτουργία UEFI. Παράδειγμα παρακάτω

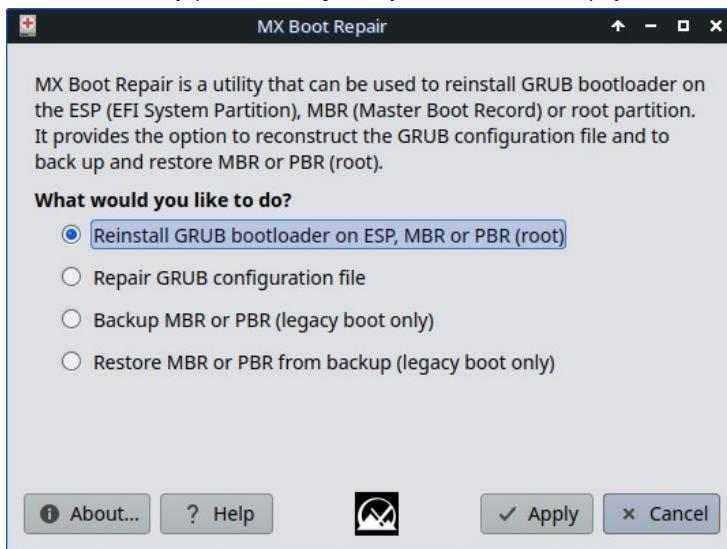


Εικόνα 3-7: διαχείριση των επιλογών UEFI

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.4 Επισκευή μπότας

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



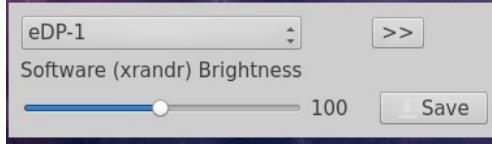
κατάσταση από μια LIVE εκκίνηση.

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

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.5 Φωτεινότητα Systray

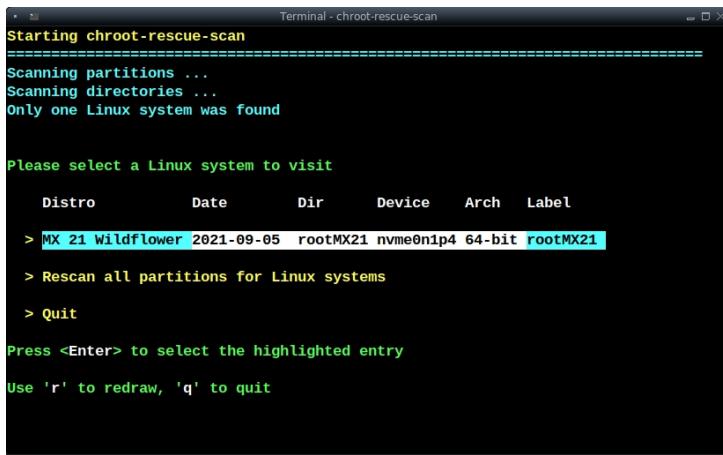
Αυτό το εργαλείο τοποθετεί ένα εικονίδιο στο Systray που εμφανίζει μια μικρή εφαρμογή με την οποία ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τη φωτεινότητα της οθόνης.



Εικόνα 3-9: έτοιμη να ρυθμίσει τη φωτεινότητα.

3.2.6 Σάρωση διάσωσης Chroot

Αυτό το εργαλείο σας επιτρέπει να εισέλθετε σε ένα σύστημα ακόμη και αν το initrd.img του είναι σπασμένο.



Εικόνα 3-10: αποτελέσματα της σάρωσης για συστήματα Linux.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.7 Επιδιόρθωση κλειδιών GPG (πρώην Check apt GPG)

Αν προσπαθήσετε να εγκαταστήσετε μη πιστοποιημένα πακέτα, θα αντιμετωπίσετε ένα σφάλμα apt: Οι ακόλουθες υπογραφές δεν μπόρεσαν να επαληθευτούν επειδή το δημόσιο κλειδί δεν είναι διαθέσιμο. Αυτό το χρήσιμο βοηθητικό πρόγραμμα γλιτώνει από την εκτέλεση των πολλών βημάτων που απαιτούνται για την απόκτηση αυτού του κλειδιού.

```

Terminal
Checking mx.debian.nz_mx_repo_dists_mx16_InRelease
  Good GPG signature found.

Checking ftp.nz.debian.org_debian_dists_jessie-updates_InRelease
  Good GPG signature found.

Checking mx.debian.nz_antix_jessie_dists_jessie_Release
  Good GPG signature found.

Checking ftp.nz.debian.org_debian_dists_jessie_Release
  Good GPG signature found.

Checking mx.debian.nz_mx_repo_dists_mx15_InRelease
  Good GPG signature found.

Checking security.debian.org_dists_jessie_updates_InRelease
  Good GPG signature found.

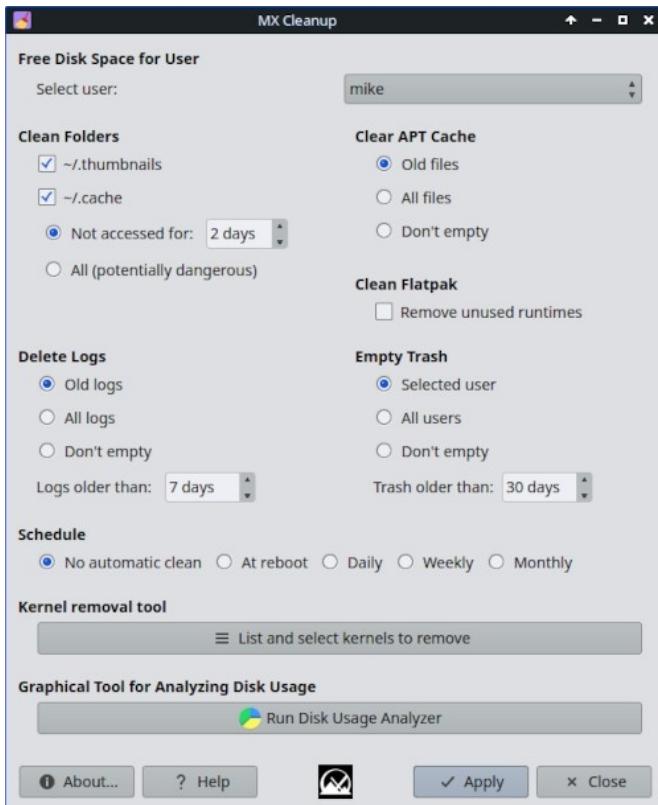
Press 'H' for online help, press any other key to close this window.

```

Εικόνα 3-11: Αποτελέσματα των ελέγχων των δημόσιων κλειδιών των αποθετηρίου με τα κλειδιά Fix GPG.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.8 Καθαρισμός MX



Εικόνα 3-12: Το Cleanup είναι έτοιμο να πάσει δουνλειά.

Αυτή η εύχρηστη μικρή εφαρμογή προσφέρει έναν εύκολο και ασφαλή τρόπο για να αφαιρέσετε μη απαραίτητα αρχεία και να αποκαταστήσετε χώρο. Το εργαλείο αφαίρεσης πυρήνων χρησιμοποιείται για την αφαίρεση παλαιότερων πυρήνων που δεν χρησιμοποιούνται πλέον.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

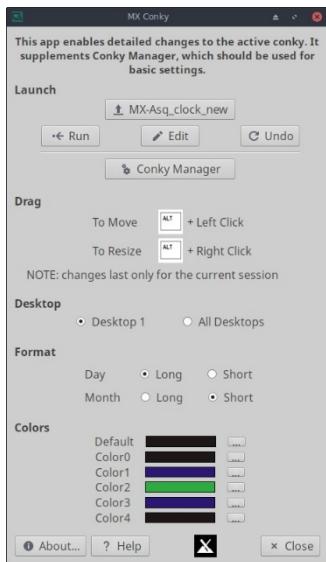
3.2.9 Εγκαταστάτης κωδικοποιητών

Αυτό το εργαλείο έχει αφαιρεθεί και οι μεμονωμένοι κωδικοποιητές που παρατίθενται στο MX Package Installer, όπου είναι χρήσιμοι.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.10 MX Conky

Η εφαρμογή που ονομάζεται **MX Conky** λειτουργεί σε συνδυασμό με το [Conky Manager](#) για να χειρίζεστε πολύ εύκολα τις λεπτομέρειες ενός Conky, ειδικά το χρώμα, στη συλλογή MX Conky. Μια εφαρμογή "Conky Toggle" για την απενεργοποίηση και ενεργοποίηση οποιουδήποτε διαμορφωμένου Conky βρίσκεται επίσης στο μενού.

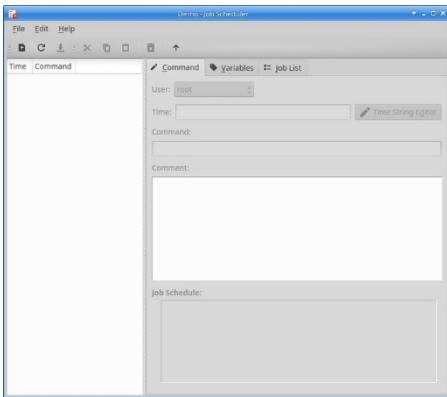


Εικόνα 3-13: Conky έτοιμο να επεξεργαστεί λεπτομέρειες ενός προεπιλεγμένου Conky.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.11 Προγραμματιστής εργασιών

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

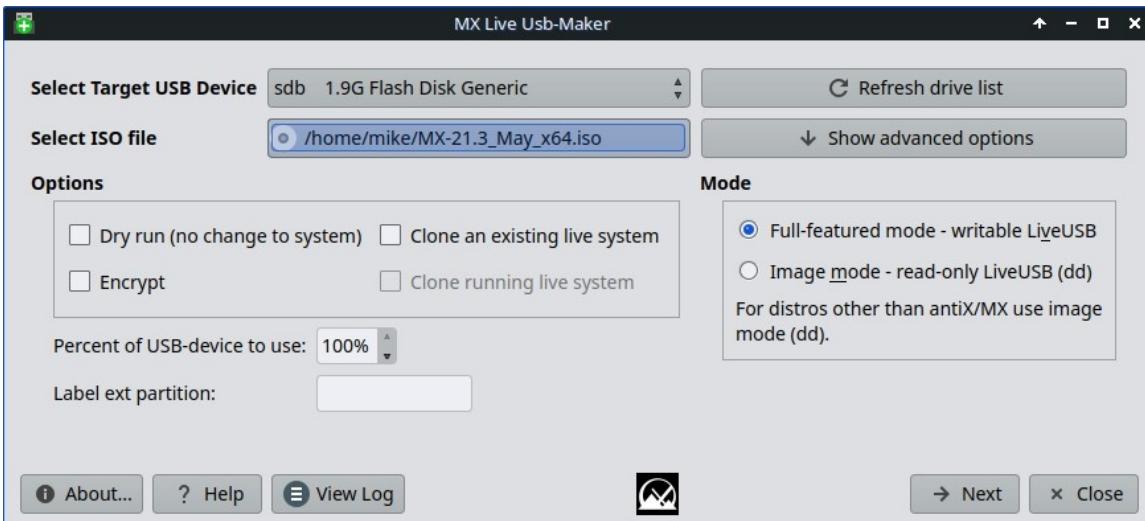


Εικόνα 3-14: Χρονοπρογραμματιστής εργασιών.

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

3.2.12 Live-USB Maker

Αυτό το απλό εργαλείο σάς επιτρέπει να δημιουργήσετε γρήγορα ένα Live-USB ξεκινώντας από ένα αρχείο ISO, ένα ζωντανό CD/DVD ή ένα υπάρχον Live-USB ή ακόμα και ένα τρέχον ζωντανό σύστημα.



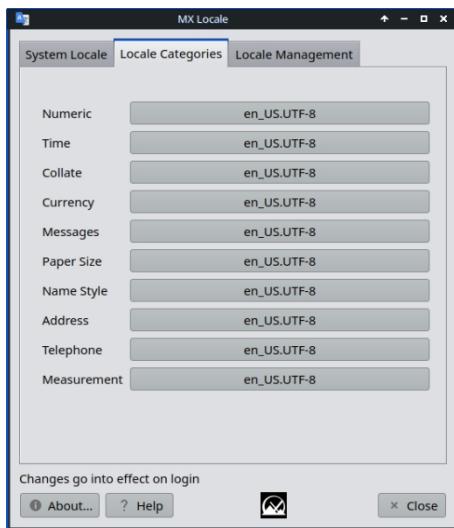
Εικόνα 3-15: Live USB Maker.

Βοήθεια: [εδώ](#)

3.2.13 Τοπική τοποθεσία

Ένα νέο εργαλείο που διευκολύνει τη ρύθμιση όχι μόνο της κύριας γλώσσας αλλά και υπομεταβλητών όπως το νόμισμα, το μέγεθος του χαρτιού κ.λπ. Επιτρέπει επίσης την εύκολη διαχείριση των τοπικών γλωσσών.

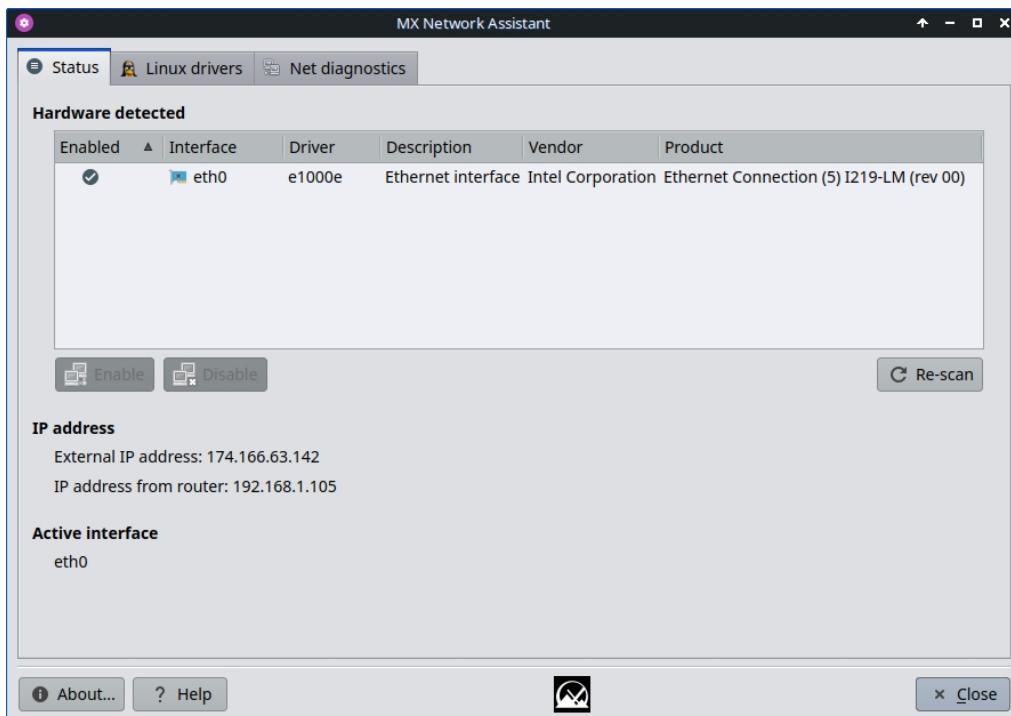
Βοήθεια: [εδώ](#).



Εικόνα 3-16: η καρτέλα νπομεταβλητών

3.2.14 Βοηθός δικτύου

Αυτή η εφαρμογή καθιστά τη διαδικασία αντιμετώπισης προβλημάτων δικτύου πολύ πιο εύκολη, ανιχνεύοντας το υλικό, αλλάζοντας την κατάσταση ενός διακόπτη υλικού, επιτρέποντας τη διαχείριση προγραμμάτων οδήγησης Linux και παρέχοντας γενικά εργαλεία δικτύου.



Εικόνα 3-17: Network Assistant ανιχνεύει ασύρματο υλικό.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.15 Εγκατάσταση προγράμματος οδήγησης Nvidia

Το πρόγραμμα εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης γραφικών της Nvidia απλοποιεί σημαντικά μια σημαντική διαδικασία: την εγκατάσταση ενός ιδιόκτητου προγράμματος οδήγησης γραφικών με τη χρήση του υποκείμενου σεναρίου ddm-mx. Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο του εγκαταστάτη προγραμμάτων οδήγησης Nvidia εμφανίζεται ένα τερματικό και το μόνο που χρειάζεται να κάνει ο χρήστης στις περισσότερες περιπτώσεις είναι να αποδεχτεί την προεπιλογή.

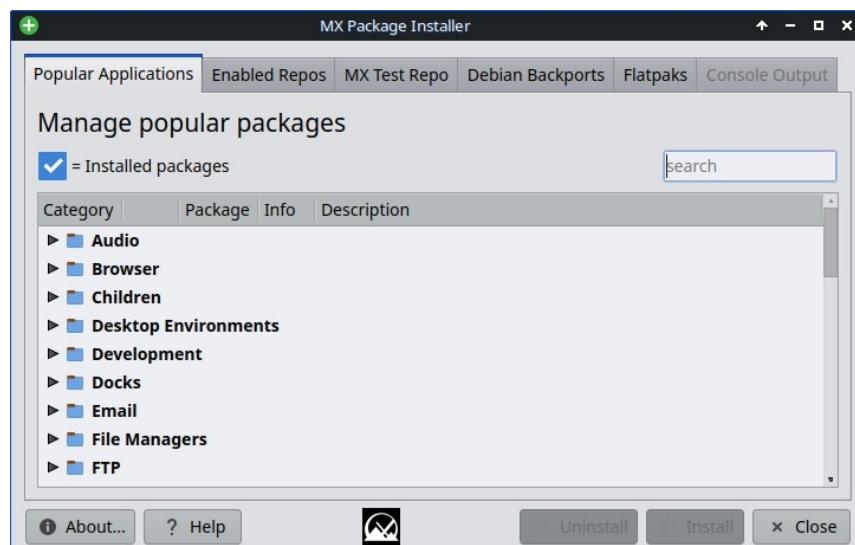
ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.16 Εγκαταστάτης πακέτων



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

Ο προσαρμοσμένος απλός διαχειριστής πακέτων για το MX Linux σας επιτρέπει να αναζητήσετε, να εγκαταστήσετε ή να αφαιρέσετε δημοφιλή πακέτα και οποιοδήποτε πακέτο στα αποθετήρια MX/Debian Stable, MX Test, Debian Backports και Flatpak γρήγορα, με ασφάλεια και εύκολα.

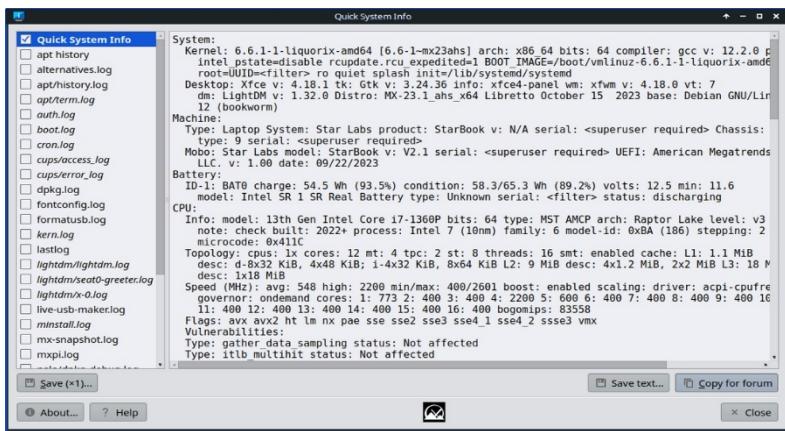


Εικόνα 3-18: Εγκατάσταση πακέτων, με δημοφιλή πακέτα για την Ανάπτυξη.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.17 Γρήγορες πληροφορίες συστήματος

Αυτό το χρήσιμο εργαλείο επιτρέπει στον χρήστη να συμβουλεύεται εύκολα τα αρχεία καταγραφής. Το προεπιλεγμένο αρχείο καταγραφής είναι το Quick System Info που απαιτείται για τις δημοσιεύσεις στο φόρουμ: σημειώστε το κουμπί "Αντιγραφή για το φόρουμ" που επιτρέπει ένα απλό κλικ για την εισαγωγή του περιεχομένου του αρχείου καταγραφής που είναι ήδη διαμορφωμένο.

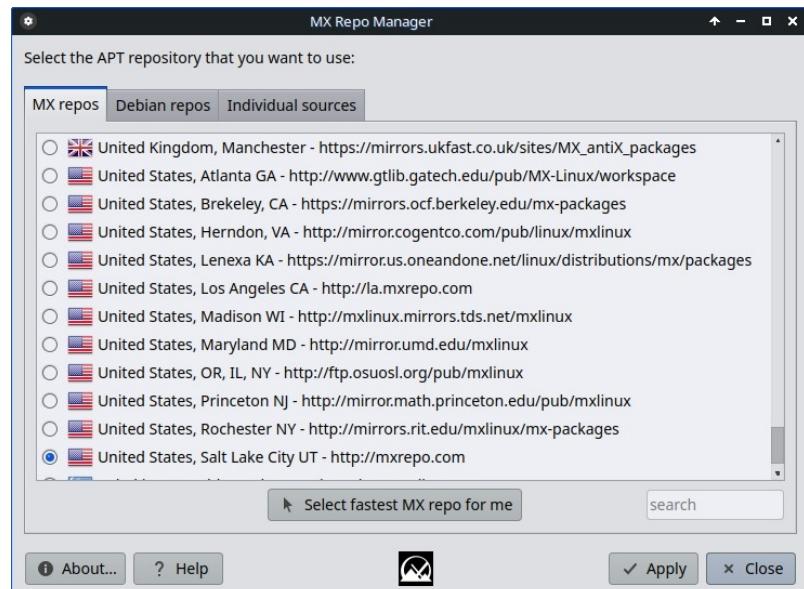


Εικόνα 3-19: Κύρια οθόνη

3.2.18 Διαχειριστής Repo

Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους ο χρήστης μπορεί να θελήσει να αλλάξει τον προεπιλεγμένο καθρέφτη που χρησιμοποιείται, από την απενεργοποίηση ενός διακομιστή μέχρι την αλλαγή της φυσικής τοποθεσίας του υπολογιστή. Αυτό το εξαιρετικό εργαλείο παρέχει εναλλαγή των αποθεμάτων με ένα κλικ, εξοικονομώντας πολύ χρόνο και προσπάθεια.

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

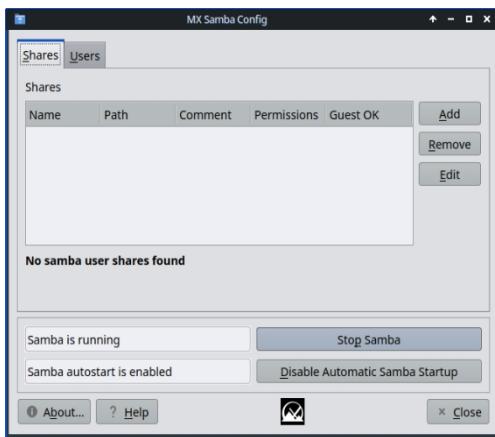


Εικόνα 3-20: Επιλογή αποθετηρίου για χρήση στο Repo Manager.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.19 Ρύθμιση παραμέτρων Samba

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



Εικόνα 3-21: Κύρια οθόνη του εργαλείου Samba Config

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

3.2.20 Κάρτα ήχου

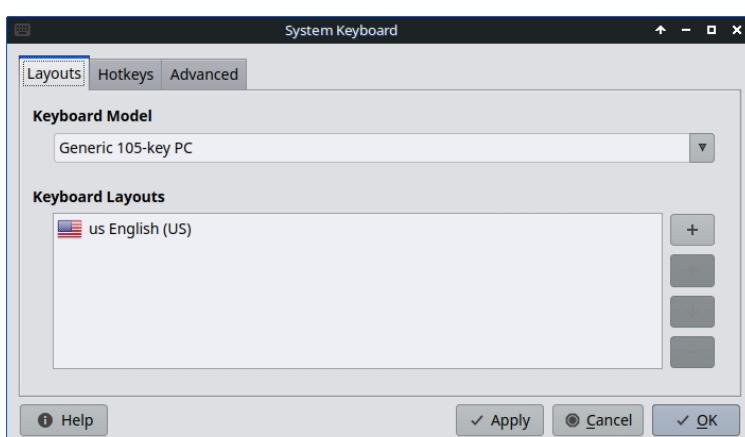
Οι υπολογιστές συχνά διαθέτουν περισσότερες από μία κάρτες ήχου και ο χρήστης που δεν ακούει τίποτα μπορεί να συμπεράνει ότι ο ήχος δεν λειτουργεί. Αυτή η έξυπνη μικρή εφαρμογή επιτρέπει στο χρήστη να επιλέξει ποια κάρτα ήχου θα χρησιμοποιηθεί από το σύστημα.



Εικόνα 3-22: Κάνοντας την επιλογή στην κάρτα ήχου.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.21 Πληκτρολόγιο συστήματος

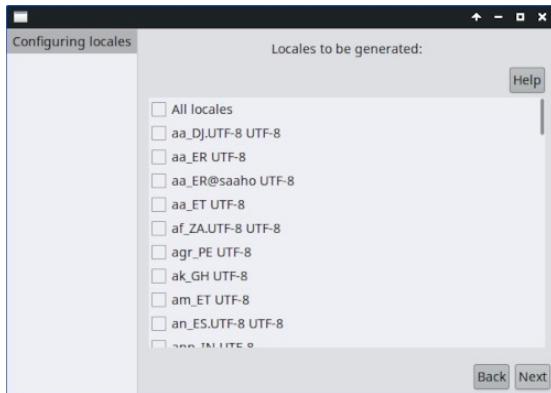


Εικόνα 3-23: Κύρια οθόνη έτοιμη για να επιλέξει ο χρήστης ένα διαφορετικό πληκτρολόγιο.

Σε περίπτωση που ο χρήστης παραμέλησε να επιλέξει το πληκτρολόγιο συστήματος από το μενού σύνδεσης, δεν κατάφερε να το ρυθμίσει στη συνεδρία Live ή απλά 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 Τοποθεσίες συστήματος



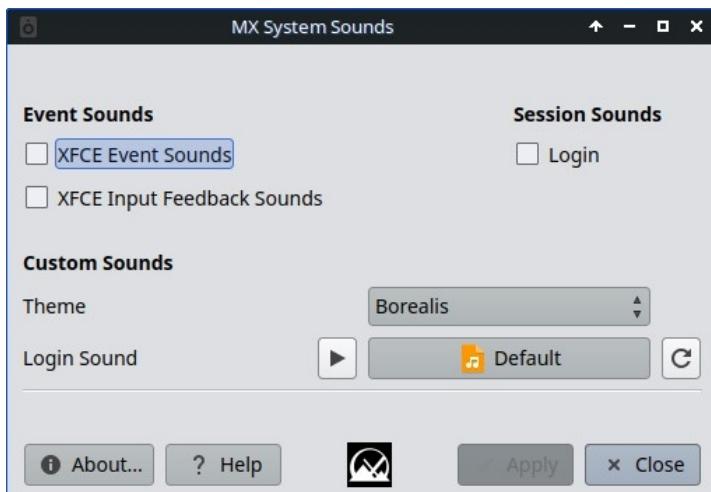
Εικόνα 3-24: Παρουσίαση των τοπικοτήτων που θα δημιουργηθούν για τον χρήστη.

Σε περίπτωση που ο χρήστης παραμέλησε να επιλέξει την τοποθεσία συστήματος από το μενού σύνδεσης, δεν κατάφερε να τη ρυθμίσει κατά τη συνεδρία Live 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](#).

3.2.23 Ήχοι συστήματος (μόνο Xfce)

Αυτό το μικρό εργαλείο συγκεντρώνει σε μια ενιαία τοποθεσία τις διάφορες ενέργειες και επιλογές που σχετίζονται με τη ρύθμιση των ήχων του συστήματος, όπως είσοδος/έξοδος, ενέργειες κ.λπ.

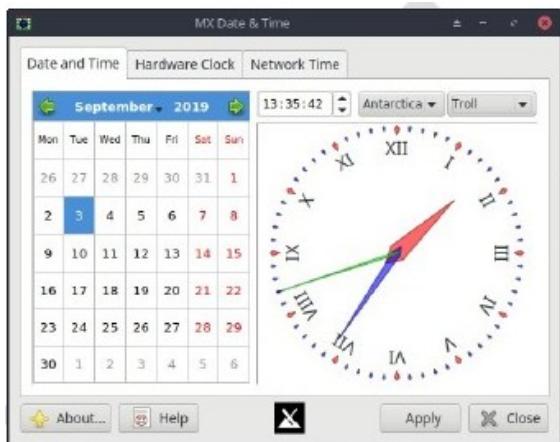


Εικόνα 3-25: Ρύθμιση των ήχων σύνδεσης και αποσύνδεσης στους Ήχους συστήματος.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.24 Ημερομηνία & ώρα

To MX Date & Time επιτρέπει την πραγματοποίηση όλων των ρυθμίσεων από μία μόνο εφαρμογή. Μόνο Xfce.

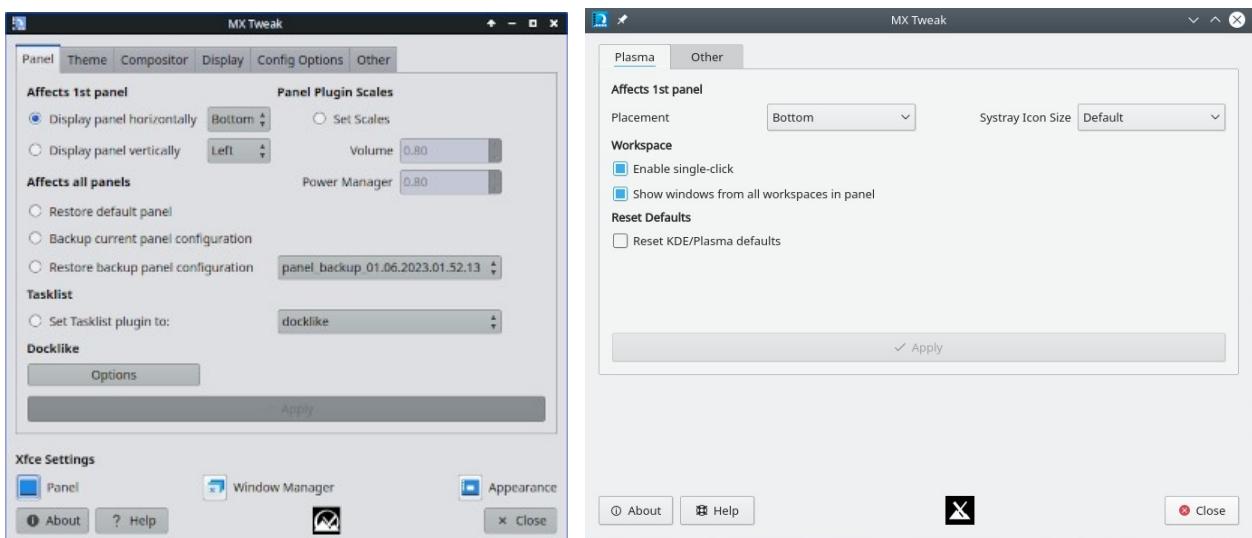


Εικόνα 3-26: Η κύρια καρτέλα της ημερομηνίας και ώρας

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.25 MX Tweak

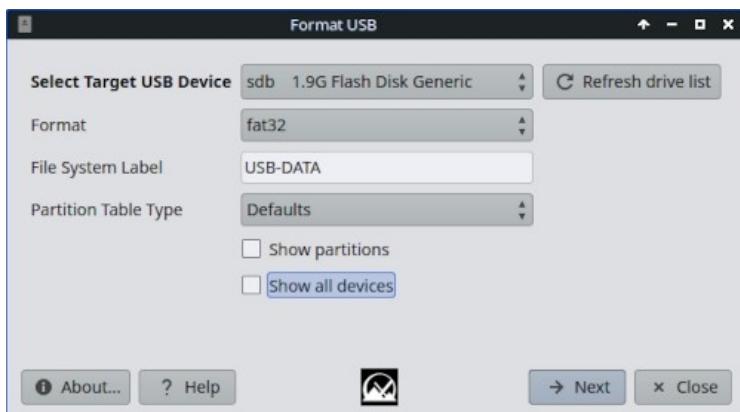
Το MX Tweak συγκεντρώνει μια σειρά από μικρές αλλά συχνά χρησιμοποιούμενες προσαρμογές, όπως η διαχείριση πάνελ, η επιλογή θέματος, η ενεργοποίηση και η ρύθμιση συνθέτη, κ.λπ. ανά επιφάνεια εργασίας.



Εικόνα 3-27: Τα πρόσωπα του MX-Tweak. Δεξιά: Plasma, Αριστερά: XFCE.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.26 Μορφοποίηση USB



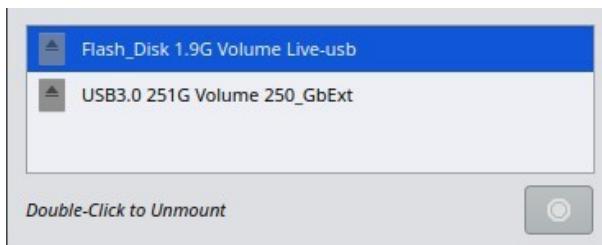
Εικόνα 3-28: *USB Formatter* έτοιμος για επαναδιαμόρφωση με FAT32.

Αυτό το βολικό μικρό εργαλείο θα καθαρίσει και θα διαμορφώσει εκ νέου μια μονάδα USB, ώστε να την καταστήσει διαθέσιμη για νέους σκοπούς.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.27 Αποσύνδεση USB (μόνο Xfce)

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

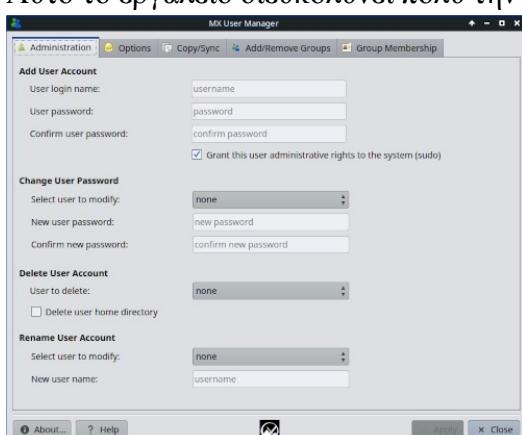


Εικόνα 3-29: *USB Unmounter* με μια συσκευή επισημασμένη για αποσύνδεση.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.28 Διαχειριστής χρήστη

Αυτό το εργαλείο διευκολύνει πολύ την προσθήκη, επεξεργασία και κατάργηση χρηστών και ομάδων στο



σύστημά σας.

Εικόνα 3-30: Διαχείριση χρηστών, καρτέλα Διαχείριση.

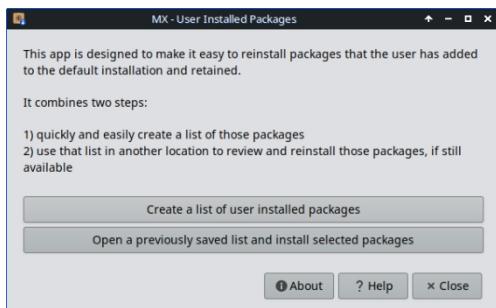
ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.2.29 Εγκατεστημένα πακέτα χρήστη

Αυτή η εφαρμογή προορίζεται να διευκολύνει την επανεγκατάσταση πακέτων που ο χρήστης έχει προσθέσει στην προεπιλεγμένη εγκατάσταση.

Μπορεί να εμφανίσει μια λίστα με 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 επανεξέταση και επιλογή προς επανεγκατάσταση. Μια τέτοια διαδικασία είναι ιδιαίτερα εύκολη και χρήσιμη κατά την εγκατάσταση ενός νέου συστήματος.



Εικόνα 3-31: Κύρια οθόνη της εφαρμογής Εγκατεστημένα πακέτα χρήστη

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

3.2.30 Εγκαταστάτης Deb

Αυτό το απλό εργαλείο εγκαθιστά κατεβασμένα πακέτα deb (Ενότητα 5.5.2).

- Κάντε δεξί κλικ στο πακέτο deb που θέλετε να εγκαταστήσετε > "Open with Deb Installer".
- Κάντε κλικ στην επιλογή Εγκατάσταση. Εισάγετε τον κωδικό πρόσβασης root όταν σας ζητηθεί.

To Deb Installer θα προσπαθήσει να εγκαταστήσει το πακέτο και θα αναφέρει τα αποτελέσματα.

3.2.3 Εργαλεία που έχουν καταργηθεί

Ορισμένοι χρήστες αναζητούν εργαλεία που είτε δεν υπάρχουν πλέον είτε έχουν ενσωματωθεί σε νέα εργαλεία.

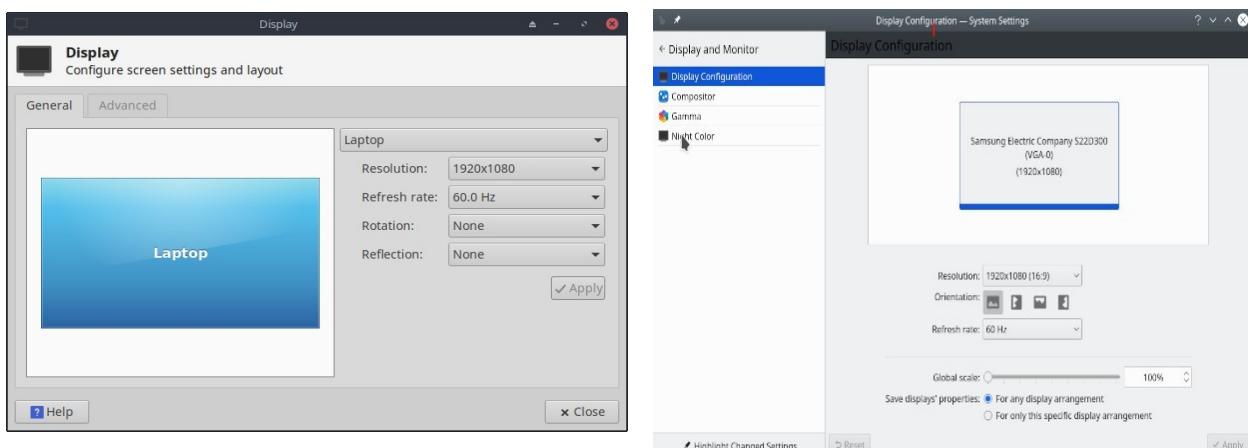
- ATI/AMD Driver Installer: αφαιρέθηκε λόγω έλλειψης κατάλληλου υποψήφιου προγράμματος οδήγησης.
- Broadcom Manager: ξαναγράφτηκε για πιο γενικές ανάγκες ως Network Assistant.
- Compton Manager: ενσωματωμένο στο MX Tweak.

- Debian Backports Installer: ενσωματωμένο στον Package Installer.

- Default Look: ενσωματωμένο στο MX Tweak.
- Εύρεση κοινοποιήσεων δικτύου: αφαιρέθηκε λόγω προβλημάτων αδειοδότησης.
- Διαχειριστής Flash: Adobe® Flash® Player είναι πλέον απαρχαιωμένο και έχει αφαιρεθεί πλήρως.
- Idevice Mounter: αφαιρέθηκε λόγω έλλειψης υποστήριξης λογισμικού.
- Menu Editor: αντικαταστάθηκε από το MenuLibre.
- Προσανατολισμός πίνακα: ενσωματωμένο στο MX Tweak.
- Test Repo Installer: ενσωματωμένο στον Package Installer .
- Gdebi: το Deb Installer MX Tool το αντικατέστησε.

3.3 Εμφάνιση

3.3.1 Ανάλυση οθόνης



Εικόνα 3-31: Βοηθητικό πρόγραμμα προβολής. Αριστερά: Xfce, Δεξιά: KDE/Plasma.

Η ανάλυση αναφέρεται στον φυσικό αριθμό στηλών και γραμμών εικονοστοιχείων που δημιουργούν την οθόνη (π.χ. 1920x1200). Στις περισσότερες περιπτώσεις, η ανάλυση ρυθμίζεται σωστά από τον πυρήνα κατά την εγκατάσταση ή κατά τη σύνδεση μιας νέας οθόνης. Εάν όχι, μπορείτε να την αλλάξετε με τους ακόλουθους τρόπους:

- Xfce: κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Οθόνη. Χρησιμοποιήστε τα πτυσσόμενα μενού για να ορίσετε τις σωστές τιμές για την οθόνη που θέλετε να ρυθμίσετε. Για περισσότερες επιλογές και λεπτότερο έλεγχο, εγκαταστήστε [to xrandr](#) από τα repos.
- KDE: Μενού Έναρξης > Ρυθμίσεις συστήματος > Οθόνη και οθόνη > Διαμόρφωση οθόνης.
- Η Οθόνη του Xfce καθιστά δυνατή την κλασματική κλιμάκωση για οθόνες HiDPI.

Κάντε κλικ στο πτυσσόμενο μενού "Κλίμακα" και επιλέξτε Προσαρμοσμένη.

- Σε δύσκολες περιπτώσεις, είναι δυνατή η χειροκίνητη τροποποίηση του αρχείου ρυθμίσεων /etc/X11/xorg.conf. Μπορεί να μην υπάρχει, οπότε ίσως χρειαστεί να [το δημιουργήσετε](#) πρώτα. Πάντα να δημιουργείτε αντίγραφα ασφαλείας του αρχείου πριν το αλλάξετε και να ελέγχετε το Φόρουμ για βοήθεια σχετικά με τη χρήση αυτού του αρχείου.

3.3.2 Προγράμματα οδήγησης γραφικών

Αν δεν είστε ικανοποιημένοι με την απόδοση της οθόνης σας, ίσως χρειαστεί/θέλετε να αναβαθμίσετε το πρόγραμμα οδήγησης γραφικών σας (φροντίστε πρώτα να δημιουργήσετε αντίγραφα ασφαλείας του αρχείου /etc/X11/xorg.conf, αν χρησιμοποιείται). Σημειώστε ότι μετά από μια αναβάθμιση του πυρήνα μπορεί να χρειαστεί να επαναλάβετε αυτό το βήμα, 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 τους εγκαταστάτες που είναι προσβάσιμοι από τον πίνακα εργαλείων MX Tools (βλ. ενότητα 3.2).
 - Ορισμένες παλαιότερες ή λιγότερο διαδεδομένες κάρτες γραφικών απαιτούν προγράμματα οδήγησης (όπως openchrome, mach64 & fbdev) που μπορούν να εγκατασταθούν εύκολα μόνο με **to sgfxi** (ενότητα 6.5.3).
 - Ορισμένες κάρτες Nvidia δεν υποστηρίζονται πλέον από το Debian Stable ("Jessie"), δείτε [το MX/antiX Wiki](#). Υποστηρίζονται, ωστόσο, από τους οδηγούς [nouveau](#) και vesa.
 - Μπορείτε να εγκαταστήσετε το πακέτο **nvidia-settings** για ένα εργαλείο γραφικών που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις ως διαχειριστής συστήματος με την εντολή: *nvidia-settings*
- Συμβουλευτείτε [το Debian Wiki](#) σχετικά με τους οδηγούς ανοιχτού κώδικα ati, radeon και amdgpu. Σημειώστε ότι οι ανοιχτοί οδηγοί για την AMD δεν είναι πλέον διαθέσιμοι.
- Είναι επίσης δυνατή, αλλά πιο περίπλοκη, η λήψη απευθείας από τον κατασκευαστή. Αυτή η μέθοδος απαιτεί να επιλέξετε και να κατεβάσετε το σωστό πρόγραμμα οδήγησης για το σύστημά σας- για πληροφορίες συστήματος, ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε: *inx -Gxx*.

Εδώ είναι οι ιστότοποι οδηγών για τις πιο δημοφιλείς μάρκες (κάντε μια αναζήτηση στο διαδίκτυο για "<brandname> linux driver" για άλλες):

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

Τα προγράμματα οδήγησης Intel πρέπει να [μεταγλωτιστούν](#), αλλά τα προγράμματα οδήγησης Nvidia

που έχουν ληφθεί εγκαθίστανται εύκολα:

- Πλοηγηθείτε στο Thunar στο φάκελο από τον οποίο έγινε λήψη του προγράμματος οδήγησης.
- Κάντε δεξιό κλικ στο αρχείο, επιλέξτε την καρτέλα Δικαιώματα, τσεκάρετε το **Είναι εκτελέσιμο**.
- Πατήστε CTRL-ALT-F1 για να βγείτε από το X (το γραφικό περιβάλλον) και να μεταβείτε σε ένα τερματικό.

- Συνδεθείτε ως διαχειριστής.
- Τύπος: *service lightdm stop.*
- Πληκτρολογήστε: *sh <όνομα αρχείου>.run* (βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το πραγματικό όνομα του αρχείου).
- Επιτρέψτε στον οδηγό NVIDIA να απενεργοποιήσει τον πυρήνα nouveau.
- Όταν τελειώσει, πληκτρολογήστε: *service lightdm start* για να εκκινήσετε ξανά το lightdm και το xorg.
- Μια άλλη σημαντική επιλογή προγράμματος οδήγησης είναι το [MESA](#), μια υλοποίηση ανοικτού κώδικα της προδιαγραφής [OpenGL](#) - ένα σύστημα για την απόδοση διαδραστικών τρισδιάστατων γραφικών. Οι χρήστες σε μηχανήματα υψηλών επιδόσεων αναφέρουν ότι η αναβάθμισή του επιφέρει σημαντική σταθεροποίηση στο σύστημά τους.
 - Μια πιο πρόσφατη έκδοση μπορεί να είναι διαθέσιμη στο Test Repo. Χρησιμοποιήστε το MX Package Installer (Ενότητα 3.2) για να την αποκτήσετε. Αποεπιλέξτε το πλαίσιο που αποκρύπτει τα πακέτα lib και dev, αναζητήστε το "MESA" και επιλέξτε τα πακέτα που είναι αναβαθμίσιμα για εγκατάσταση.
- Οι υβριδικές κάρτες γραφικών συνδυάζουν δύο προσαρμογείς γραφικών στην ίδια μονάδα. Ένα δημοφιλές παράδειγμα είναι η [NVidia Optimus](#), η οποία υποστηρίζεται στο Linux με το [Bumblebee/Primus](#). Οι νεότερες κάρτες γραφικών μπορούν επίσης να χρησιμοποιούν τις λειτουργίες του Primus που είναι ενσωματωμένες στον οδηγό nvidia-driver χωρίς το σύστημα Bumblebee. Για να εκτελέσετε μια εφαρμογή υπό τις λειτουργίες Primus χρησιμοποιήστε το "nvidia-run-mx APP" για να εκκινήσετε μια εφαρμογή με ενεργοποιημένη την επιτάχυνση γραφικών.

3.3.3 Γραμματοσειρές

Βασική ρύθμιση

1. XFCE- Κάντε κλικ στο **μενού Έναρξη > Όλες οι ρυθμίσεις > Εμφάνιση**, καρτέλα Γραμματοσειρές.
2. KDE/Plasma - Κάντε κλικ στο **μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις συστήματος > Εμφάνιση > Γραμματοσειρές**.
3. Κάντε κλικ στο πτυσσόμενο μενού για να δείτε τον κατάλογο των γραμματοσειρών και των μεγεθών σημείων.
4. Επιλέξτε αυτό που θέλετε και κάντε κλικ στο OK.

Προηγμένες ρυθμίσεις

1. Ένας αριθμός επιλογών είναι διαθέσιμος με την εκτέλεση σε τερματικό root:
dpkg-reconfigure fontconfig-config
2. Οι επιμέρους εφαρμογές μπορεί να έχουν τα δικά τους στοιχεία ελέγχου, τα οποία συχνά βρίσκονται στην επιλογή Επεξεργασία (ή Εργαλεία) > Προτιμήσεις.

3. Για περισσότερες ρυθμίσεις, ανατρέξτε [στο MX/antiX Wiki](#).

4. Οι οι θόνες υψηλής ανάλυσης έχουν ειδικές ανάγκες, δείτε [το MX/antiX Wiki](#).

Προσθήκη γραμματοσειρών

1. Υπάρχουν μερικά πακέτα γραμματοσειρών στο MX Package Installer που είναι διαθέσιμα με ένα μόνο κλικ. Για περισσότερες δυνατότητες, κάντε κλικ στο (Xfce) **Start Menu > System > Synaptic Package Manager**- KDE: χρησιμοποιήστε το Discover αντί για το Synaptic.
2. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναζήτησης για γραμματοσειρές.
3. Επιλέξτε και κατεβάστε αυτά που θέλετε. Το πακέτο Microsoft (Core) Fonts **ttf-mscorefonts-installer** στο MX Package Installer παρέχει εύκολη εγκατάσταση των Microsoft True Type Core Fonts για χρήση με ιστότοπους και εφαρμογές MS που εκτελούνται υπό το Wine.
4. Εξαγάγετε εάν είναι απαραίτητο, στη συνέχεια, αντιγράψτε ως διαχειριστής (το ευκολότερο σε ένα root Thunar) το φάκελο γραμματοσειρών στο **/usr/share/fonts/**.
5. Οι νέες γραμματοσειρές σας θα πρέπει να είναι διαθέσιμες (Xfce) στο πτυσσόμενο μενού στο All Settings > Appearance, Fonts tab ή (KDE) Start Menu > SystemSettings > Appearance > Fonts.

3.3.4 Διπλές οιθόνες

Η διαχείριση πολλαπλών οθονών γίνεται στο MX Linux Xfce με το μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Οθόνη. Μπορείτε να τη χρησιμοποιήσετε για να ρυθμίσετε την ανάλυση, να επιλέξετε αν η μία κλωνοποιεί την άλλη, ποιες θα ενεργοποιούνται, κ.λπ. Συχνά είναι απαραίτητο να αποσυνδεθείτε και να ξαναμπείτε για να δείτε την οιθόνη που έχετε επιλέξει. Οι χρήστες θα πρέπει επίσης να εξετάσουν την καρτέλα Display του MX Tweak. Ο λεπτότερος έλεγχος ορισμένων χαρακτηριστικών είναι μερικές φορές διαθέσιμος με το **xrandr**.

Το Xfce 4.18 έχει βελτιώσει σημαντικά το χειρισμό πολλαπλών οθονών, με ρυθμίσεις στην καρτέλα Για προχωρημένους της οιθόνης που επιτρέπουν λεπτομερείς ρυθμίσεις για κάθε οιθόνη και τη δυνατότητα αποθήκευσης προφίλ οιθόνης και αυτόματης χρήσης τους όταν το ίδιο υλικό συνδέεται ξανά. Αν τα προβλήματα επιμένουν, ψάξτε [στο Xfce Forum](#), στο MX Linux Forum και [στο MX/antiX Wiki](#) αν έχετε ασυνήθιστα προβλήματα.

στο KDE/Plasma Οι διπλές οιθόνες ρυθμίζονται με το εργαλείο διαμόρφωσης οιθόνης.

Σύνδεσμοι

- [Εγγραφα Xfce: Xcefce: Display](#)

3.3.5 Διαχείριση ενέργειας

Κάντε κλικ στο εικονίδιο Power Manager plugins στον πίνακα. Εδώ μπορείτε εύκολα να μεταβείτε στη λειτουργία παρουσίασης (Xfce) ή να μεταβείτε στις ρυθμίσεις για να ορίσετε πότε κλείνει μια οθόνη, πότε ο υπολογιστής μπαίνει σε αναστολή λειτουργίας, την ενέργεια που ξεκινάει με το κλείσιμο του καπακιού ενός φορητού υπολογιστή, τη φωτεινότητα κ.λπ. Σε έναν φορητό υπολογιστή, εμφανίζεται η κατάσταση της μπαταρίας και οι πληροφορίες και είναι διαθέσιμος ένας ρυθμιστής φωτεινότητας.

3.3.6 Ρύθμιση οθόνης

Υπάρχουν διάφορα διαθέσιμα εργαλεία για την προσαρμογή της οθόνης για συγκεκριμένες οθόνες.

- Η φωτεινότητα της οθόνης μπορεί να ρυθμιστεί (μόνο στο Xfce) με το μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Διαχείριση ενέργειας, καρτέλα Οθόνη, MX Tweak ή MX Brightness Systray που θα τοποθετήσει ένα εύχρηστο widget στο Systray.
- Για τους χρήστες με Nvidia, χρησιμοποιήστε το **nvidia-settings** ως root για τη λεπτομερή 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- αλλάξτε το προς τα πάνω ή προς τα κάτω για να μειώσετε/αυξήσετε την αντίθεση.

- Το χρώμα της προσαρμογής της οθόνης στην ώρα της ημέρας μπορεί να ελεγχθεί με το fluxgui ή το Redshift.
- Για πιο προηγμένη ρύθμιση και δημιουργία προφίλ, εγκαταστήστε to displaycal.
- Μπορούν να δημιουργηθούν προφίλ χρωμάτων (μόνο στο Xfce): Προφίλ χρωμάτων: Έναρξη > Ρυθμίσεις > Προφίλ χρωμάτων. Ένα προφίλ χρώματος είναι ένα σύνολο δεδομένων που χαρακτηρίζει μια συσκευή εισόδου ή εξόδου χρώματος και τα περισσότερα προέρχονται από προφίλ ICC.



Εικόνα 3-32: Προετοιμασία για την προσθήκη ενός προφίλ χρώματος.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

3.3.7 Σκίσιμο οθόνης

Το σκίσιμο οθόνης είναι ένα οπτικό τεχνούργημα στην προβολή βίντεο, όπου μια συσκευή προβολής εμφανίζει πληροφορίες από πολλά καρέ σε ένα μόνο σχέδιο οθόνης (Wikipedia). Τείνει να ποικίλει σε μεγάλο βαθμό ανάλογα με τους παράγοντες που περιλαμβάνουν το υλικό γραφικών, τη συγκεκριμένη εφαρμογή και την ευαισθησία του χρήστη.

Στο MX Linux, υπάρχουν διάφορες λύσεις:

- Κάντε κλικ στην καρτέλα Compositor στο MX Tweak και χρησιμοποιήστε το πτυσσόμενο μενού για να μεταβείτε από το προεπιλεγμένο [xfwm](#) στο Compton, ένα ανεξάρτητο [compositor](#).
- Χρησιμοποιήστε το πτυσσόμενο μενού για να αλλάξετε την κατακόρυφη απόσταση (vblank).
- Όταν ανιχνεύεται ένα πρόγραμμα οδήγησης γραφικών Intel, γίνεται διαθέσιμο ένα πλαίσιο ελέγχου στην καρτέλα MX Tweak > Config Options (Επιλογές διαμόρφωσης) που απομακρύνει το σύστημα από την προεπιλεγμένη "ρύθμιση λειτουργίας", ένας διακόπτης που ενεργοποιεί την επιλογή TearFree του προγράμματος οδήγησης Intel. Οι επιλογές Tearfree υπάρχουν επίσης για τα nouveau, radeon και amdgpu και εμφανίζονται ανάλογα με την περίπτωση.

Σύνδεσμοι

- [MX/antiX Wiki](#)

3.4 Δίκτυο

Οι συνδέσεις στο Διαδίκτυο διαχειρίζονται από τη Διαχείριση δικτύου:

-Αριστερό κλικ στην εφαρμογή στην περιοχή ειδοποιήσεων του Systray για να δείτε την κατάσταση, τη σύνδεση και τις επιλογές εξερεύνησης.

-Δεξί κλικ στην εφαρμογή > Επεξεργασία συνδέσεων για να ανοίξει ένα πλαίσιο ρυθμίσεων με πέντε καρτέλες. KDE: με δεξί κλικ θα εμφανιστεί το παράθυρο Ρύθμιση συνδέσεων δικτύου. Κάντε κλικ σε αυτό για να ανοίξει το πλαίσιο ρυθμίσεων.

- Ενσύρματα. Στις περισσότερες περιπτώσεις αυτό δεν απαιτεί καμία προσοχή-επισημάννετε και κάντε κλικ στο κουμπί Επεξεργασία για ειδικές ρυθμίσεις.
- Ασύρματο
 - Το Network Manager θα εντοπίσει συνήθως αυτόματα την κάρτα δικτύου σας και θα τη χρησιμοποιήσει για να βρει διαθέσιμα σημεία πρόσβασης.
 - Για λεπτομέρειες, βλ. ενότητα 3.4.2 παρακάτω.
- Κινητή ευρυζωνικότητα (μόνο Xfce). Αυτή η καρτέλα σας επιτρέπει να χρησιμοποιείτε μια κινητή συσκευή 3G/4G για πρόσβαση στο διαδίκτυο. Κάντε κλικ στο κουμπί Προσθήκη για να το ρυθμίσετε.
- VPN. Κάντε κλικ στο κουμπί Προσθήκη για να το ρυθμίσετε. Αν αντιμετωπίζετε προβλήματα εγκατάστασης, συμβουλευτείτε [to MX/antiX Wiki](#).
- DSL (μόνο Xfce). Κάντε κλικ στο κουμπί Προσθήκη για να το ρυθμίσετε.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Ubuntu Wiki: Διαχειριστής Δικτύου](#)

3.4.1 Ενσύρματη πρόσβαση

Το MX Linux συνήθως λαμβάνει ενσύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο κατά την εκκίνηση χωρίς ιδιαίτερο πρόβλημα. Εάν απαιτείται πρόγραμμα οδήγησης Broadcom (σπάνια), τότε χρησιμοποιήστε το MX Network Assistant (ενότητα 3.2).

Ethernet και καλώδιο

Το MX Linux έρχεται προρυθμισμένο για ένα τυπικό τοπικό δίκτυο (LAN) που χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) για την εκχώρηση διευθύνσεων IP και την επίλυση DNS (Domain Name System). Αυτό θα λειτουργήσει στις περισσότερες περιπτώσεις ως έχει. Μπορείτε να αλλάξετε τη διαμόρφωση με το Network Manager (KDE: Network Interfaces).

Κατά την εκκίνηση του MX Linux, οι προσαρμογές δικτύου σας λαμβάνουν ένα σύντομο όνομα διασύνδεσης από το udev, τον Διαχειριστή Συσκευών του πυρήνα. Για τους κανονικούς ενσύρματους προσαρμογές αυτό είναι συνήθως eth0 (με επόμενους προσαρμογές eth1, eth2, eth3 κ.λπ.). Οι προσαρμογές USB συχνά εμφανίζονται στη διασύνδεση eth0 στο MX Linux, αλλά το όνομα της διασύνδεσης μπορεί επίσης να εξαρτάται από το chipset του προσαρμογέα. Για παράδειγμα, οι κάρτες Atheros εμφανίζονται συχνά ως ath0, ενώ οι προσαρμογές ralink usb μπορεί να είναι rausb0. Για πιο λεπτομερή κατάλογο όλων των διεπαφών δικτύου που βρέθηκαν, ανοίξτε ένα τερματικό, γίνετε root και πληκτρολογήστε: *ifp -a*.

Είναι συνετό να συνδέεστε στο Διαδίκτυο μέσω ενός δρομολογητή, καθώς σχεδόν όλοι οι ενσύρματοι δρομολογητές περιέχουν προαιρετικά τείχη προστασίας. Επιπλέον, οι δρομολογητές χρησιμοποιούν NAT (Μετάφραση διευθύνσεων δικτύου) για τη μετάφραση από μεγάλες διευθύνσεις του Διαδικτύου σε τοπικές διευθύνσεις IP. Αυτό προσφέρει ένα άλλο επίπεδο προστασίας. Συνδεθείτε στο δρομολογητή απευθείας ή μέσω ενός διανομέα ή ενός μεταγωγέα και το μηχάνημά σας θα πρέπει να διαμορφωθεί αυτόματα μέσω DHCP.

ADSL ή PPPoE (μόνο Xfce)

Αν χρησιμοποιείτε ADSL ή PPPoE, η σύνδεση στο διαδίκτυο είναι εύκολη στο MX Linux. Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο Διαχείριση δικτύου και, στη συνέχεια, στην καρτέλα DSL. Κάντε κλικ στο κουμπί Προσθήκη... και συμπληρώστε τις απαιτούμενες πληροφορίες, επιλέγοντας αν θέλετε την αυτόματη σύνδεση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αν αντιμετωπίζετε προβλήματα κατά τη χρήση μιας συσκευής USB για σύνδεση, συνδέστε τη μονάδα στον υπολογιστή, ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
dmesg | tail
```

Δημοσιεύστε την έξοδο στο MX Linux Forum για να λάβετε βοήθεια στην εύρεση του προγράμματος οδήγησης που χρειάζεστε.



Εικόνα 3-33: Ρύθμιση της υπηρεσίας DSL.

Dial-Up Internet

Στην καρτέλα Συσκευή θα πρέπει να ρυθμίσετε τις σειριακές πληροφορίες. Αποδεχόμενοι την προεπιλεγμένη Το /dev/modem μπορεί να λειτουργήσει, αλλά ίσως χρειαστεί να δοκιμάσετε μια άλλη διασύνδεση. Αυτά είναι τα ισοδύναμα του Linux με τις θύρες COM στα Windows:

Πίνακας 3: Ισοδύναμα του Linux για τις θύρες COM.

Λιμάνι	Ισοδύναμο
COM 1	/dev/ttyS0
COM 2	/dev/ttyS1
COM 3	/dev/ttyS2
COM 4	/dev/ttyS3

3.4.2 Ασύρματη πρόσβαση.

Το MX Linux έρχεται προρυθμισμένο για αυτόματο εντοπισμό μιας κάρτας WiFi, και στις περισσότερες περιπτώσεις η κάρτα σας θα βρεθεί και θα ρυθμιστεί αυτόματα.

Ένα εγγενές πρόγραμμα οδήγησης συνήθως περιλαμβάνεται στον πυρήνα του Linux (παράδειγμα: ipw3945 για την Intel), αλλά σε ορισμένα, ειδικά νεότερα μηχανήματα, μπορεί να είναι απαραίτητο να κατεβάσετε ένα πρόγραμμα οδήγησης χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες στο Quick System Info > Network.

Μερικές φορές υπάρχουν πολλοί διαθέσιμοι οδηγοί. Μπορεί να θέλετε να τους συγκρίνετε ως προς την ταχύτητα και τη συνδεσιμότητα και μπορεί να χρειαστεί να βάλετε στη μαύρη λίστα ή να αφαιρέσετε αυτόν που δεν χρησιμοποιείτε για να αποτρέψετε μια

σύγκρουση. Οι ασύρματες κάρτες μπορεί να είναι είτε εσωτερικές είτε εξωτερικές. Τα μόντεμ USB (ασύρματα dongles) συνήθως εμφανίζονται στη διασύνδεση wlan, αλλά αν όχι, τότε ελέγξτε άλλα στη λίστα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η επιτυχής μέθοδος διαφέρει για κάθε χρήστη λόγω των περίπλοκων αλληλεπιδράσεων μεταξύ του πυρήνα Linux, των εργαλείων ασύρματης σύνδεσης και του τοπικού chipset ασύρματης κάρτας και του δρομολογητή.

Βασικά ασύρματα βήματα

Κάντε κλικ στο **μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Συνδέσεις δικτύου** (KDE: Μενού Έναρξη > Συνδέσεις) ή απλώς κάντε κλικ στο εικονίδιο Διαχείριση δικτύου στην περιοχή ειδοποιήσεων) και, στη συνέχεια, στην καρτέλα Ασύρματη σύνδεση. Θα προκύψει μία από τις 3 καταστάσεις.

-Βρέθηκε ένα ασύρματο δίκτυο.

- Κάντε κλικ στο όνομα του δικτύου για να το χρησιμοποιήσετε.
 - Κάντε δεξιά κλικ στο εικονίδιο για να αποκτήσετε πρόσβαση σε περαιτέρω επιλογές.
 - Όταν τελειώσετε, κάντε κλικ στο OK.

-Το δίκτυο που βρέθηκε δεν λειτουργεί.

Εάν τα ασύρματα δίκτυα εμφανίζονται αλλά ο υπολογιστής σας δεν μπορεί να συνδεθεί σε αυτά, αυτό σημαίνει ότι είτε 1) η ασύρματη κάρτα διαχειρίζεται σωστά από το σωστό πρόγραμμα οδήγησης αλλά έχετε προβλήματα σχετικά με τη σύνδεση με το μόντεμ/δρομολογητή σας, το τείχος προστασίας, τον πάροχο, το DNS κ.λπ. είτε 2) η ασύρματη κάρτα διαχειρίζεται μη φυσιολογικά επειδή το πρόγραμμα οδήγησης δεν είναι το πλέον κατάλληλο για την εν λόγω κάρτα ή υπάρχουν προβλήματα σύγκρουσης με άλλο πρόγραμμα οδήγησης. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να συγκεντρώσετε πληροφορίες σχετικά με την ασύρματη κάρτα σας για να δείτε αν οι οδηγοί της κάρτας μπορεί να έχουν προβλήματα και στη συνέχεια να προσπαθήσετε να ελέγξετε το δίκτυο με ένα σύνολο διαγνωστικών εργαλείων.

- Μάθετε βασικές πληροφορίες ανοίγοντας ένα τερματικό και εισάγοντας ένα κάθε φορά:

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 (παράδειγμα παρακάτω), καθώς και το σχετικό

πρόγραμμα οδήγησης και τη διεύθυνση των της ασύρματης κάρτας. Η έξοδος της τέταρτης θα σας δώσει το όνομα του σημείου πρόσβασης (AP) με το οποίο είστε συνδεδεμένοι και άλλες πληροφορίες σύνδεσης. Για παράδειγμα:

Δίκτυο

Kάρτα-2:Qualcomm Atheros AR9462 Wireless Network Adapter driver: ath9k

IF: wlan0 state: up 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 Έναρξη > Σύστημα > MX Network Assistant**, καρτέλα Εισαγωγή. Για παράδειγμα:

Προσαρμογέας ασύρματου δικτύου Qualcomm Atheros AR9485 [168c:0032] (rev 01)

Ο αριθμός σε παρένθεση προσδιορίζει τον τύπο του chipset της ασύρματης κάρτας σας. Οι αριθμοί πριν από την άνω και κάτω τελεία προσδιορίζουν τον κατασκευαστή, ενώ οι αριθμοί μετά από αυτήν το προϊόν.

Χρησιμοποιήστε τις πληροφορίες που συγκεντρώσατε με έναν από τους ακόλουθους τρόπους:

- Κάντε μια αναζήτηση στο διαδίκτυο χρησιμοποιώντας αυτές τις πληροφορίες. Μερικά παραδείγματα με την παραπάνω έξοδο του 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 μπορεί να υπάρχουν και αν χρειάζεται ξεχωριστή εγκατάσταση firmware. Δημοσιεύστε τις πληροφορίες σας στο MX Linux Forum και ζητήστε βοήθεια.
- Απενεργοποιήστε το τείχος προστασίας, εάν υπάρχει, μέχρι να επιτευχθεί η σύνδεση μεταξύ υπολογιστή και δρομολογητή.
- Δοκιμάστε επανεκκίνηση του δρομολογητή.
- Χρησιμοποιήστε το τμήμα διαγνωστικών στο MX Network Assistant για να κάνετε Ping στο δρομολογητή σας χρησιμοποιώντας τη διεύθυνση MAC, 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 από μια αναζήτηση στο διαδίκτυο), αλλά δεν μπορείτε να τον προσεγγίσετε με το όνομα τομέα του, τότε το πρόβλημα μπορεί να βρίσκεται στη διαμόρφωση του DNS. Αν δεν ξέρετε να ερμηνεύσετε τα αποτελέσματα του Ping και του traceroute κάντε μια αναζήτηση στο διαδίκτυο ή δημοσιεύστε τα αποτελέσματα στο MX Linux Forum.
- Μερικές φορές η χρήση της τερματικής εφαρμογής **Ceni** (στα repos) μπορεί να αποκαλύψει κρυφά σημεία πρόσβασης και άλλους δύσκολους παράγοντες. **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** η χρήση του Ceni για τη διαμόρφωση της διασύνδεσης δικτύου στο MX Linux θα επηρεάσει ή/και θα απενεργοποιήσει τη διαχείριση αυτής της διασύνδεσης από τον προεπιλεγμένο διαχειριστή δικτύου. Το Ceni αποθηκεύει τις πληροφορίες διαμόρφωσής του στο αρχείο /etc/network/interfaces. Οποιαδήποτε διασύνδεση ορίζεται στο /etc/network/interfaces θα αγνοηθεί από το Network Manager, καθώς το

Network Manager υποθέτει ότι αν υπάρχει ορισμός, θέλετε κάποια άλλη εφαρμογή να διαχειρίζεται τη συσκευή.

-Δεν βρέθηκε καμία ασύρματη διασύνδεση.

- 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 κάνοντας μια αναζήτηση στο διαδίκτυο και συμβουλευόμενοι τους ιστότοπους που αναφέρονται, σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται παραπάνω.

- Αναζητήστε την καταχώρηση δικτύου και σημειώστε τις λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το συγκεκριμένο υλικό σας και αναζητήστε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό από τον ιστότοπο Linux Wireless που παρατίθεται παρακάτω ή ρωτήστε στο Φόρουμ.
- Εάν έχετε μια εξωτερική συσκευή Wi-Fi και δεν βρέθηκαν πληροφορίες σχετικά με μια 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), τις οποίες μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να συνεχίσετε το πρόβλημά σας στο διαδίκτυο ή στο MX Linux Forum.

- Ένα συνηθισμένο παράδειγμα αυτής της κατάστασης είναι τα **ασύρματα chipset της Broadcom**, δείτε το [MX/antiX Wiki](#).

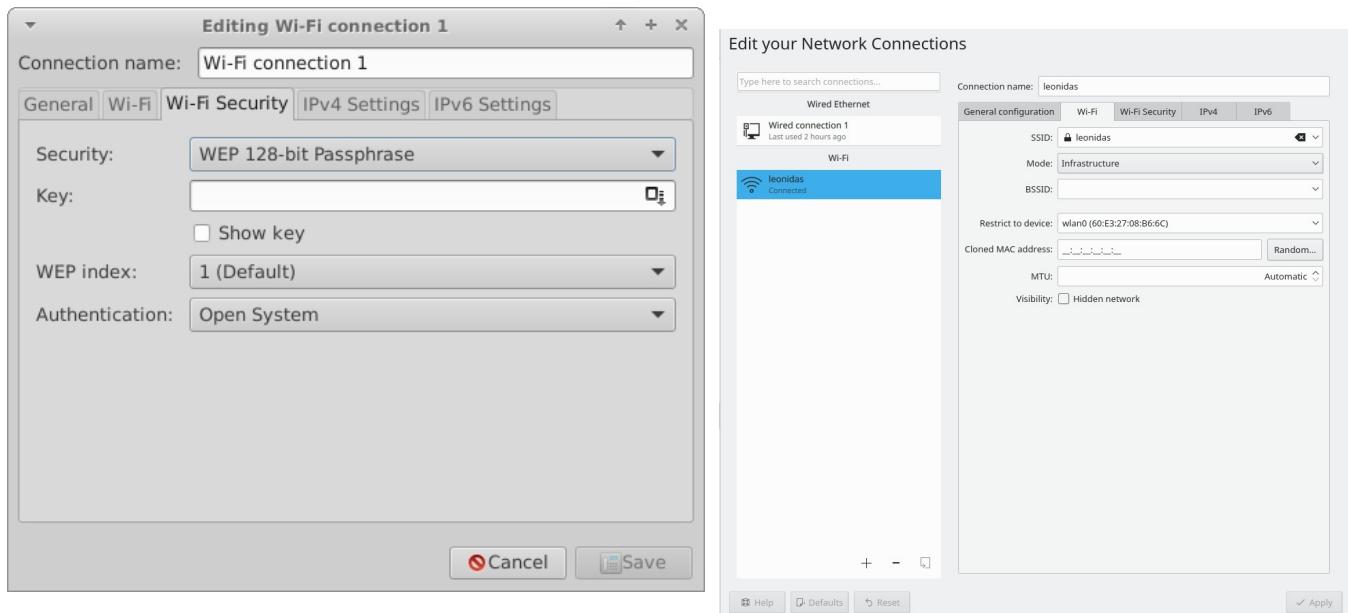
Firmware

Για ορισμένες κάρτες είναι απαραίτητη η εγκατάσταση υλικολογισμικού (για παράδειγμα, **firmware-ti-connectivity** για την Texas Instruments WL1251). Το MX Linux έρχεται με ένα μεγάλο μέρος του firmware ήδη διαθέσιμο, είτε εγκατεστημένο είτε στα repos, αλλά ίσως χρειαστεί να εντοπίσετε τη συγκεκριμένη ανάγκη σας ή να ελέγξετε το Φόρουμ Υποστήριξης του MX linux.

Ασφάλεια

Η Ασύρματη ασφάλεια διαχειρίζεται από το Network Manager. Ακολουθούν τα βασικά βήματα που πρέπει να ακολουθήσετε (τα βήματα είναι παρόμοια στο KDE με μικρές διαφορές στην ορολογία και τη θέση που είναι προφανείς):

- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο Διαχείριση δικτύου στην περιοχή ειδοποιήσεων > Επεξεργασία συνδέσεων (KDE: Διαμόρφωση συνδέσεων δικτύου).
- Κάντε κλικ στην καρτέλα Ασύρματη σύνδεση και επισημάνετε το όνομα του σημείου πρόσβασης στο οποίο θέλετε να συνδεθείτε (για παράδειγμα, "linksys" ή "starbucks 2345").
- Κάντε κλικ στο κουμπί Επεξεργασία και, στη συνέχεια, στην καρτέλα Ασύρματη ασφάλεια.
- Χρησιμοποιήστε το πτυσσόμενο μενού για να επιλέξετε την ασφάλεια που θέλετε (για παράδειγμα: WPA και WPA2 Personal).
- Πληκτρολογήστε τον κωδικό πρόσβασης και κάντε κλικ στο κουμπί Αποθήκευση.



Εικόνα 3-34: Ασύρματη ασφάλεια στο Network Manager (Αριστερά: Xfce, Δεξιά: KDE/Plasma).

Είναι εξίσου δυνατό να χρησιμοποιήσετε το **Ceni** για να χειριστείτε την ασφάλεια του ασύρματου δικτύου, αρκεί στη συνέχεια να μην χρησιμοποιείτε το Network Manager, με το οποίο παρεμβαίνει.

Σύνδεσμοι

- [Ασύρματο Linux](#)
- [Υποστήριξη ασύρματου LAN Linux](#)
- [Debian Wiki: Wifi](#)
- [Arch Wiki: Arch: Wireless](#)

3.4.3 Ευρυζωνική κινητή τηλεφωνία

Για ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο με χρήση μόντεμ 3G/4G, ανατρέξτε στις σελίδες 3G του Debian Wiki που συνδέονται παρακάτω για πληροφορίες συμβατότητας. Πολλά μόντεμ 3G/4G θα αναγνωρίζονται στο MX Linux από το Network Manager.

3.4.4 Σύνδεση

To tethering αναφέρεται στη χρήση μιας συσκευής όπως ένα κινητό τηλέφωνο ή ένα κινητό WiFi HotSpot για την παροχή πρόσβασης στο διαδίκτυο μέσω κινητού τηλεφώνου σε άλλες συσκευές, όπως ένας φορητός υπολογιστής. Πρέπει να δημιουργηθεί ένα "HotSpot" στη συσκευή με πρόσβαση για να το χρησιμοποιήσει η άλλη συσκευή. Είναι εύκολο να δημιουργήσετε ένα τηλέφωνο Android ως HotSpot :

Ρυθμίσεις > Συνδέσεις > Mobile Hotspot και Tethering > Mobile Hotspot. Για να μετατρέψετε το φορητό υπολογιστή σε Hotspot, συμβουλευτείτε [αυτό το βίντεο](#).

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Σε ορισμένα συστήματα, οι συνδέσεις μόντεμ αποτυγχάνουν λόγω αναβάθμισης των πακέτων **udev** και **libudev1**. Για να το λύσετε αυτό, ανοίξτε το Synaptic, επισημάνετε τα πακέτα και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στην επιλογή Package> Force version... Χρησιμοποιήστε το πτυσσόμενο μενού για να πέσετε σε χαμηλότερη έκδοση και κάντε κλικ στο εικονίδιο Apply (Εφαρμογή).

Σε ορισμένες περιπτώσεις αυτή η λύση δεν λειτουργησε σταθερά για τους χρήστες, αλλά διαπίστωσαν ότι η πλήρης αφαίρεση του **Network Manager** έλυσε τα προβλήματα.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Debian Wiki: Μόντεμ 3G](#)

3.4.5 Βοηθητικά προγράμματα γραμμής εντολών

Τα βοηθητικά προγράμματα γραμμής εντολών είναι χρήσιμα για να βλέπετε λεπτομερείς πληροφορίες και χρησιμοποιούνται επίσης συνήθως για την αντιμετώπιση προβλημάτων. Λεπτομερής τεκμηρίωση είναι διαθέσιμη στις σελίδες man. Τα πιο συνηθισμένα από τα παρακάτω πρέπει να εκτελούνται ως διαχειριστής συστήματος (root).

Πίνακας 4: Ασύρματες υπηρεσίες κοινής ωφέλειας.

Εντολή	Σχόλιο
ip	Κύριο βοηθητικό πρόγραμμα διαμόρφωσης για διασυνδέσεις δικτύου.
ifup <διεπαφή>	Εμφανίζει την καθορισμένη διασύνδεση. Για παράδειγμα: To ifup eth0 θα εμφανίσει τη θύρα ethernet eth0
ifdown <διεπαφή>	Το αντίθετο του ifup
iwconfig	Βοηθητικό πρόγραμμα σύνδεσης ασύρματου δικτύου. Χρησιμοποιείται μόνο του, εμφανίζει την κατάσταση του ασύρματου δικτύου. Μπορεί να εφαρμοστεί σε μια συγκεκριμένη διασύνδεση, π.χ. για την επιλογή ενός συγκεκριμένου σημείου πρόσβασης.
rfkill	Απενεργοποίηση του softblock για διασυνδέσεις ασύρματου δικτύου (π.χ. wlan).
depmod -a	Ελέγχει όλες τις μονάδες και, εάν έχουν αλλάξει, ενεργοποιεί τη νέα διαμόρφωση.

3.4.5 Στατικό DNS

Μερικές φορές είναι επιθυμητό να αλλάξετε τη ρύθμιση του Διαδικτύου σας από την προεπιλεγμένη αυτόματη ρύθμιση **DNS** (Dynamic Name Service) σε μια χειροκίνητη στατική ρύθμιση. 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, λάβετε τις ρυθμίσεις στατικού DNS που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε από το OpenDNS, το Google Public DNS κ.λπ. πριν ξεκινήσετε.

DNS ευρέως συστήματος

Μπορείτε να κάνετε την αλλαγή για όλους όσους χρησιμοποιούν το δρομολογητή σας χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα περιήγησης. Θα χρειαστείτε:

- τη διεύθυνση URL του δρομολογητή (αναφέρετε [εδώ](#) αν το έχετε ξεχάσει).

- τον κωδικό πρόσβασής του, αν τον έχετε ορίσει.

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

Ατομικό DNS

Για αλλαγή ενός χρήστη, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη Διαχείριση δικτύου.

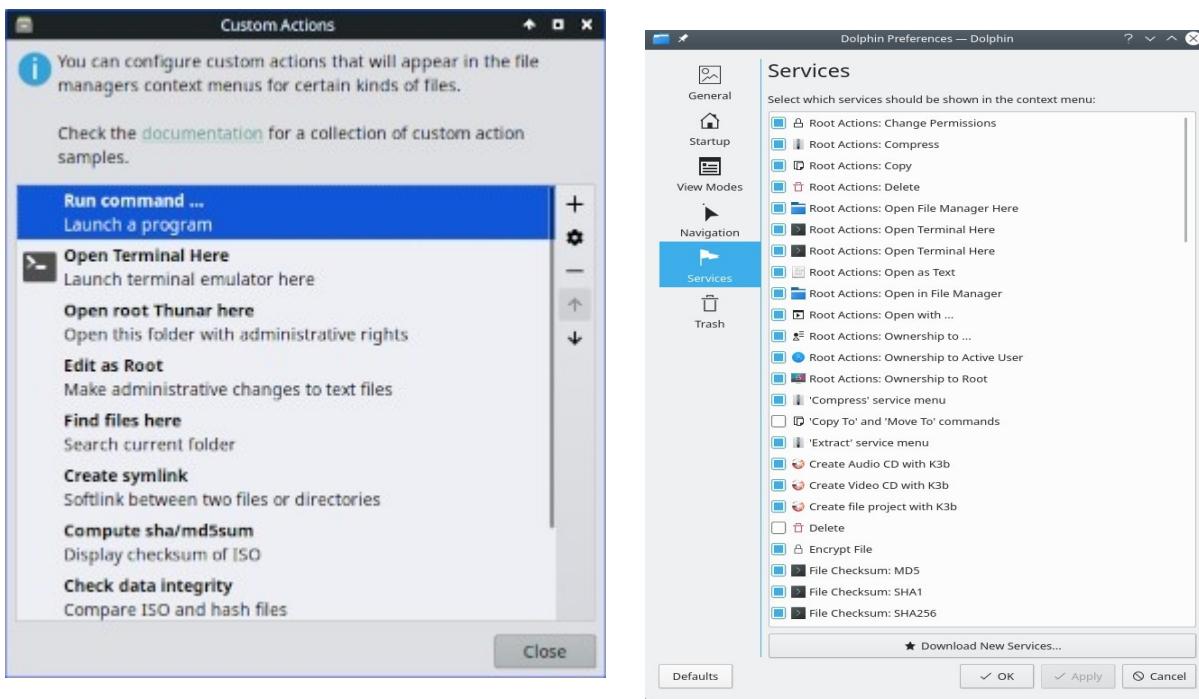
- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο σύνδεσης στην περιοχή ειδοποιήσεων > Επεξεργασία συνδέσεων...
- Επισημάνετε τη σύνδεσή σας και κάντε κλικ στο κουμπί Επεξεργασία.
- Στην καρτέλα IPv4, χρησιμοποιήστε το πτυσσόμενο μενού για να αλλάξετε τη μέθοδο σε "Μόνο αυτόματες διευθύνσεις (DHCP)".
- Στο πλαίσιο "DNS Servers" εισάγετε τις στατικές ρυθμίσεις DNS που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε.
- Κάντε κλικ στην επιλογή 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. Μεγάλο μέρος της βασικής χρήσης τους είναι αυτονόητο, αλλά εδώ είναι καλά πράγματα που πρέπει να γνωρίζετε:

- Τα κρυμμένα αρχεία είναι από προεπιλογή μη ορατά, αλλά μπορούν να γίνουν ορατά μέσω του μενού (Προβολή > Εμφάνιση κρυμμένων αρχείων) ή πατώντας Ctrl-H.
- Το πλευρικό παράθυρο μπορεί να κρυφτεί και οι συντομεύσεις καταλόγων (φακέλων) μπορούν να τοποθετηθούν εκεί με δεξί κλικ > Αποστολή σε (KDE: Προσθήκη σε τοποθεσίες) ή με μεταφορά και απόθεση.
- Το μενού περιβάλλοντος έχει συμπληρωθεί με κοινές διαδικασίες ("Προσαρμοσμένες ενέργειες" στο Xfce και "Ενέργειες" & "Ενέργειες ρίζας" στο KDE / Plasma) που διαφέρουν ανάλογα με το τι είναι παρόν ή υπό εστίαση.
- Η ενέργεια root είναι διαθέσιμη μέσω του μενού περιβάλλοντος για να ανοίξετε ένα τερματικό, να επεξεργαστείτε ως διαχειριστής ή να ανοίξετε μια περίπτωση της Διαχείρισης αρχείων με δικαιώματα root.
- Οι Διαχειριστές αρχείων χειρίζονται εύκολα τις μεταφορές FTP, βλ. παρακάτω.
- [Οι Προσαρμοσμένες ενέργειες](#) ανξάνουν σημαντικά τη δύναμη και τη χρησιμότητα των Διαχειριστών αρχείων. Το MX Linux έρχεται με πολλές προεγκατεστημένες, αλλά υπάρχουν και άλλες διαθέσιμες για αντιγραφή και ο καθένας μπορεί να τις

δημιουργήσει για τις ατομικές του ανάγκες. Ανατρέξτε στις Συμβουλές και κόλπα
(ενότητα 3.5.1), παρακάτω, και [στο MX/antiX Wiki](#).



Εικόνα 3-35: 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 προνόμια υπερ-χρήστη, μπορείτε να κάνετε δεξί κλικ > Άνοιγμα ρίζας Thunar εδώ (ή Αρχείο > Άνοιγμα ρίζας Thunar εδώ) ή την παρόμοια "Ενέργεια ρίζας" στο Dolphin.
- Το προνόμιο του υπερχρήστη μπορεί να αλλάξει στην καρτέλα MX Tweak > Other (Άλλες ρυθμίσεις) χρησιμοποιώντας είτε τον κωδικό πρόσβασης του χρήστη (προεπιλογή) είτε έναν κωδικό πρόσβασης διαχειριστή, εάν έχει οριστεί.
- Μπορείτε να δημιουργήσετε καρτέλες με την επιλογή 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 την.
- Μπορείτε να χωρίσετε την οθόνη και να πλοηγηθείτε σε έναν άλλο κατάλογο σε ένα από τα πάνελ. Στη συνέχεια, να μετακινήσετε ή να αντιγράψετε αρχεία από το ένα στο άλλο.
- Στο Xfce 4.18 και μεταγενέστερες εκδόσεις, μπορείτε να ρυθμίσετε μια προβολή πολλαπλών καρτελών από προεπιλογή. Είναι πιο εύκολο να χρησιμοποιήσετε την καρτέλα MX Tweak > Config Options για το σκοπό αυτό.

Μπορείτε να αντιστοιχίσετε ένα πλήκτρο συντόμευσης πληκτρολογίου στην Προσαρμοσμένη ενέργεια "Άνοιγμα τερματικού εδώ".

■ Thunar/Xfce

- Ενεργοποιήστε τους επεξεργάσιμους επιταχυντές στις Όλες οι ρυθμίσεις > Εμφάνιση > Ρυθμίσεις.

- Στο Thunar, τοποθετήστε το ποντίκι σας πάνω από το στοιχείο μενού Αρχείο > Άνοιγμα σε τερματικό και πατήστε τον συνδυασμό πληκτρολογίου που θέλετε να χρησιμοποιήσετε για τη συγκεκριμένη ενέργεια.
- Στη συνέχεια, κατά την περιήγηση στο Thunar, χρησιμοποιήστε τον συνδυασμό πληκτρολογίου για να ανοίξετε ένα παράθυρο τερματικού στον ενεργό κατάλογο.
- Αυτό ισχύει εξίσου και για άλλα στοιχεία στο μενού Αρχείο του Thunar. Για παράδειγμα, μπορείτε να αναθέσετε στο Alt-S τη δημιουργία ενός συνδέσμου συμβόλων (symlink) για ένα επισημασμένο αρχείο κ.λπ.
- Οι ενέργειες που παρατίθενται 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 βρείτε την καταχώρηση Τερματικό.
- Διάφορες επιλογές και κρυφές εντολές είναι επίσης ορατές, βλ. συνδέσμους παρακάτω.
- Τόσο η Java όσο και η Python χρησιμοποιούνται μερικές φορές για την παραγωγή εφαρμογών, που φέρουν την κατάληξη *.jar και *.py, αντίστοιχα. Αυτά τα αρχεία μπορούν να ανοιχτούν με ένα απλό κλικ, όπως κάθε άλλο αρχείο - δεν χρειάζεται πλέον να ανοίξετε ένα τερματικό, να καταλάβετε ποια είναι η εντολή κ.λπ. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** προσέξτε τα πιθανά ζητήματα ασφαλείας.
- Τα συμπιεσμένα αρχεία (zip, tar, gz, xz, κλπ...) μπορούν να διαχειριστούν με δεξί κλικ στο αρχείο.
- Για να βρείτε αρχεία:
 - Thunar/Xfce: ανοίξτε το Thunar και κάντε δεξί κλικ σε οποιονδήποτε φάκελο > Βρείτε αρχεία εδώ. Θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου που θα σας δώσει επιλογές. Στο παρασκήνιο εκτελείται το Catfish (μενού Έναρξη > Αξεσουάρ > Catfish).
 - Dolphin / KDE Plasma: Χρησιμοποιήστε Επεξεργασία > Αναζήτηση στη γραμμή εργαλείων του Dolphin.
- Σύνδεσμοι/συνδέσεις
 - Thunar/Xfce: -ένα αρχείο που παραπέμπει σε ένα άλλο αρχείο ή κατάλογο- κάντε δεξί κλικ στο στόχο (αρχείο ή φάκελο στον οποίο θέλετε να παραπέμπει ο σύνδεσμος).

> Δημιουργία συμβολικού συνδέσμου. Στη συνέχεια σύρετε (ή κάντε δεξί κλικ, αποκοπή και επικόλληση) το νέο Symlink στο σημείο που θέλετε.

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

- Προσαρμοσμένες ενέργειες Thunar. Πρόκειται για ένα ισχυρό εργαλείο για την επέκταση των λειτουργιών του διαχειριστή αρχείων. Για να δείτε αυτές που είναι προκαθορισμένες κατά την ανάπτυξη του MX Linux, κάντε κλικ στην επιλογή Επεξεργασία > Ρύθμιση προσαρμοσμένων ενεργειών. Το παράθυρο διαλόγου που θα εμφανιστεί θα σας δείξει τι είναι προκαθορισμένο και τι

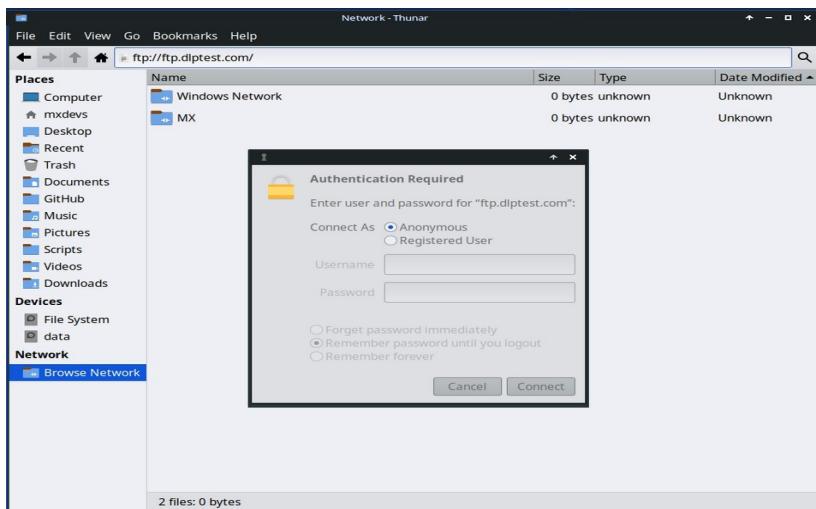
να σας δώσει μια ιδέα για το τι μπορείτε να κάνετε μόνοι σας. Για να δημιουργήσετε μια νέα Προσαρμοσμένη ενέργεια, κάντε κλικ στο κουμπί "+" στα δεξιά. Λεπτομέρειες στο [wiki MX/antiX](#).

- Οι φάκελοι μπορούν να εμφανίζονται με εικόνες τοποθετώντας μια εικόνα που τελειώνει σε *.jpg ή *.png στο φάκελο και μετονομάζοντάς τον σε "φάκελο".



Εικόνα 3-36: χρήση εικόνων για την επισήμανση φακέλων.

3.5.2 FTP



Εικόνα 3-37: Χρήση του Thunar για πρόσβαση σε τοποθεσία 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 κεντρικό υπολογιστή μέσω δικτύου ή τοπικά. Υπάρχουν ειδικές εφαρμογές γι' αυτό, όπως το [FileZilla](#), αλλά μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε απλώς τον διαχειριστή αρχείων σας.

Xfce FTP

- Ανοίξτε τη Διαχείριση αρχείων Thunar και κάντε κλικ στην επιλογή Αναζήτηση δικτύου στο κάτω μέρος του αριστερού παραθύρου. Στη συνέχεια, κάντε κλικ στη γραμμή διεύθυνσεων στο επάνω μέρος του προγράμματος περιήγησης (ή χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα Ctrl+L).
- Κάντε 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 τη δοκιμαστική τοποθεσία για να δείτε αν λειτουργεί: *ftp://ftp.dlptest.com/*
- Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου εξουσιοδότησης. Συμπληρώστε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης και αφήστε το να αποθηκεύσει τον κωδικό πρόσβασης, αν είστε άνετοι με αυτό.
- Αυτό είναι όλο. Μόλις πλοηγηθείτε στο φάκελο που πρόκειται να χρησιμοποιείτε πάντα, μπορείτε να κάνετε δεξί κλικ στο φάκελο και στο Thunar > Αποστολή σε > Side Pane για να δημιουργήσετε έναν πολύ απλό τρόπο σύνδεσης.
- Μπορείτε να επωφεληθείτε από τα διαχωρισμένα παράθυρα του Thunar (Προβολή > Διαχωρισμένη προβολή- ενεργοποιήστε τα μόνιμα στο Tweak > Επιλογές ρύθμισης παραμέτρων) για να εμφανίσετε το τοπικό σας σύστημα σε μία καρτέλα και το

απομακρυσμένο σύστημα στην άλλη, πράγμα πολύ βολικό.

KDE FTP

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

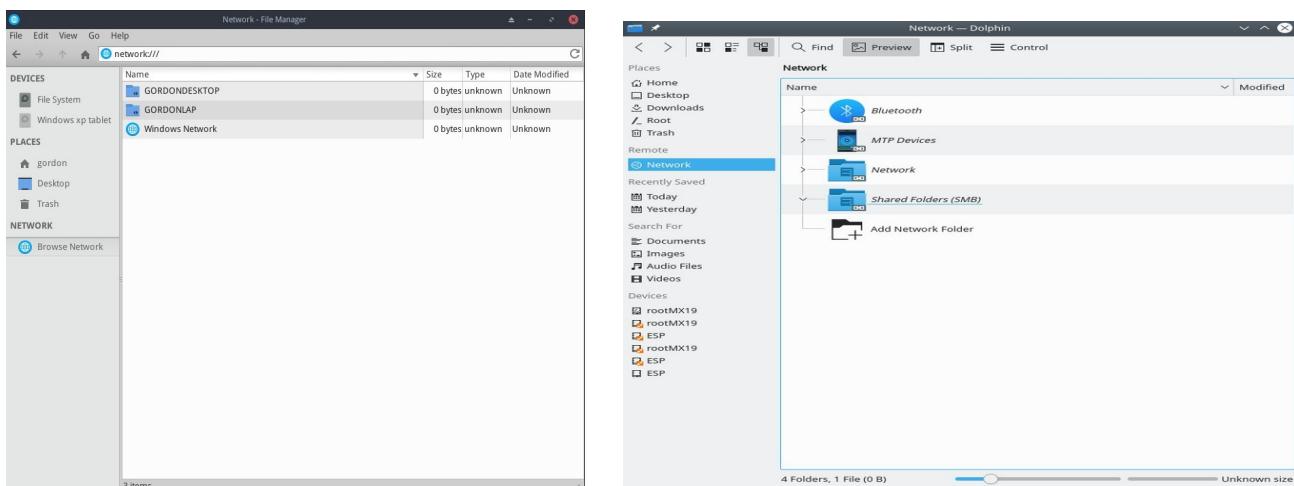
Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν ειδικές εφαρμογές FTP, όπως το Filezilla. Για μια συζήτηση σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας του FTP, ανατρέξτε σε [αυτή τη σελίδα](#).

3.5.3 Κοινή χρήση αρχείων

Υπάρχουν διάφορες δυνατότητες κοινής χρήσης αρχείων μεταξύ υπολογιστών ή μεταξύ ενός υπολογιστή και μιας συσκευής.

- Samba. Η SAMBA είναι η πιο ολοκληρωμένη λύση για την κοινή χρήση αρχείων με μηχανήματα Windows στο δίκτυο σας χωρίς να κάνετε αλλαγές στα μηχανήματα Windows. Το SAMBA μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί από πολλές δικτυακές συσκευές αναπαραγωγής πολυμέσων και συσκευές αποθήκευσης που συνδέονται με το δίκτυο (NAS)]. Η SAMBA προσφέρει και κάποιες άλλες υπηρεσίες για τη διασύνδεση με δίκτυα Windows, όπως πιστοποίηση τομέα, υπηρεσίες ανταλλαγής μηνυμάτων και επίλυση ονομάτων NETBIOS. Για λεπτομέρειες, δείτε παρακάτω.
- 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 μηχανήματα Windows (2000 & XP) αν εγκαταστήσετε το "Services for Unix" ή έναν πελάτη NFS τρίτου μέρους σε αυτά. Λεπτομέρειες: δείτε το [MX/antiX Wiki](#).
- Bluetooth: Κάντε επανεκκίνηση, κάντε ζεύξη με τη συσκευή και, στη συνέχεια, κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο Bluetooth στην περιοχή ειδοποιήσεων > Αποστολή αρχείων στη συσκευή.

3.5.4 Μετοχές (Samba)



Εικόνα 3-38: Αριστερά: Thunar, Δεξιά: Dolphin.

Οι Διαχειριστές αρχείων μπορούν να συνδεθούν σε κοινόχρηστους φακέλους (AKA Samba Shares) σε υπολογιστές Windows, Mac, Linux και συσκευές NAS (Network Attached Storage). Για την εκτύπωση με Samba, ανατρέξτε στην ενότητα 3.1.2.

- Ανοίξτε το Thunar και κάντε κλικ στην επιλογή Αναζήτηση δικτύου στο αριστερό παράθυρο για να εμφανιστούν διάφορα δίκτυα.
- Κάντε κλικ στο Δίκτυο που θέλετε για τους διαθέσιμους διακομιστές. Τώρα προχωρήστε προς τα κάτω για να βρείτε αυτό που ψάχνετε.
- Επιλέξτε έναν διακομιστή για διαθέσιμες μετοχές Samba
- Επιλέξτε μια κοινή χρήση Samba για να δείτε όλους τους διαθέσιμους φακέλους
- Θα δημιουργηθεί μια συντόμευση για το επιλεγμένο Share στην ενότητα Network sidebar.
- Η περιήγηση δεν λειτουργεί για την προβολή μετοχών των υπολογιστών Windows.. Μπορείτε να αποκτήσετε άμεση πρόσβαση σε μια απομακρυσμένη κοινή χρησιμοποιώντας τη γραμμή τοποθεσίας του Thunar (Ctrl+L) και χρησιμοποιώντας *smb://όνομα διακομιστή/sharename*. Αυτές οι θέσεις μπορούν να γίνουν σελιδοδείκτες στα πλευρικά παράθυρα.

Δημιουργία μετοχών

Το εργαλείο MX Samba Config (Ενότητα 3.2.18) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία και τη διαχείριση των Κοινών Αποθηκεύσεων για πρόσβαση σε άλλους υπολογιστές - Windows, Mac ή Linux. Η δημιουργία Δημόσιων Κοινών Διαμερισμάτων είναι αρκετά απλή, αλλά έχετε υπόψη σας ότι η σωστή διαμόρφωσή τους μπορεί να είναι πολύπλοκη.

Βοήθεια: [εδώ](#).

3.6 Ήχος



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

Ο ήχος του MX Linux εξαρτάται σε επίπεδο πυρήνα από το Advanced Linux Sound Architecture (ALSA) και σε επίπεδο χρήστη από το [PulseAudio](#). Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο ήχος θα λειτουργεί από το κουτί, αν και μπορεί να χρειαστεί κάποια μικρή προσαρμογή. Κάντε κλικ στο εικονίδιο του ηχείου για σίγαση όλου του ήχου, και στη συνέχεια ξανά για επαναφορά--αν έτσι έχουν ρυθμιστεί οι προτιμήσεις. Τοποθετήστε τον κέρσορα πάνω από το εικονίδιο του ηχείου στην περιοχή ειδοποιήσεων και χρησιμοποιήστε τον τροχό κύλισης για να ρυθμίσετε την ένταση του ήχου. Βλέπε επίσης τις ενότητες 3.6.4, 3.6.5 και 3.8.9.

3.6.1 Ρύθμιση κάρτας ήχου

Αν έχετε περισσότερες από μία κάρτες ήχου, φροντίστε να επιλέξετε αυτή που θέλετε να ρυθμίσετε χρησιμοποιώντας το εργαλείο MX Select Sound (Ενότητα 3.2). Η διαμόρφωση της κάρτας ήχου και η προσαρμογή της έντασης των επιλεγμένων κομματιών γίνεται με δεξί κλικ στο εικονίδιο του ηχείου στην περιοχή ειδοποιήσεων > Άνοιγμα μίζερ. Εάν τα προβλήματα

εξακολουθούν να υφίστανται μετά την έξοδο και την επανείσοδο, ανατρέξτε στην ενότητα Αντιμετώπιση προβλημάτων, παρακάτω.

3.6.2 Ταυτόχρονη χρήση κάρτας

Μπορεί να υπάρξουν φορές που θα θέλατε να χρησιμοποιήσετε ταυτόχρονα περισσότερες από μία κάρτες- 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 δείτε τις [Συχνές ερωτήσεις](#) του PulseAudio. Επίσης, το

λύσεις σε [αυτή τη σελίδα του MX/antiX Wiki](#) μπορεί να λειτουργήσουν, αν προσέξετε να προσαρμόσετε τις αναφορές της κάρτας στη δική σας κατάσταση.

Μερικές φορές είναι απαραίτητο να αλλάξετε κάρτες ήχου, για παράδειγμα όταν η μία είναι HDMI και η άλλη αναλογική. Αυτό μπορεί να γίνει με την καρτέλα Pulse Audio Volume Control > Configuration (Ελεγχος έντασης ήχου). βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει την επιλογή Profile (Προφίλ) που λειτουργεί για το σύστημά σας. Για να κάνετε αυτή την εναλλαγή αυτόματα, δείτε το σενάριο σε [αυτόν τον ιστότοπο GitHub](#).

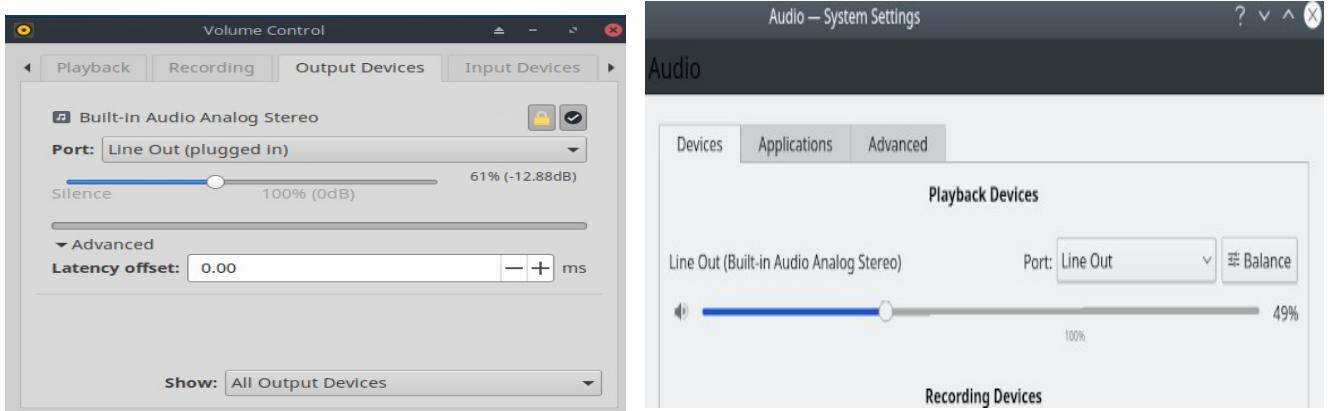
3.6.3 Αντιμετώπιση προβλημάτων

- [Ο ήχος δεν λειτουργεί](#)
- Δεν υπάρχει ήχος, αν και το εικονίδιο του ηχείου βρίσκεται στην περιοχή ειδοποιήσεων.
 - Δοκιμάστε να ανεβάσετε όλα τα χειριστήρια σε υψηλότερο επίπεδο. Για έναν ήχο συστήματος, όπως μια σύνδεση, χρησιμοποιήστε την καρτέλα Αναπαραγωγή στο PulseAudio.
- Επεξεργαστείτε απευθείας το αρχείο ρυθμίσεων: βλ. ενότητα 7.4.
 - Δεν υπάρχει ήχος και δεν υπάρχει εικονίδιο ηχείου στην περιοχή ειδοποιήσεων. Θα μπορούσε να είναι ότι η κάρτα ήχου λείπει ή δεν αναγνωρίζεται, αλλά το πιο συνηθισμένο πρόβλημα είναι αυτό των πολλαπλών καρτών ήχου, το οποίο αντιμετωπίζουμε εδώ.
 - Λύση 1: κάντε κλικ στο **μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Κάρτα ήχου MX (KDE: Ρυθμίσεις συστήματος > Υλικό > Ήχος)** και ακολουθήστε την οθόνη για να επιλέξετε και να δοκιμάσετε την κάρτα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
 - Λύση 2: χρησιμοποιήστε τον έλεγχο της έντασης του PulseAudio (pavucontrol) για να επιλέξετε τη σωστή κάρτα ήχου.
 - Λύση 3: εισέλθετε 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 από τον χρήστη, ο διακομιστής ήχου είναι λογισμικό που λειτουργεί σε μεγάλο βαθμό στο παρασκήνιο. Επιτρέπει τη γενική διαχείριση των καρτών ήχου και παρέχει τη δυνατότητα εκτέλεσης προηγμένων λειτουργιών στον ήχο. Ο πιο συχνά χρησιμοποιούμενος από μεμονωμένους χρήστες είναι ο PulseAudio. Αυτός ο προηγμένος διακομιστής ήχου ανοικτού κώδικα μπορεί να λειτουργήσει με πολλά λειτουργικά συστήματα και είναι εγκατεστημένος από προεπιλογή. Διαθέτει τον 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 3-39: Χρήση των PulseAudio Mixer. Αριστερά: Pavucontrol Δεξιά: KDE Audio Volume.

3.6.5 Σύνδεσμοι

- [MX/antiX Wiki: Δεν λειτουργεί ο ήχος](#)
- [ALSA: Πίνακας καρτών ήχου](#)
- [ArchLinux Wiki: Πληροφορίες για το PulseAudio](#)
- [Τεκμηρίωση PulseAudio: PulseAudio: Ελεύθερη επιφάνεια εργασίας](#)

3.7 Εντοπισμός

To MX Linux συντηρείται από μια διεθνή ομάδα ανάπτυξης που εργάζεται συνεχώς για τη βελτίωση και την επέκταση των επιλογών εντοπισμού. 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 Μεταφράσεων](#).

3.7.1 Εγκατάσταση

Η πρωταρχική πράξη εντοπισμού πραγματοποιείται κατά τη χρήση του LiveMedium USB.

- Όταν εμφανιστεί για πρώτη φορά η οθόνη εκκίνησης, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε τα πλήκτρα λειτουργιών για να ρυθμίσετε τις προτιμήσεις σας.
 - F2. Επιλέξτε τη γλώσσα.
 - F3. Επιλέξτε τη ζώνη ώρας που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
 - Εάν έχετε μια περίπλοκη ή εναλλακτική ρύθμιση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κωδικούς εξαπάτησης εκκίνησης. Εδώ είναι ένα

παράδειγμα για να ρυθμίσετε ένα πληκτρολόγιο Ταρτάρων για τα ρωσικά:
lang=ru kbvar=tt . A

Ο πλήρης κατάλογος των παραμέτρων εκκίνησης (=κωδικοί εξαπάτησης) μπορεί να βρεθεί στο [MX/antiX Wiki](#).

- Εάν ορίσετε τις τιμές των τοπικών ρυθμίσεων στην οθόνη εκκίνησης, τότε η οθόνη 7 θα πρέπει να τις εμφανίζει κατά την εγκατάσταση. Αν όχι, ή αν θέλετε να τις αλλάξετε, επιλέξτε τη γλώσσα και τη ζώνη ώρας που θέλετε.

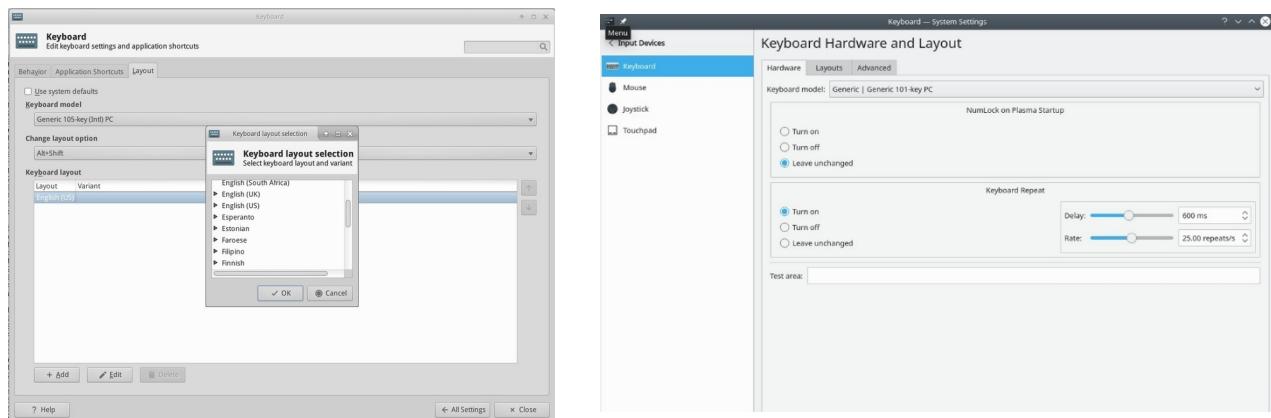
Δύο άλλες μέθοδοι είναι διαθέσιμες μετά την οθόνη εκκίνησης.

- Η πρώτη οθόνη του προγράμματος εγκατάστασης επιτρέπει στο χρήστη να επιλέξει ένα συγκεκριμένο πληκτρολόγιο για χρήση.
- Η οθόνη σύνδεσης διαθέτει πτυσσόμενα μενού στην επάνω δεξιά γωνία, όπου μπορείτε να επιλέξετε το πληκτρολόγιο και την τοπική γλώσσα.

3.7.2 Μετά την εγκατάσταση

Το MX Tools περιλαμβάνει δύο εργαλεία για την αλλαγή του πληκτρολογίου και της τοπικής γλώσσας. Βλέπε τις ενότητες 3.2.15 και 3.2.16 παραπάνω.

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



Εικόνα 3-40: Προσθήκη άλλης διάταξης πληκτρολογίου. Αριστερά: XfceΔεξιά : KDE.

Ακολουθούν τα βήματα διαμόρφωσης που μπορείτε να ακολουθήσετε για την τοπική

προσαρμογή του MX Linux μετά την εγκατάσταση. Για να αλλάξετε το πληκτρολόγιο:

Xfce

- Κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Πληκτρολόγιο, καρτέλα Διάταξη.
- Αποεπιλέξτε την επιλογή "Use system defaults" (Χρήση προεπιλογών συστήματος) και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί +Add (Προσθήκη) στο κάτω μέρος και επιλέξτε το πληκτρολόγιο ή τα πληκτρολόγια που θέλετε να είναι διαθέσιμα.
- Βγείτε και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί Εναλλαγή

πληκτρολογίου (σημαία) στην περιοχή ειδοποιήσεων για να επιλέξετε το ενεργό πληκτρολόγιο.

KDE/Plasma

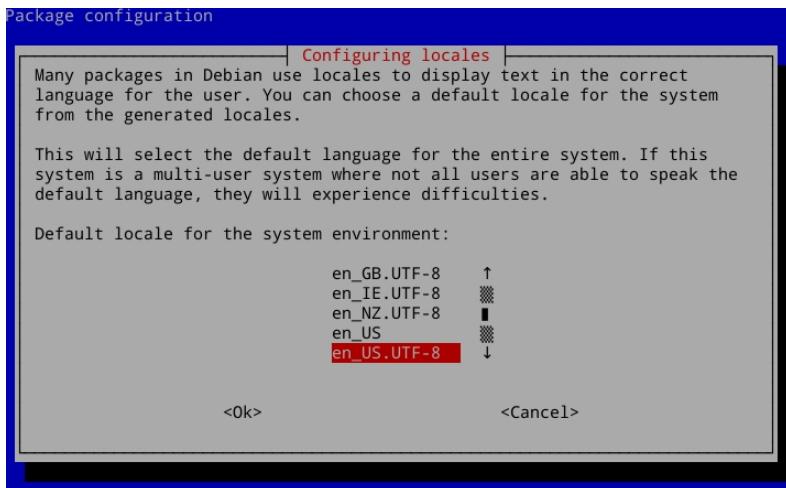
- Κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Ρυθμίσεις συστήματος > Υλικό > Πληκτρολόγιο > καρτέλα Διατάξεις
 - Επιλέξτε "Configure Layouts" στο κέντρο του διαλόγου και στη συνέχεια κάντε κλικ στο +Add στο κάτω μέρος και επιλέξτε το(α) πληκτρολόγιο(α) που θέλετε να είναι διαθέσιμο(α).
 - Βγείτε και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί Εναλλαγή πληκτρολογίου (σημαία) στην περιοχή ειδοποιήσεων για να επιλέξετε το ενεργό πληκτρολόγιο.
- Λήψη πακέτων γλωσσών για σημαντικές εφαρμογές: κάντε κλικ στο **μενού Έναρξη > Σύστημα > Εγκατάσταση πακέτων MX**, δώστε τον κωδικό πρόσβασης root και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί Γλώσσα για να βρείτε και να εγκαταστήσετε πακέτα γλωσσών για τις εφαρμογές που χρησιμοποιείτε.
 - Η ρύθμιση της κινεζικής απλοποιημένης γλώσσας Pinyin είναι λίγο πιο περίπλοκη, δείτε [εδώ](#).
- Άλλαγή ρυθμίσεων ώρας: (Xfce) κάντε κλικ στο **μενού Έναρξη > Σύστημα > MX Ημερομηνία και ώρα**, (KDE: κάντε δεξί κλικ στην ώρα στον πίνακα > Προσαρμογή ημερομηνίας και ώρας) και επιλέξτε τις προτιμήσεις σας. Εάν χρησιμοποιείτε το ψηφιακό ρολόι Ημερομηνία Ήρα, κάντε δεξί κλικ > Ιδιότητες για να επιλέξετε 12h/24h και άλλες τοπικές ρυθμίσεις.
- Βάλτε τον ορθογραφικό έλεγχο 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 στον πίνακα > Πίνακας > Προσθήκη νέων στοιχείων > Ενημέρωση καιρού. Δεξί κλικ > Ιδιότητες, και ορίστε την τοποθεσία που θέλετε να βλέπετε (θα μαντέψει από τη διεύθυνση IP σας).
 - **KDE**: Δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας ή στον πίνακα, ανάλογα με το πού θα εμφανιστεί το widget, και στη συνέχεια Προσθήκη widget. Αναζητήστε το Weather 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.
- Μπορεί να χρειαστεί ή να θέλετε να αλλάξετε τις πληροφορίες εντοπισμού (προεπιλεγμένη γλώσσα κ.λπ.) που είναι διαθέσιμες στο σύστημα. Για να το κάνετε αυτό, ανοίξτε ένα τερματικό, γίνετε root και πληκτρολογήστε: *dpkg-reconfigure locales*
 - Θα εμφανιστεί μια λίστα με όλες τις τοποθεσίες στις οποίες μπορείτε να

μετακινηθείτε χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βέλους πάνω και κάτω.

- Ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε ό,τι θέλετε (ή δεν θέλετε), χρησιμοποιώντας το πλήκτρο διαστήματος για να εμφανίσετε (ή να εξαφανίσετε) τον αστερίσκο μπροστά από την τοποθεσία.

- 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 παράδειγμα, για τους χρήστες των ΗΠΑ, αυτή θα ήταν συνήθως η **en_US.UTF-8**.
- Κάντε κλικ στο OK για αποθήκευση και έξοδο.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Ubuntu τεκμηρίωση](#)



Εικόνα 3-41: Επανακαθορισμός της προεπιλεγμένης γλώσσας για το εγκατεστημένο σύστημα.

3.7.3 Περαιτέρω σημειώσεις

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

```
LC_ALL=es_ES.UTF8 <εντολή για εκκίνηση>
```

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

- Αν έχετε επιλέξει λάθος γλώσσα κατά την εγκατάσταση, μπορείτε να την αλλάξετε μόλις την εγκαταστήσετε στην επιφάνεια εργασίας, χρησιμοποιώντας το MX Locales για να τη διορθώσετε. Μπορείτε επίσης να ανοίξετε ένα τερματικό και να εισαγάγετε αυτή την εντολή:

```
sudo update-locale LANG=en_GB.UTF8
```

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

- Μπορεί να συμβεί μια μεμονωμένη εφαρμογή να μην έχει μετάφραση στη γλώσσα σας - εκτός αν πρόκειται για εφαρμογή MX, δεν μπορούμε να κάνουμε τίποτα γι' αυτό, οπότε θα πρέπει να στείλετε ένα μήνυμα στον προγραμματιστή.
- Ορισμένα αρχεία επιφάνειας εργασίας που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία του μενού Έναρξη μπορεί να μην έχουν ένα σχόλιο στη γλώσσα σας, παρόλο που η ίδια η εφαρμογή έχει μετάφραση σε αυτή τη γλώσσα. Παρακαλούμε ενημερώστε μας με μια

δημοσίευση στο υπο-φόρουμ Μετάφραση που παρέχει τη σωστή μετάφραση.

3.8 Προσαρμογή

Οι σύγχρονοι υπολογιστές γραφείου Linux, όπως το Xfce και το KDE/Plasma, καθιστούν πολύ εύκολη την αλλαγή της βασικής λειτουργίας και εμφάνισης της διαμόρφωσης ενός χρήστη.

- Το πιο σημαντικό, να θυμάστε: Το δεξί κλικ είναι ο φίλος σας!
- Μεγάλος έλεγχος είναι διαθέσιμος μέσω των (Xfce) All Settings (Όλες οι ρυθμίσεις) και (KDE/Plasma) Settings (Ρυθμίσεις), System Settings (εικονίδια πίνακα).
- Οι αλλαγές των χρηστών αποθηκεύονται σε αρχεία ρυθμίσεων στον κατάλογο: `~/.config/`. Αντά μπορούν να αναζητηθούν σε ένα τερματικό, δείτε [to MX/antiX Wiki](#).
- Τα περισσότερα αρχεία ρυθμίσεων για όλο το σύστημα βρίσκονται στα αρχεία `/etc/skel/` ή `/etc/xdg/` ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ:

[Συμβουλές και κόλπα του Xfce](#) (PDF)

3.8.1 Προεπιλεγμένο Theming

Η προεπιλεγμένη θεματοποίηση ελέγχεται από έναν αριθμό προσαρμοσμένων στοιχείων.

Xfce

- Η οθόνη σύνδεσης μπορεί να τροποποιηθεί με τις επιλογές Όλες οι ρυθμίσεις > LightDM GTK+ Greeter Settings.
- Επιφάνεια εργασίας:
 - Ταπετσαρία: ή κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας > Ρυθμίσεις επιφάνειας εργασίας. Όταν επιλέγετε από άλλη τοποθεσία, να έχετε υπόψη σας ότι μετά τη χρήση της καταχώρησης "Άλλα" πρέπει να πλοηγηθείτε στο φάκελο που θέλετε και, στη συνέχεια, να κάνετε κλικ στο "Άνοιγμα"- μόνο τότε μπορείτε να επιλέξετε ένα συγκεκριμένο αρχείο σε αυτή τη θέση.
 - Όλες οι ρυθμίσεις > Εμφάνιση. Ορίζει θέματα και εικονίδια GTK. Συνδυασμένες ρυθμίσεις στο MX Tweak - Θέματα.
 - Όλες οι ρυθμίσεις > Διαχείριση παραθύρων. Ρυθμίζει θέματα περιθωρίων παραθύρων.

KDE/Plasma

- Οθόνη σύνδεσης (τροποποίηση με τις Ρυθμίσεις συστήματος > Εκκίνηση και

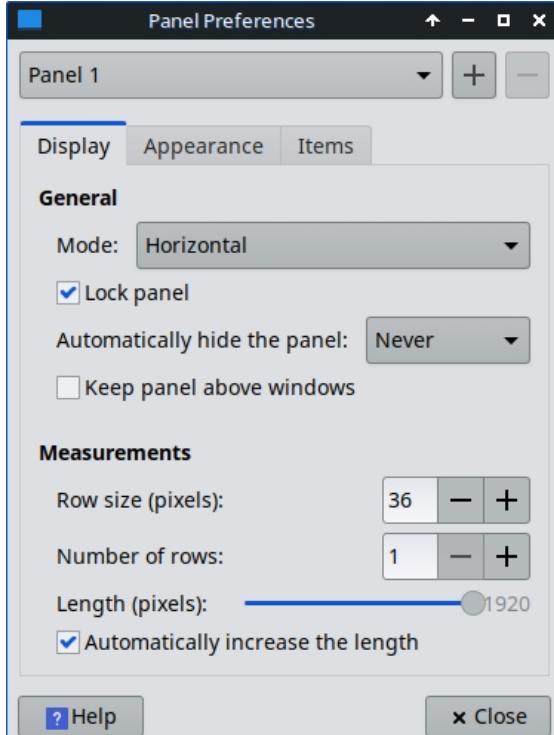
τερματισμός λειτουργίας και στη συνέχεια επιλέξτε Οθόνη σύνδεσης,
διαμόρφωση SDDM)

- Breeze
- Επιφάνεια εργασίας:

- Ταπετσαρία: Διαμόρφωση επιφάνειας εργασίας και ταπετσαρίας:
Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας και επιλέξτε "Διαμόρφωση επιφάνειας εργασίας και ταπετσαρίας".
- Εμφάνιση: Κάντε κλικ στο Κύριο μενού > Ρυθμίσεις > Ρυθμίσεις συστήματος > Εμφάνιση
 1. Global Themes - συνδυασμοί σετ θεμάτων σε πακέτο
 2. Plasma Style - Ορίστε το θέμα των αντικειμένων της επιφάνειας εργασίας πλάσματος
 1. Στυλ εφαρμογής - Διαμόρφωση στοιχείων εφαρμογής
 2. Διακόσμηση παραθύρων - Στυλ κουμπιών ελαχιστοποίησης, μεγιστοποίησης και κλεισίματος
 3. Τα χρώματα, οι γραμματοσειρές, τα εικονίδια και οι δρομείς μπορούν επίσης να ρυθμιστούν.
 3. Ρυθμίσεις μενού εφαρμογής
 1. Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού για να λάβετε επιλογές διαμόρφωσης. Ο προεπιλεγμένος πίνακας βρίσκεται στον τυπικό πίνακα εφαρμογών

3.8.3 Πίνακες

3.8.3.1 Xfce Panel

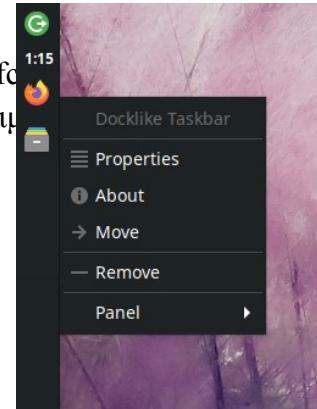


Εικόνα 3-42: Οθόνη προτιμήσεων για την προσαρμογή των πάνελ.

Το MX Linux αποστέλλεται από προεπιλογή με [Docklike Taskbar](#) (xfc) αντικαθιστά τα κουμπιά παραθύρων Xfce Window Buttons που χρησιμοποιούμενες εκδόσεις MX. Αυτό το ελαφρύ, μοντέρνα και μινιμαλιστική γραμμή εργασιών για το Xfce παρέχει την ίδια λειτουργικότητα με τα κουμπιά παραθύρων του Xfce, ενώ παράλληλα παρέχει πιο προηγμένες λειτουργίες "αποβάθρας".

Για να προβάλετε τις Ιδιότητες της γραμμής εργασιών που μοιάζει με την αποβάθρα: Ctrl + δεξί κλικ σε οποιοδήποτε εικονίδιο. Ή: MX Tweak > καρτέλα Πίνακας, κάντε κλικ στο κουμπί "Επιλογές" κάτω από το Docklike.

Τα κουμπιά παραθύρων μπορούν να αποκατασταθούν κάνοντας δεξί κλικ σε ένα κενό χώρο > Πίνακας > Προσθήκη νέων στοιχείων.



Εικόνα 3-43: Η γραμμή εργασιών που μοιάζει με dock με εικονίδια και μενού περιβάλλοντος.

Κόλπα για την προσαρμογή του πίνακα:

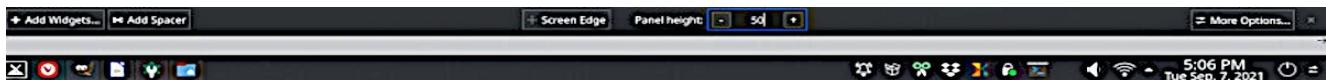
- Για να μετακινήσετε τον πίνακα, ξεκλειδώστε τον κάνοντας δεξί κλικ σε έναν πίνακα > Πίνακας > Προτιμήσεις πίνακα.
- Χρησιμοποιήστε το MX Tweak για να αλλάξετε τη θέση του πίνακα: κάθετα ή οριζόντια, πάνω ή κάτω.
- Για να αλλάξετε τη λειτουργία απεικόνισης μέσα στη ρύθμιση Πίνακας, επιλέξτε από το πτυσσόμενο μενού: Οριζόντια, Κάθετη ή Γραμμή γραφείου.
- Για αυτόματη απόκρυψη του πίνακα, επιλέξτε από το πτυσσόμενο μενού: (αποκρύπτει τον πίνακα όταν επικαλύπτεται από ένα παράθυρο).
- Εγκαταστήστε νέα στοιχεία του πίνακα κάνοντας δεξί κλικ σε ένα κενό σημείο του πίνακα > Πίνακας > 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 Launcher. Μόλις τοποθετηθεί, κάντε δεξί κλικ > Ιδιότητες, κάντε κλικ στο σύμβολο συν και επιλέξτε ένα στοιχείο από τη λίστα που εμφανίζεται.
 - Αν θέλετε να προσθέστε ένα στοιχείο που δεν υπάρχει σε καμία από τις δύο λίστες, τότε επιλέξτε το εικονίδιο του κενού στοιχείου κάτω από το σύμβολο συν και συμπληρώστε το πλαίσιο διαλόγου που εμφανίζεται.
- Τα νέα εικονίδια εμφανίζονται στο κάτω μέρος του κάθετου πίνακα. Για να τα μετακινήσετε, κάντε δεξί κλικ > Μετακίνηση.

- Αλλάξτε την εμφάνιση, τον προσανατολισμό κ.λπ. κάνοντας δεξί κλικ στον πίνακα > Πίνακας > Προτιμήσεις πίνακα.
- Κάντε δεξί κλικ στο πρόσθετο ρολόι "Ημερομηνία Ήρα" για να αλλάξετε τη μορφή της διάταξης, της ημερομηνίας ή της ώρας. Για μια προσαρμοσμένη μορφή ώρας πρέπει να χρησιμοποιήσετε τους "κώδικες strftime" (συμβουλευτείτε [αυτή τη σελίδα](#) ή ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε *man strftime*).

- Δημιουργήστε μια διπλή σειρά εικονιδίων στην περιοχή ειδοποιήσεων κάνοντας δεξί κλικ σε αυτήν > Ιδιότητες και μειώνοντας το Μέγιστο μέγεθος εικονιδίου μέχρι να αλλάξει.
- Προσθέστε ή διαγράψτε έναν πίνακα στις Προτιμήσεις πίνακα, κάνοντας κλικ στο κουμπί συν ή μείον στα δεξιά του πτυσσόμενου μενού του επάνω πίνακα.
- Η εγκατάσταση του οριζόντιου πίνακα με ένα κλικ είναι διαθέσιμη από το MX Tweak (ενότητα 3.2).

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Xfce4 docs: Πίνακας](#)

3.8.3.2 KDE/Plasma Panel



Εικόνα 3-44: Οθόνη προτιμήσεων για την προσαρμογή των πάνελ.

Κόλπα για την προσαρμογή του πίνακα:

- Για να μετακινήσετε τον πίνακα, κάντε δεξί κλικ στον πίνακα και στη συνέχεια Επεξεργασία πίνακα. Μετακινήστε το ποντίκι πάνω από το "Screen Edge" και μετακινήστε το στη θέση της επιλογής σας.
- Χρησιμοποιήστε το MX Tweak για να αλλάξετε τη θέση του πίνακα: κάθετα (αριστερά), πάνω ή κάτω. Η χρησιμοποιήστε την προηγούμενη μέθοδο για να σύρετε σε οποιαδήποτε άκρη της οθόνης.
- Για να αλλάξετε τον τρόπο εμφάνισης μέσα στον Πίνακα, μόλις ανοίξει το παράθυρο διαλόγου Επεξεργασία Πίνακα, επιλέξτε Περισσότερες επιλογές Ευθυγράμμιση πίνακα > αριστερά, κέντρο ή δεξιά.
- Για την αυτόματη απόκρυψη του πίνακα, μόλις ανοίξει ο διάλογος Edit Panel, κάντε κλικ στο "More Settings" και επιλέξτε "Auto Hide" (Αυτόματη απόκρυψη).
- Εγκαταστήστε νέα στοιχεία του πίνακα κάνοντας κλικ στον πίνακα >Προσθήκη widgets. Μπορείτε να επιλέξετε το επιθυμητό widget για προσθήκη από το παράθυρο διαλόγου.
- Δημιουργήστε μια διπλή σειρά εικονιδίων στην περιοχή ειδοποιήσεων χρησιμοποιώντας το παράθυρο διαλόγου Διαμόρφωση πίνακα και επιλέγοντας Ύψος για να αλλάξετε το ύψος του πίνακα. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας το MX-Tweak > καρτέλα Plasma και ρυθμίστε το μέγεθος του εικονιδίου του systray μεγαλύτερο ή μικρότερο όπως επιθυμείτε για να δημιουργήσετε το εφέ της διπλής σειράς. Μπορείτε επίσης να ρυθμίσετε την αυτόματη κλιμάκωση των εικονιδίων του δίσκου συστήματος

ανάλογα με το ύψος του πίνακα κάνοντας δεξί κλικ στο πάνω βέλος του δίσκου, Διαμόρφωση του δίσκου συστήματος και ενεργοποιώντας την επιλογή κλίμακα ανάλογα με το ύψος του πίνακα.

- Για να εμφανίσετε όλες τις ανοιχτές εφαρμογές, κάντε κλικ στο MX Tweak, καρτέλα Plasma και ενεργοποιήστε την επιλογή "Εμφάνιση παραθύρων από όλους τους χώρους εργασίας στον πίνακα".
-

3.8.4 Επιτραπέζια επιφάνεια εργασίας



BINTEO: BINTEO: [Προσαρμογή της](#)



επιφάνειας εργασίας : [Πράγματα που πρέπει να κάνετε μετά την εγκατάσταση του MX Linux](#)

Η προεπιλεγμένη επιφάνεια εργασίας (ή αλλιώς **ταπετσαρία**, φόντο) μπορεί να αλλάξει με διάφορους τρόπους:

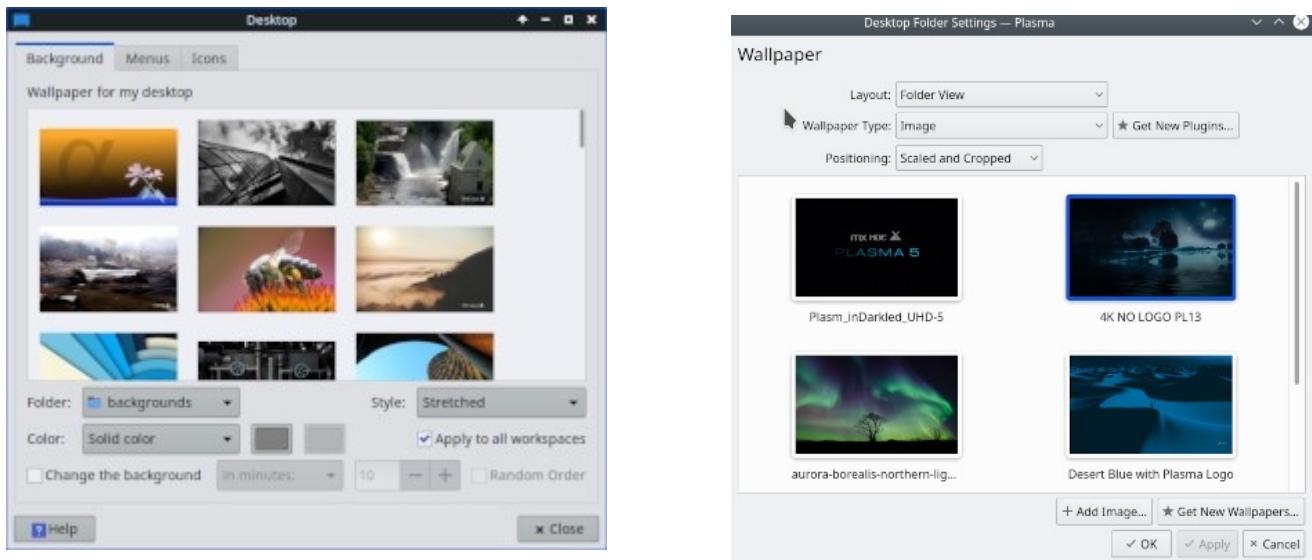
- Κάντε δεξί κλικ σε οποιαδήποτε εικόνα > Ορισμός ως ταπετσαρία
- Αν θέλετε τις ταπετσαρίες να είναι διαθέσιμες σε όλους τους χρήστες, γίνετε root και τοποθετήστε τις στο αρχείο
Φάκελος /usr/share/backgrounds,
- Αν θέλετε να επαναφέρετε την προεπιλεγμένη ταπετσαρία, βρίσκεται στο /usr/share/backgrounds/. Υπάρχουν επίσης συμβολικοί σύνδεσμοι των συνόλων ταπετσαριών MX στο /usr/share/wallpapers για εύκολη χρήση του KDE.

Πολλές άλλες επιλογές προσαρμογής είναι διαθέσιμες.

- Για να αλλάξετε το θέμα:
 - Xfce - **Εμφάνιση**. Το προεπιλεγμένο θέμα είναι ένα MX mx-comfort (ανοιχτό και σκούρο) που έχει μεγαλύτερα περιθώρια και καθορίζει την εμφάνιση του μενού Whisker. Φροντίστε να επιλέξετε ένα θέμα εικονιδίων που θα φαίνεται καλά, ειδικά στη σκοτεινή έκδοση.
 - KDE/Plasma - **Global Theme**- Το θέμα MX είναι το προεπιλεγμένο. Μπορείτε επίσης να ορίσετε μεμονωμένα στοιχεία του θέματος στο Plasma Style, Application Style, Colors, Fonts, Icons και cursors.
- Όταν είναι απαραίτητο για να γίνουν τα λεπτά όρια πιο εύχρηστα:
 - Xfce - Χρησιμοποιήστε ένα από τα θέματα "thick border" του **Window Manager** ή συμβουλευτείτε [το MX/antiX Wiki](#).
 - KDE/Plasma - Στο **Στυλ εφαρμογής** > **Διακοσμήσεις παραθύρων**, ορίστε το επιθυμητό "Μέγεθος περιθωρίου" από το αναπτυσσόμενο μενού που παρέχεται.
- Xfce - Προσθήκη τυπικών εικονιδίων, όπως το Trash ή το Home, στην επιφάνεια εργασίας στην καρτέλα **Desktop Icons**.

- Η συμπεριφορά των παραθύρων, όπως η εναλλαγή, η τοποθέτηση πλακιδίων και η μεγέθυνση, μπορεί να προσαρμοστεί.
 - **Xfce - Βελτιώσεις διαχείρισης παραθύρων.**

- Η εναλλαγή παραθύρων μέσω Alt+Tab μπορεί να προσαρμοστεί ώστε να χρησιμοποιεί μια συμπαγή λίστα αντί για τα παραδοσιακά εικονίδια.
 - Η εναλλαγή παραθύρων μέσω των πλήκτρων Alt+Tab μπορεί επίσης να ρυθμιστεί ώστε να εμφανίζονται μικρογραφίες αντί για εικονίδια ή λίστα, αλλά απαιτεί την ενεργοποίηση της [σύνθεσης](#), την οποία ορισμένοι παλαιότεροι υπολογιστές ενδέχεται να δυσκολεύονται να υποστηρίξουν. Για να το ενεργοποιήσετε, πρώτα αποεπιλέξτε την επιλογή Κύκλωση σε μια λίστα λίστας στην καρτέλα "Κύκλωση", στη συνέχεια κάντε κλικ στην καρτέλα "Σύνθεση" και επιλέξτε την επιλογή "Εμφάνιση προεπισκόπησης παραθύρων αντί για εικονίδια" κατά την εναλλαγή.
 - Η τοποθέτηση των παραθύρων σε πλακάκια μπορεί να επιτευχθεί σύροντας ένα παράθυρο σε μια γωνία και αφήνοντάς το εκεί..
 - Εάν η σύνθεση είναι ενεργοποιημένη, το ζουμ του παραθύρου είναι διαθέσιμο με τον συνδυασμό Alt + ροδάκι ποντικιού.
- KDE/Plasma - **Ρυθμίσεις συστήματος**
 - Η τοποθέτηση των παραθύρων μπορεί να επιτευχθεί σύροντας ένα παράθυρο σε μια γωνία και αφήνοντάς το εκεί.
 - Η διαμόρφωση μιας ποικιλίας χειρισμών πληκτρολόγησης και ποντικιού μπορεί να ρυθμιστεί όπως επιθυμείτε μέσω του διαλόγου **Workspace > Window Behavior (Χώρος εργασίας > Συμπεριφορά παραθύρου)**.
 - Η διαμόρφωση της καρτέλας Alt, συμπεριλαμβανομένου του θέματος, μπορεί να γίνει στο παράθυρο διαλόγου **Task Switcher**.
 - Ταπετσαρία
 - Xfce - Χρησιμοποιήστε τις ρυθμίσεις επιφάνειας εργασίας για να επιλέξετε ταπετσαρίες. Για να επιλέξετε μια διαφορετική ταπετσαρία για κάθε χώρο εργασίας, μεταβείτε στην επιλογή **Background (Φόντο)** και καταργήστε την επιλογή 'Apply to all workspaces' (Εφαρμογή σε όλους τους χώρους εργασίας). Στη συνέχεια, επιλέξτε μια ταπετσαρία και επαναλάβετε τη διαδικασία για κάθε χώρο εργασίας σύροντας το πλαίσιο διαλόγου στον επόμενο χώρο εργασίας και επιλέγοντας μια άλλη ταπετσαρία.
 - KDE/plasma - κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας και επιλέξτε "Διαμόρφωση επιφάνειας εργασίας και ταπετσαρίας".

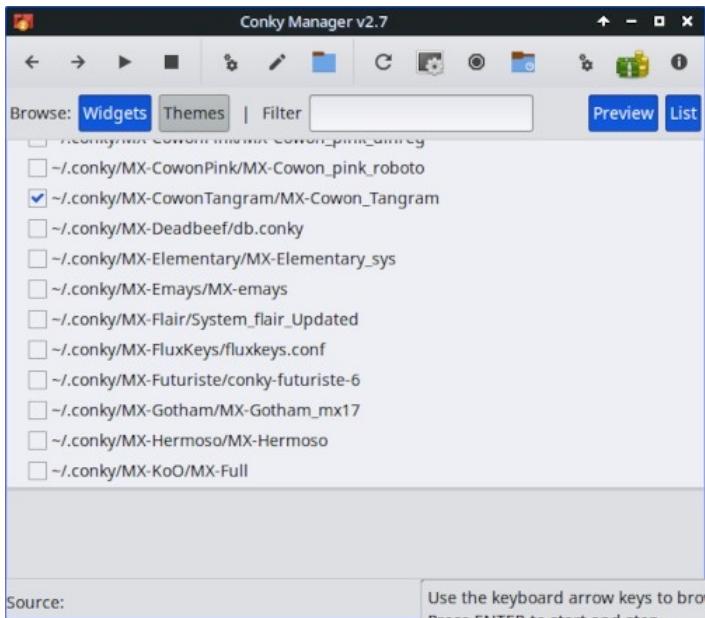


Εικόνα 3-45: Αποεπιλεγμένο πλαίσιο για διαφορετικά φόντα. Αριστερά: Xfce, Δεξιά: Xfce: KDE.

Conky

Μπορείτε να εμφανίσετε σχεδόν κάθε είδους πληροφορία στην επιφάνεια εργασίας χρησιμοποιώντας το Conky:

- Τόσο το Conky Manager όσο και το MX Conky είναι εγκατεστημένα από προεπιλογή.
- Όταν κάνετε κλικ στο MX Conky, θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου εάν υπάρχουν διαθέσιμες ενημερώσεις.
- Κάντε κλικ στο μενού **Έναρξη > Αξεσουάρ** για να βρείτε το Conky Manager. To MX Conky είναι μέρος των MX Tools.
- Από προεπιλογή περιλαμβάνεται ένα σετ Conkies που θα λειτουργήσει από το κουτί. Μπορείτε να εισαγάγετε άλλα σετ χρησιμοποιώντας το εικονίδιο με το γρανάζι στο δεξί άκρο της γραμμής μενού στο Conky Manager.
- Επισημάνετε κάθε conky και πατήστε Προεπισκόπηση αν χρειαστεί για να δείτε πώς φαίνεται.
- Τσεκάρετε το πλαίσιο για να επιλέξετε οποιοδήποτε Conky θέλετε να χρησιμοποιήσετε. Θα εγκατασταθεί αυτόματα.
- Τα αρχεία ρυθμίσεων αποθηκεύονται στο φάκελο `~/.conky/` σε μεμονωμένα αρχεία θεμάτων. Μπορείτε να τα επεξεργαστείτε επισημαίνοντας το Conky στη λίστα και κάνοντας κλικ στο εικονίδιο επεξεργασίας (μολύβι).



Εικόνα 3-46: Κύρια οθόνη του Conky Manager με επιλεγμένο conky.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [MX/antiX Technical Wiki](#)

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Conky home page](#)

Ακροδέκτης pull-down



BINTEO: [Προσαρμογή του αναπτυσσόμενου τερματικού](#)

Το MX Linux διαθέτει ένα πολύ εύχρηστο αναπτυσσόμενο τερματικό που ενεργοποιείται με το F4. Αν θέλετε να το απενεργοποιήσετε: Xfce - μενού Έναρξη > Όλες οι ρυθμίσεις > Πληκτρολόγιο, καρτέλα Συντομεύσεις εφαρμογών.

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

Τα αναπτυσσόμενα τερματικά είναι πολύ διαμορφώσιμα.

Xfce - κάντε δεξί κλικ στο παράθυρο τερματικού και επιλέξτε Προτιμήσεις

KDE/plasma - κάντε δεξί κλικ στο παράθυρο του τερματικού και επιλέξτε Δημιουργία νέου προφίλ.

3.8.5 Touchpad

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

- Χρησιμοποιήστε το MX-Tweak, καρτέλα Άλλα για να αλλάξετε το πρόγραμμα οδήγησης του touchpad.

- Εγκαταστήστε **το touchpad-δείκτη** για να δείτε τον έλεγχο της συμπεριφοράς..
Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο στην περιοχή ειδοποιήσεων για να ορίσετε σημαντικές επιλογές, όπως η αυτόματη εκκίνηση.

KDE/Plasma - οι επιλογές του touchpad βρίσκονται στις Ρυθμίσεις συστήματος > Υλικό > Συσκευές εισόδου. Υπάρχει επίσης ένα widget για το touchpad που μπορεί να προστεθεί στον πίνακα (δεξί κλικ στον πίνακα > add widgets)

Λεπτομερείς αλλαγές μπορούν να γίνουν χειροκίνητα με την επεξεργασία του αρχείου 20-synaptics.conf στην περιοχή /etc/X11/xorg.conf.d (το αρχείο είναι απλά "synaptics.conf στο MX-19).

3.8.6 Προσαρμογή μενού έναρξης

3.8.6.1 Μενού Xfce ("Whisker")



BINTEO: BINTEO: [Προσαρμογή του μενού](#)



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

Το MX Linux Xfce χρησιμοποιεί από προεπιλογή το μενού Whisker, αν και ένα κλασικό μενού μπορεί εύκολα να εγκατασταθεί κάνοντας δεξί κλικ σε ένα πάνελ > Πίνακας > Προσθήκη νέων στοιχείων > Μενού εφαρμογών. Το Whisker Menu είναι εξαιρετικά ευέλικτο.

- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο μενού > Ιδιότητες για να ορίσετε τις προτιμήσεις, π.χ.,
 - Μετακινήστε τη στήλη κατηγοριών ώστε να βρίσκεται δίπλα στον πίνακα.
 - Αλλαγή της θέσης του πλαισίου αναζήτησης από πάνω προς τα κάτω.
 - Αποφασίστε ποια κουμπιά ενεργειών θέλετε να εμφανίσετε.
- Τα αγαπημένα είναι εύκολο να προστεθούν: κάντε δεξί κλικ σε οποιοδήποτε στοιχείο μενού > Προσθήκη στα αγαπημένα.
- Απλά σύρετε και αφήστε τα Αγαπημένα για να τα τακτοποιήσετε όπως επιθυμείτε. Κάντε δεξί κλικ σε οποιαδήποτε καταχώρηση για ταξινόμηση ή αφαίρεση.

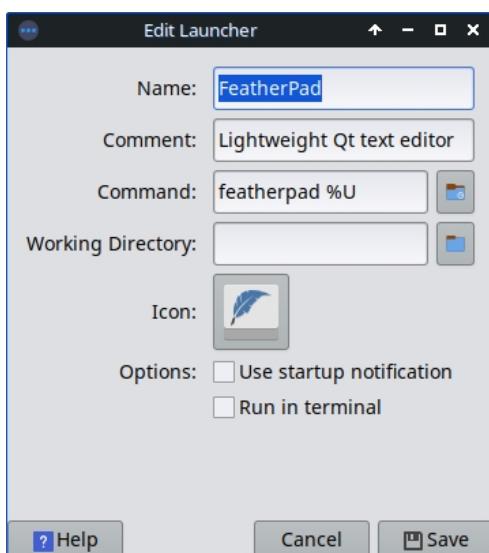
Τα περιεχόμενα του μενού μπορούν να επεξεργαστούν στο Xfce χρησιμοποιώντας τη λειτουργία Μενού > Αξεσουάρ > Επεξεργαστής μενού (menulibre). Στο KDE η πρόσβαση σε έναν επεξεργαστή μενού γίνεται κάνοντας δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού και επιλέγοντας Επεξεργασία εφαρμογών.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [χαρακτηριστικά του μενού Whisker](#)

Επεξεργασία των μενού του Xfce

Οι επιμέρους καταχωρήσεις μενού μπορούν να επεξεργαστούν με διάφορους τρόπους (τα αρχεία των καταχωρήσεων μενού "επιφάνεια εργασίας" βρίσκονται στο `/usr/share/applications/` και μπορούν επίσης να επεξεργαστούν απευθείας ως διαχειριστής).

- **MenuLibre**
- Κάντε δεξί κλικ σε μια καταχώρηση στο Whisker Menu ή στο Application Finder και μπορείτε να την επεξεργαστείτε ανάλογα με τον 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 3-47: Οθόνη επεξεργασίας καταχώρησης μενού.

3.8.6.2 KDE/Plasma ("kicker")

Το MX Linux KDE/Plasma χρησιμοποιεί από προεπιλογή το μενού Εκτοξευτής εφαρμογών, αν και οι εναλλακτικές λύσεις μπορούν εύκολα να εγκατασταθούν με δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού και την επιλογή "Εμφάνιση εναλλακτικών λύσεων". Οι "αγαπημένες" εφαρμογές εμφανίζονται ως εικονίδια στα αριστερά του μενού.

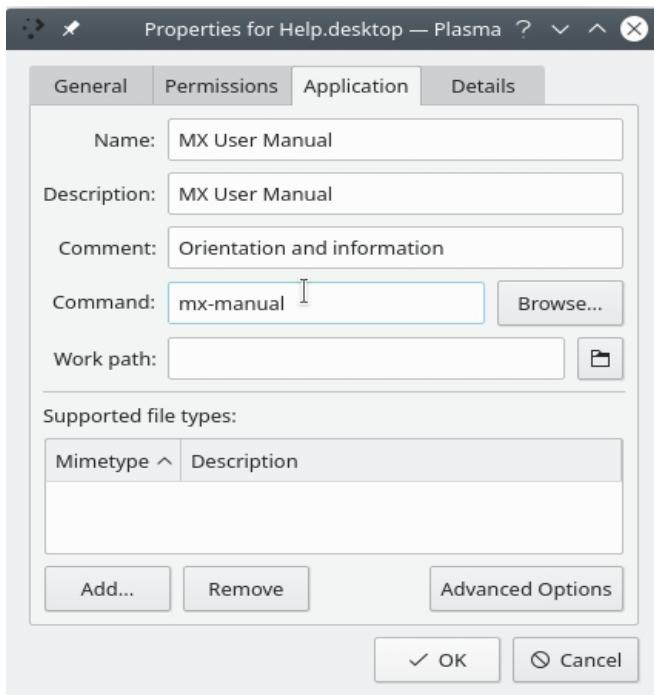
- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού > Διαμόρφωση μενού εφαρμογής για να ορίσετε τις προτιμήσεις, π.χ.,
 - Εμφάνιση εφαρμογών μόνο ως όνομα ή ως συνδυασμοί ονόματος/περιγραφής.
 - Αλλαγή της τοποθεσίας των αποτελεσμάτων αναζήτησης.
 - Εμφάνιση πρόσφατων ή συχνά χρησιμοποιούμενων στοιχείων.
 - Επιπεδοποίηση των υποεπιπέδων του μενού.

- Τα αγαπημένα είναι εύκολο να προστεθούν: κάντε δεξί κλικ σε οποιοδήποτε στοιχείο μενού > Εμφάνιση στα αγαπημένα.

- Απλά σύρετε και αφήστε τα Αγαπημένα για να τα τακτοποιήσετε όπως επιθυμείτε. Κάντε δεξί κλικ σε οποιαδήποτε καταχώρηση για ταξινόμηση. Για να αφαιρέσετε από τα Αγαπημένα κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο και στη συνέχεια Εμφάνιση στα Αγαπημένα και αποεπιλέξτε την κατάλληλη επιφάνεια εργασίας ή δραστηριότητα.

Επεξεργασία μενού KDE

Οι καταχωρήσεις του μενού μπορούν να επεξεργαστούν με δεξί κλικ σε μια καταχώριση στο μενού και μπορείτε να επεξεργαστείτε έναν εκτοξευτή για κάθε χρήστη ξεχωριστά. Τα αρχεία της καταχώρησης μενού "desktop" βρίσκονται στο `/usr/share/applications/` και μπορούν



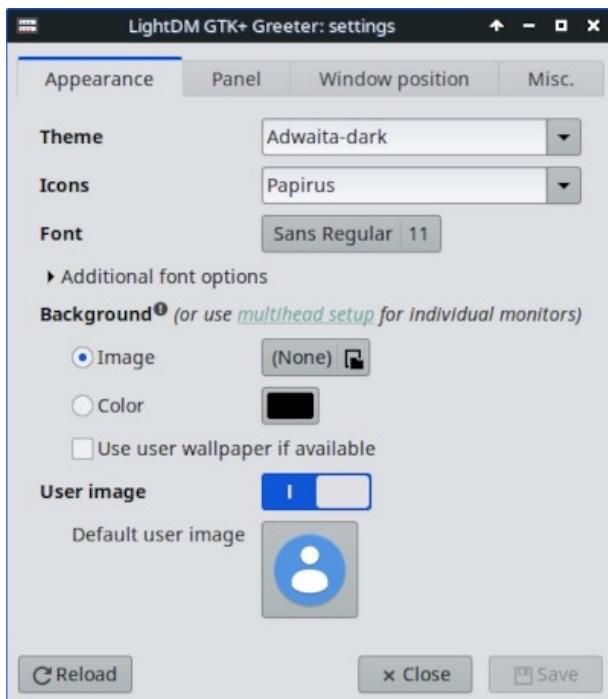
επίσης να επεξεργαστούν απευθείας ως διαχειριστής συστήματος.

Εικόνα 3-48: (Plasma).

3.8.7 Υποδοχή σύνδεσης

Ο χρήστης έχει στη διάθεσή του μια σειρά από εργαλεία για να προσαρμόσει τον χαιρετισμό σύνδεσης. Τα ISO του Xfce χρησιμοποιούν το Lightdm Greeter, ενώ τα ISO του KDE/Plasma χρησιμοποιούν το SDDM.

Lightdm



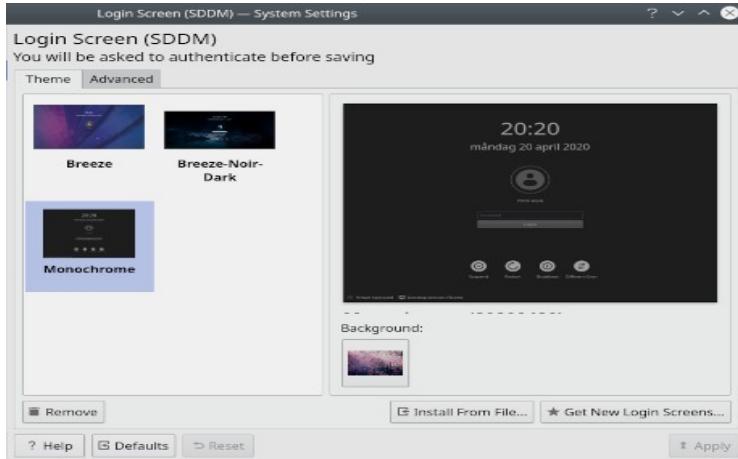
Εικόνα 3-49: η εφαρμογή διαμόρφωσης *Lightdm*.

- Κάντε κλικ στο μενού **Έναρξη > Ρυθμίσεις > Όλες οι ρυθμίσεις > Ρυθμίσεις του LightDM GTK+ Greeter** για να προσαρμόσετε τη θέση, το φόντο, τη γραμματοσειρά κ.λπ.
- Ο αυτόματος έλεγχος σύνδεσης μπορεί να (επαν)ενεργοποιηθεί από τη Διαχείριση χρηστών MX, καρτέλα Επιλογές.
- Ορισμένες ιδιότητες του προεπιλεγμένου πλαισίου σύνδεσης καθορίζονται στον κώδικα για το επιλεγμένο θέμα. Άλλαγή θέματος για μεγαλύτερη επιλογή.
- Μπορείτε να βάλετε τον χαιρετισμό σύνδεσης να εμφανίζει μια εικόνα ως εξής:
 - **Μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Σχετικά με εμένα (Mugshot)**
 - Συμπληρώστε τις λεπτομέρειες που θέλετε να προσθέσετε.
 - Κάντε κλικ στο εικονίδιο, πλοηγηθείτε στην εικόνα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
 - Κλείστε το
 - **Χειροκίνητο**
 - Δημιουργήστε ή επιλέξτε μια εικόνα και χρησιμοποιήστε **το nomacs** ή κάποιο άλλο πρόγραμμα επεξεργασίας φωτογραφιών για να την προσαρμόσετε σε μέγεθος περίπου 96x96 pixels.
 - Αποθηκεύστε αυτή την εικόνα στον αρχικό σας φάκελο ως **.face** (βεβαιωθείτε ότι περιλαμβάνετε την τελεία και μην προσθέσετε καμία

επέκταση όπως jpg ή png).

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

SDDM



Εικόνα 3-50: η εφαρμογή διαμόρφωσης SDDM.

- Οι ρυθμίσεις SDDM βρίσκονται όλες στις Ρυθμίσεις συστήματος της επιφάνειας εργασίας Plasma. Μια συντόμευση εκκίνησης για τις Ρυθμίσεις συστήματος μπορεί να βρεθεί στον προεπιλεγμένο πίνακα του MX, ή μπορείτε σε κάθε περίπτωση να την αναζητήσετε στο μενού εφαρμογών. Στις Ρυθμίσεις, μεταβείτε στην ενότητα Εκκίνηση και τερματισμός λειτουργίας
>> Οθόνη σύνδεσης (SDDM).
- Η σελίδα ρυθμίσεων για το SDDM θα σας επιτρέψει να:
 - επιλέξτε μεταξύ διαφορετικών θεμάτων εάν έχετε εγκαταστήσει περισσότερα από ένα,
 - επιλέξτε να προσαρμόσετε ένα φόντο για το επιλεγμένο θέμα σας,
 - να αφαιρέσετε (δηλαδή να διαγράψετε) ένα εγκατεστημένο θέμα και
 - για να λάβετε/εγκαταστήσετε νέα θέματα είτε απευθείας από το KDE Store online είτε από ένα αρχείο στο δίσκο αποθήκευσης/μέσο σας (δείτε παρακάτω)
- απαιτείται κωδικός πρόσβασης root - δεδομένου ότι ο διαχειριστής επιφάνειας εργασίας είναι ένα πρόγραμμα συστήματος, τυχόν αλλαγές σε αυτόν ή στις ρυθμίσεις του θα επηρεάσουν τα αρχεία στο root διαμέρισμα, γι' αυτό και θα σας ζητηθεί ο κωδικός πρόσβασης root.
- επιλογή φόντου - μπορείτε να αλλάξετε το φόντο του επιλεγμένου θέματος SDDM. Ορισμένα θέματα έρχονται με τη δική τους προεγκατεστημένη προεπιλεγμένη εικόνα φόντου, η οποία θα εμφανίζεται εάν δεν κάνετε καμία αλλαγή. Αυτό θα απαιτήσει επίσης κωδικό πρόσβασης root.

- Μπορείτε επίσης να περιηγηθείτε στα θέματα απευθείας από τη σελίδα Ρυθμίσεις συστήματος για το SDDM.
 - Στο SystemSettings > Startup and Shutdown > Login Screen (SDDM), Get New Login Screens στο κάτω μέρος του παραθύρου.

ε
ι
τ
ε

ν
α

β
ρ
ε
ι
τ
ε

ν
έ
α

θ
έ
μ
α
τ
α

S
D
D
M

σ
τ
ο

K
D
E

S
t
o
r
e

- Για να εγκαταστήσετε ένα θέμα:
 - από ένα κατεβασμένο αρχείο zip, κάντε κλικ στο κουμπί "Εγκατάσταση από αρχείο" στη σελίδα Ρυθμίσεις συστήματος για το SDDM και, στη συνέχεια, επιλέξτε το στοχευμένο αρχείο zip από τον επιλογέα αρχείων που ανοίγει.
 - Ενώ βρίσκεστε στο ενσωματωμένο πρόγραμμα περιήγησης θεμάτων SDDM των Ρυθμίσεων συστήματος, απλά κάντε κλικ στο κουμπί "Εγκατάσταση" του επιλεγμένου θέματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ορισμένα θέματα στο KDE Store ενδέχεται να είναι ασύμβατα. Το MX 23 χρησιμοποιεί την έκδοση 5.27.5 του Plasma, η οποία είναι η σταθερή έκδοση που είναι διαθέσιμη για το Debian, Bookworm. Επομένως, μπορεί να διαπιστώσετε ότι ορισμένα από τα πιο πρόσφατα θέματα SDDM που έχουν κατασκευαστεί για να χρησιμοποιούν τα τελευταία χαρακτηριστικά του Plasma μπορεί να μην λειτουργούν με το SSDM του Plasma 5.27. Ευτυχώς το SDDM διαθέτει μια εφεδρική οθόνη σύνδεσης, ώστε αν ένα θέμα που εφαρμόσατε δεν λειτουργεί, να μπορείτε 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.

3.8.8 **Bootloader**

Ο φορτωτής εκκίνησης (GRUB) ενός εγκατεστημένου MX Linux μπορεί να τροποποιηθεί με κοινές 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 διαμορφώνουν τις ρυθμίσεις του Grub, όπως η διαμόρφωση της λίστας εισόδων εκκίνησης, τα ονόματα των κατατμήσεων, το χρώμα των καταχωρήσεων του μενού κ.λπ. Λεπτομέρειες εδώ.

3.8.9 **Σύστημα και ήχοι συμβάντων**

Xfce

Τα ηχητικά σήματα του υπολογιστή αποσιωπούνται από προεπιλογή στις γραμμές της "μαύρης λίστας" στο αρχείο */etc/modprobe.d/pc-speaker.conf*. Σχολιάστε (# στην αρχή) αυτές τις γραμμές ως root, αν θέλετε να τις επαναφέρετε.

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. Η διαχείρισή τους μπορεί να γίνει με το MX System Sounds (Ενότητα 3.2). Εάν δεν αρχίζετε να ακούτε μικρούς ήχους όταν κλείνετε ένα παράθυρο ή αποσυνδέεστε, για παράδειγμα, δοκιμάστε τα εξής βήματα:

- Αποσυνδεθείτε και ξαναμπείτε.
- Κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Πολυμέσα > Έλεγχος έντασης ήχου PulseAudio,

καρτέλα Αναπαραγωγή και ρυθμίστε το επίπεδο όπως απαιτείται (ξεκινήστε με 100%).

- Κάντε κλικ στο μενού Έναρξη, πληκτρολογήστε "!alsamixer" (μην ξεχάσετε το θαυμαστικό). Θα εμφανιστεί ένα παράθυρο τερματικού με ένα μόνο χειριστήριο ήχου (Pulseaudio Master).

- Χρησιμοποιήστε το F6 για να επιλέξετε την κάρτα ήχου και, στη συνέχεια, ρυθμίστε τα κανάλια που εμφανίζονται σε υψηλότερες εντάσεις.
- Αναζητήστε κανάλια όπως "Surround", "PCM" "Speakers", "Master_Surround", "Master_Mono" ή "Master". Τα κανάλια που είναι διαθέσιμα εξαρτώνται από το συγκεκριμένο υλικό σας.

Τρία αρχεία ήχου παρέχονται από προεπιλογή: Borealis, Freedesktop και Fresh and Clean. Όλα βρίσκονται στο αρχείο /usr/share/sounds. Βρείτε άλλα στα repos ή με μια αναζήτηση στο διαδίκτυο.

KDE

Για να ορίσετε τους ήχους συστήματος κάντε κλικ στις **Ρυθμίσεις συστήματος > Ειδοποιήσεις > Ρυθμίσεις εφαρμογής > Χώρος εργασίας Plasma > Διαμόρφωση συμβάντων**.

3.8.10 Προεπιλεγμένες εφαρμογές

Γενικά

Οι προεπιλεγμένες εφαρμογές που θα χρησιμοποιούνται για γενικές λειτουργίες καθορίζονται κάνοντας κλικ στο **μενού Εφαρμογή**

> **Ρυθμίσεις > Προεπιλεγμένες εφαρμογές (Xfce) ή Ρυθμίσεις συστήματος > Εφαρμογές > Προεπιλεγμένες εφαρμογές (KDE/Plasma)**. Εκεί μπορείτε να ορίσετε τέσσερις προτιμήσεις (Xfce: ξεχωριστές καρτέλες για το Internet και τα Utilities).

- Πρόγραμμα περιήγησης στο Web
- Αναγνώστης αλληλογραφίας
- Διαχειριστής αρχείων
- Εξομοιωτής τερματικού
- Χάρτης (KDE)
- Dialer (KDE)

Ιδιαίτερες εφαρμογές

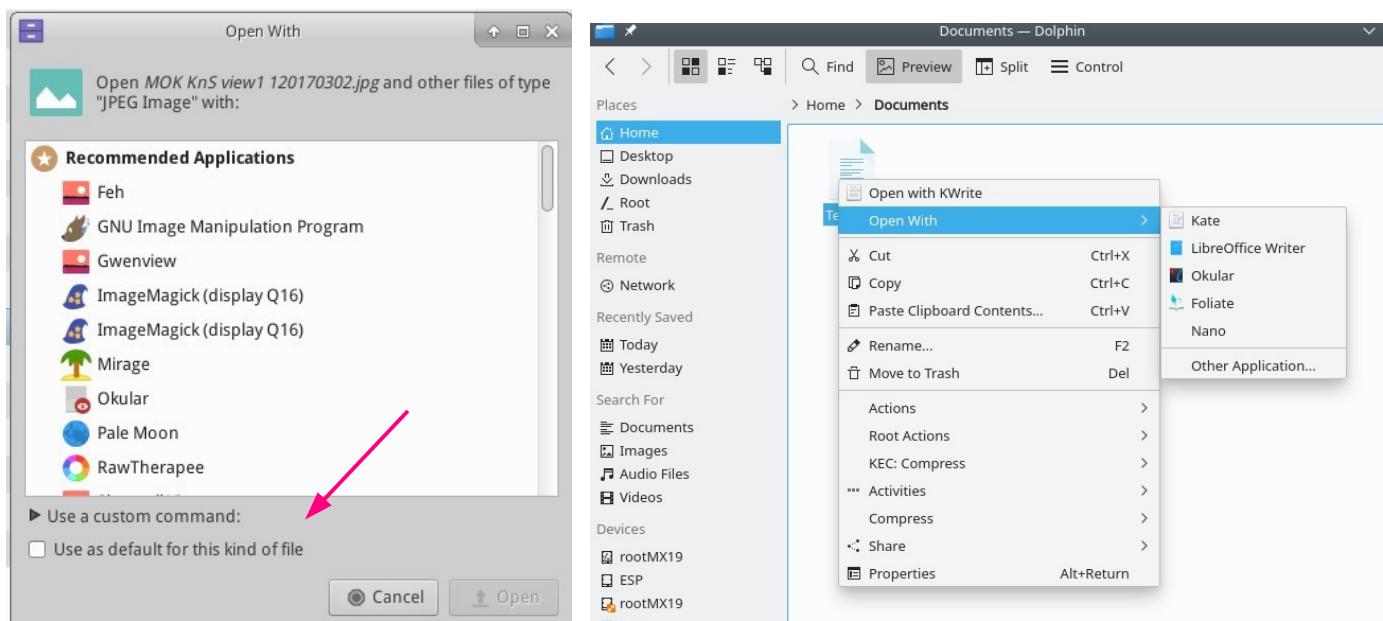
Πολλές προεπιλογές για συγκεκριμένους τύπους αρχείων καθορίζονται κατά την εγκατάσταση μιας εφαρμογής. Άλλα συχνά υπάρχουν πολλαπλές επιλογές για έναν συγκεκριμένο τύπο αρχείου και ο χρήστης θα ήθελε να καθορίσει ποια εφαρμογή θα εκκινήσει το αρχείο - όπως για παράδειγμα το music player για να ανοίξει ένα αρχείο *.mp3.

Η εφαρμογή Προεπιλεγμένες εφαρμογές του Xfce έχει μια τρίτη καρτέλα, "Άλλοι", όπου αυτοί οι τύποι MIME μπορούν να οριστούν χρησιμοποιώντας έναν εύχρηστο πίνακα με δυνατότητα αναζήτησης για να βρείτε τον τύπο, και στη συνέχεια κάνοντας διπλό κλικ στο χώρο Προεπιλεγμένη εφαρμογή για να ορίσετε την επιθυμητή εφαρμογή.

Γενική μέθοδος

- Κάντε δεξί κλικ σε οποιοδήποτε παράδειγμα του τύπου αρχείου που σας ενδιαφέρει

- Κάντε μία από τις ακόλουθες επιλογές:
- **Άνοιγμα με την <καταχωρισμένη εφαρμογή>**. Αυτό θα ανοίξει το αρχείο με την επιλεγμένη εφαρμογή για τη συγκεκριμένη περίπτωση, αλλά δεν θα επηρεάσει την προεπιλεγμένη εφαρμογή.
- **Άνοιγμα με άλλη εφαρμογή**. Μετακινηθείτε προς τα κάτω στη λίστα για να επισημάνετε αυτό που θέλετε (συμπεριλαμβανομένης της επιλογής "Χρήση προσαρμοσμένης εντολής") και, στη συνέχεια, επιλέξτε Άνοιγμα. Το πλαίσιο στο κάτω μέρος "Use as default for this kind of file" (Χρήση ως προεπιλογή για αυτό το είδος αρχείου) δεν είναι προεπιλεγμένο από προεπιλογή, οπότε τσεκάρισε το αν θέλεις η επιλογή σου να γίνει η νέα προεπιλεγμένη εφαρμογή που θα εκκινείται όταν κάνεις κλικ σε οποιοδήποτε αρχείο του συγκεκριμένου τύπου. Κρατήστε το απενεργοποιημένο για εφάπαξ χρήση.



Εικόνα 3-51: Αλλαγή προεπιλεγμένης εφαρμογής Αριστερά: Thunar Δεξιά: Dolphin.

3.8.11 Λογαριασμοί περιορισμένης ευθύνης

Για ορισμένους σκοπούς, μπορεί να είναι επιθυμητό να κλειδώσετε μια εφαρμογή ή ένα σύστημα για να το προστατέψετε 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 kiosk. Λεπτομέρειες [στο Xfce Wiki](#).
- Το KDE έχει μια λειτουργία διαχείρισης, συμβουλευτείτε [τη βάση δεδομένων KDE Userbase](#).
- Ελέγξτε το πρόγραμμα περιήγησης που χρησιμοποιείτε για να δείτε αν διαθέτει λειτουργία περιπτέρου.

- Η αποκλειστική διανομή περιπτέρων [Porteus](#).

3.9 Προσβασιμότητα

3.9.1 Μεγεθυντικός φακός οθόνης

Το **Magnus** (Xfce) και το **KMag** (KDE) είναι απλά και εύχρηστα εργαλεία για τη μεγέθυνση τμημάτων της οθόνης.

3.9.2 Πρόγραμμα ανάγνωσης οθόνης

Αναγνώστης οθόνης Orca Αυτή τη στιγμή, λόγω της συσκευασίας του Debian, το orca δεν εμφανίζεται στα μενού αλλά μπορεί να ξεκινήσει χειροκίνητα. Συγκεκριμένα, το orca είναι παραμετροποιήσιμο στις ενσωματωμένες ρυθμίσεις προσβασιμότητας του KDE και μπορεί να ξεκινήσει με *Meta+Alt+S*. Για τη χρήση, δείτε [αυτό το σεμινάριο](#).

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ:

[Προσβασιμότητα](#)

[Xfce](#)

[Προσβασιμότητα](#)

[KDE](#)

4Βασική χρήση

4.1 Διαδίκτυο

4.1.1 Πρόγραμμα περιήγησης στο Web

- Το MX Linux έρχεται με εγκατεστημένο το δημοφιλές πρόγραμμα περιήγησης **Firefox**, το οποίο διαθέτει ένα μεγάλο σύνολο πρόσθετων για να αυξήσει την εμπειρία του χρήστη.

Αρχική σελίδα του Firefox

Πρόσθετα του Firefox

- Οι αναβαθμίσεις του Firefox έρχονται μέσω των αποθεμάτων MX Linux και είναι συνήθως διαθέσιμες στους χρήστες εντός 24 ωρών από την κυκλοφορία. Για απευθείας λήψη, ανατρέξτε στην ενότητα 5.5.5.5.
- Τα αρχεία εντοπισμού 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.
- Άλλα προγράμματα περιήγησης είναι διαθέσιμα για εύκολη λήψη και εγκατάσταση μέσω του MX Package Installer. Ελέγξτε το [MX/antiX Wiki](#) για συμβουλές και κόλπα διαμόρφωσης.

4.1.2 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

- Ο Thunderbird** είναι εγκατεστημένος από προεπιλογή στο MX Linux. Αυτός ο δημοφιλής πελάτης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ενσωματώνεται καλά με το Ημερολόγιο και τις Επαφές Google. Οι πιο πρόσφατες διαθέσιμες εκδόσεις μπορούν να βρεθούν με το MX Package Installer > MX Test Repo.
- Τα αρχεία εντοπισμού για τον Thunderbird μπορούν να εγκατασταθούν εύκολα με το MX Package Installer.
- Για βοήθεια σχετικά με τους συνδέσμους που δεν ανοίγουν πλέον ένα πρόγραμμα περιήγησης, συμβουλευτείτε [το MX/antiX Wiki](#).
- Άλλοι ελαφροί πελάτες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι διαθέσιμοι από τον Εγκαταστάτη πακέτων MX.

4.1.3 Συνομιλία

- HexChat**. Αυτό το πρόγραμμα συνομιλίας IRC είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή στο MX Linux και διευκολύνει τον χρήστη στην ανταλλαγή μηνυμάτων

κειμένου.

[Αρχική σελίδα HexChat](#)

- **Pidgin.** Αυτός ο γραφικός, αρθρωτός πελάτης άμεσων μηνυμάτων είναι ικανός να χρησιμοποιεί πολλά δίκτυα ταυτόχρονα. MX Package Installer.

Αρχική σελίδα Pidgin

Συνομιλία μέσω βίντεο

- **Zouu.** Αυτό το πολύ δημοφιλές πρόγραμμα video chat είναι cross-platform και μπορεί να εγκατασταθεί στο MX Linux χωρίς πρόβλημα χρησιμοποιώντας το **MX Package Installer > Messaging**. Ενσωματώνεται αυτόματα με το PulseAudio, το οποίο είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή.
- **To Gmail** έχει ενσωματωμένη μια λειτουργία συνομιλίας, που τώρα ονομάζεται **Google Meet**. Βλέπε ενότητα 4.10.6
- **Skype.** Ένα δημοφιλές ιδιόκτητο πρόγραμμα για άμεση ανταλλαγή μηνυμάτων, καθώς και συνομιλία φωνής και βίντεο.

Αρχική σελίδα Skype

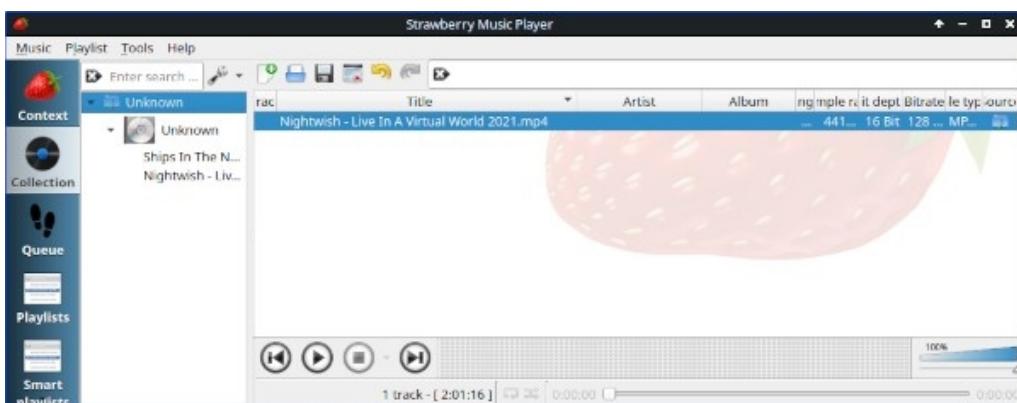
Αντιμετώπιση προβλημάτων

- Αν η φωνή σας δεν λαμβάνεται ακόμη και μετά τη χρήση των εργαλείων της εφαρμογής, δοκιμάστε αυτό:
 - Συνδεθείτε στην εφαρμογή συνομιλίας βίντεο, κάντε κλικ στην επιλογή Επιλογές και μεταβείτε στην καρτέλα Συσκευές ήχου.
 - Κάντε κλικ στο κουμπί για να ξεκινήσετε μια δοκιμαστική κλήση. Ενώ η κλήση συνεχίζεται, ανοίξτε το PulseAudio Volume Control και μεταβείτε στην καρτέλα Recording.
 - Ενώ η δοκιμαστική κλήση συνεχίζεται - αλλάξτε το μικρόφωνο Skype στο μικρόφωνο Webcam.

4.2 Πολυμέσα

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

4.2.1 Μουσική



Eικόνα 4-1: Αναπαραγωγή ενός κομματιού CD με το Strawberry.

- Παίκτες
 - **Φράουλα.** Μια σύγχρονη συσκευή αναπαραγωγής μουσικής και οργάνωσης βιβλιοθήκης που μπορεί να αναπαράγει κάθε πηγή από ένα CD έως μια υπηρεσία Cloud. Εγκατεστημένο από προεπιλογή.

Αρχική σελίδα φράουλας

- **Τολμηρό.** Μια πλήρως εξοπλισμένη συσκευή αναπαραγωγής και διαχείρισης μουσικής. MX Package Installer.

Αρχική σελίδα της Audacious

- **DeaDBeeF.** Μια ελαφριά συσκευή αναπαραγωγής με μικρό μέγεθος μνήμης, ισχυρό σύνολο βασικών λειτουργιών και έμφαση στην αναπαραγωγή μουσικής. MX Package Installer.

Αρχική σελίδα DeaDBeeF

- Rippers και επεξεργαστές
 - **Asunder.** Ένας γραφικός αντιγραφέας και κωδικοποιητής CD ήχου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση κομματιών από CD ήχου. Εγκατεστημένο από προεπιλογή.

Αρχική σελίδα Asunder

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

Αρχική σελίδα EasyTAG

4.2.2 **Bίντεο**



BINTEO: [σε 32 bit Linux](#)

- Παίκτες
 - **VLC.** Αναπαράγει ένα μεγάλο εύρος μορφών βίντεο και ήχου, DVD, VCD, podcast και ροές πολυμέσων από διάφορες πηγές δικτύου. Εγκατεστημένο από προεπιλογή.

Αρχική σελίδα του VLC

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

[Αρχική σελίδα SMplayer](#)

- **Netflix.** Η δυνατότητα ροής του Netflix στην επιφάνεια εργασίας είναι διαθέσιμη για τον Firefox και τον Google Chrome.

Αρχική σελίδα Netflix



Εικόνα 4-2: Εκτέλεση του Netflix στην επιφάνεια εργασίας στον Firefox.

- Rippers και επεξεργαστές
 - **HandBrake.** Ένας αντιγραφέας βίντεο που είναι εύχρηστος, γρήγορος και απλός. Εγκαταστήστε με το MX Package Installer.

Αρχική σελίδα του HandBrake

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

Αρχική σελίδα DeVeDe

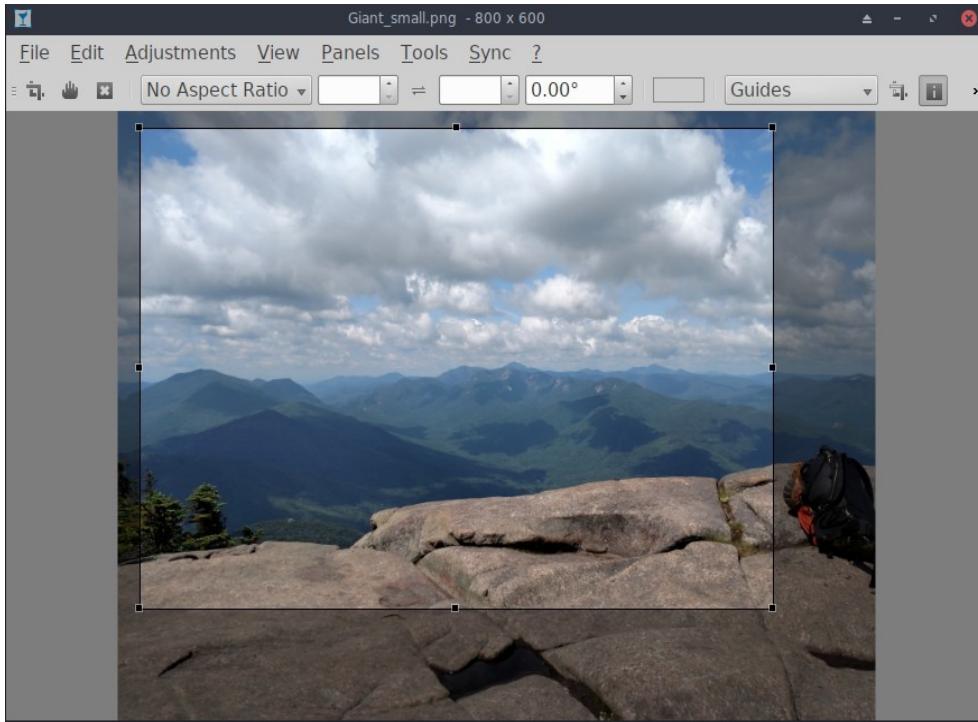
- **DVDStyler.** Ένα άλλο καλό βοηθητικό πρόγραμμα συγγραφής. MX Package Installer.

Αρχική σελίδα DVDStyler

- **OpenShot.** Ένας απλός στη χρήση και πλούσιος σε δυνατότητες επεξεργαστής βίντεο. MX Package Installer.

Αρχική σελίδα OpenShot

4.2.3 Φωτογραφίες



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

- **Nomacs.** Ένα γρήγορο και ισχυρό πρόγραμμα προβολής εικόνων που εγκαθίσταται από προεπιλογή.

Αρχική σελίδα Nomacs

- **Mirage.** Αυτή η ταχύτατη εφαρμογή είναι εύκολη στη χρήση και σας επιτρέπει να προβάλλετε και να επεξεργάζεστε ψηφιακές φωτογραφίες. Εγκαταστήστε μέσω του MX Package Installer.

Σελίδα έργου Mirage

- **Fotoxx.** Αυτή η γρήγορη εφαρμογή επιτρέπει την εύκολη επεξεργασία φωτογραφιών και τη διαχείριση συλλογών, ενώ παράλληλα εξυπηρετεί τις ανάγκες των σοβαρών φωτογράφων. Εγκαταστάτης πακέτων MX > MX Test Repo.

Αρχική σελίδα Fotoxx

- **GIMP.** Το κορυφαίο πακέτο επεξεργασίας εικόνων για Linux. Η βοήθεια (**gimp-help**) πρέπει να εγκατασταθεί ξεχωριστά και είναι διαθέσιμη σε πολλές γλώσσες. Βασικό πακέτο εγκατεστημένο από προεπιλογή, πλήρες διαθέσιμο από το MX Package Installer.

Αρχική σελίδα του GIMP

- **gThumb.** ένα πρόγραμμα προβολής και περιήγησης εικόνων από τους προγραμματιστές του GNOME που περιλαμβάνει επίσης ένα εργαλείο εισαγωγής για τη

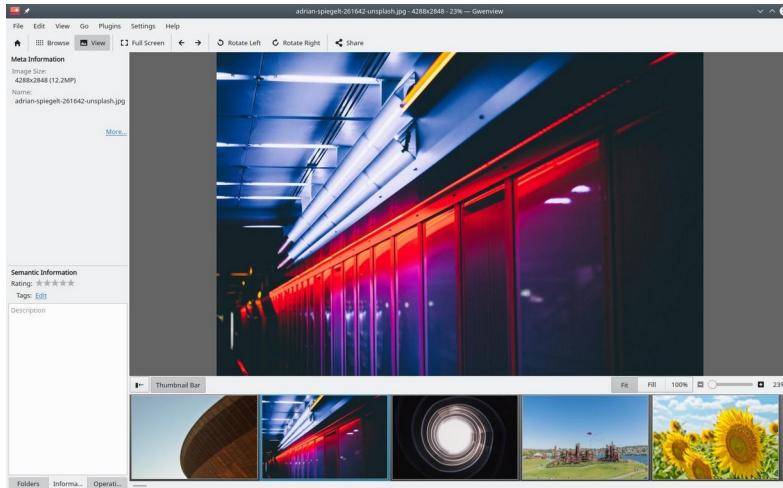
μεταφορά φωτογραφιών από φωτογραφικές μηχανές.

[gThumb Wiki](#)

- **LazPaint**, ένας ελαφρύς επεξεργαστής εικόνων cross-platform με raster και διανυσματικά επίπεδα. Προεπιλογή στο MX-21.

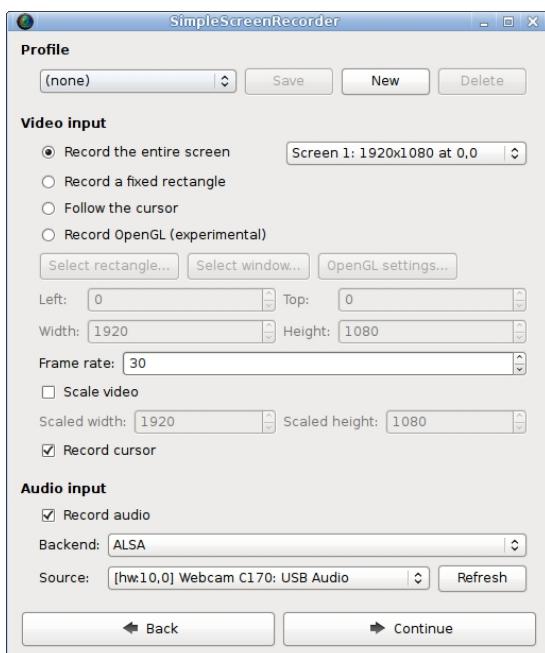
Τεκμηρίωση LazPaint

- **Gwenview**, ο προβολέας εικόνων έργων KDE



Σχήμα 4-4: *Gwenview*.

4.2.4 Screencasting



Εικόνα 4-5: Κύρια οθόνη του *SimpleScreenRecorder*.

- **SimpleScreenRecorder**. Ένα απλό αλλά ισχυρό πρόγραμμα για την καταγραφή προγραμμάτων και παιχνιδιών. Εγκαταστήστε μέσω του MX Package Installer.

Αρχική σελίδα SimpleScreenRecorder

- **RecordMyDesktop**. Καταγράφει δεδομένα ύχου-βίντεο μιας συνεδρίας επιφάνειας εργασίας Linux. Εγκατάσταση μέσω του MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του RecordMyDesktop.](#)

4.2.5 Εικονογραφήσεις

- **mtPaint.** Μια εύκολα εκμάθηση εφαρμογή για τη δημιουργία pixel art και την επεξεργασία ψηφιακών φωτογραφιών. Εγκαταστήστε μέσω του MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του mtPaint](#)

- **LibreOffice Draw.** Διαγράμματα, σχέδια και εικόνες μπορούν να δημιουργηθούν και να τροποποιηθούν με αυτή την εφαρμογή.

[Αρχική σελίδα LO Draw](#)

- **Inkscape.** Αυτός ο επεξεργαστής εικονογράφησης διαθέτει όλα όσα απαιτούνται για τη δημιουργία τέχνης στον υπολογιστή επαγγελματικής ποιότητας. Εγκατάσταση πακέτων MX.

[Αρχική σελίδα του Inkscape](#)

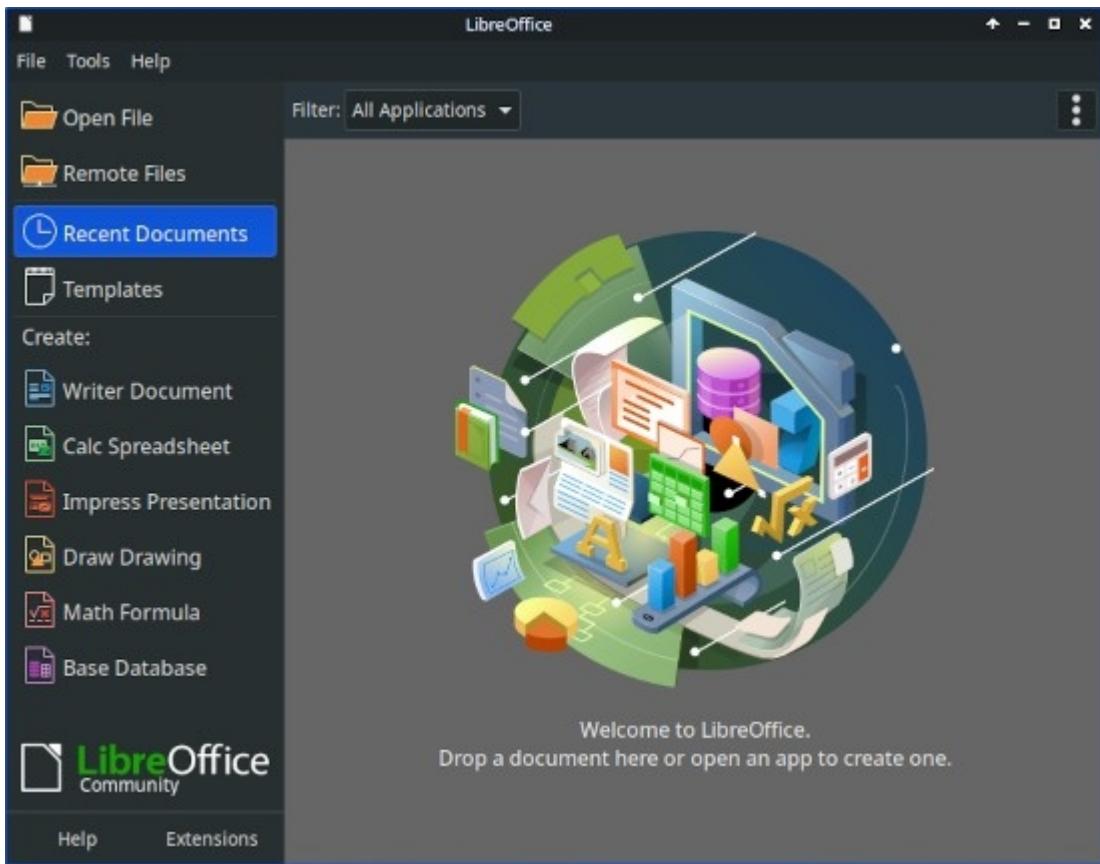
4.3 Γραφείο

4.3.1 Πακέτα γραφείου

4.3.1.1 Στην επιφάνεια εργασίας

[LibreOffice](#)

Το MX Linux συνοδεύεται από μια εξαιρετική δωρεάν σουίτα γραφείου που ονομάζεται LibreOffice, η οποία είναι το ισοδύναμο του Linux και σχεδόν αντικαταστάτης του Microsoft Office®. Η σουίτα είναι διαθέσιμη στην επιλογή **Μενού εφαρμογών > Γραφείο > LibreOffice**. Το LibreOffice υποστηρίζει τις μορφές αρχείων .docx, .xlsx και .pptx του Microsoft Office. Εγκαθίσταται από προεπιλογή η τελευταία σταθερή έκδοση που είναι διαθέσιμη στα προεπιλεγμένα repos.



Εικόνα 4-6: Κύριος πίνακας οργάνων στο LibreOffice 7.4.5.1.

- Επεξεργαστής κειμένου: **Συγγραφέας**: LibreOffice. 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.
- Ισοπαλία: LibreOffice **Draw**. Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία γραφικών και διαγραμμάτων.
- Μαθηματικά: LibreOffice **Math**. Χρησιμοποιείται για μαθηματικές εξισώσεις.
- Βάση: LibreOffice **Βάση**. Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία και το χειρισμό βάσεων δεδομένων. Εάν χρησιμοποιείτε αυτή την εφαρμογή για να δημιουργήσετε ή να χρησιμοποιήσετε βάσεις δεδομένων σε εγγενή μορφή LibreOffice, πρέπει επίσης να εγκαταστήσετε τα **libreoffice-sdbc-hsqldb** και **libreoffice-base-drivers** σε αντιστοιχία με την έκδοση.
- Οι χρήστες μπορούν να αποκτήσουν πιο πρόσφατες εκδόσεις με διάφορες μεθόδους:
 - Κατεβάστε απενθείας από το LibreOffice. Δείτε [το MX/antiX Wiki](#) για λεπτομέρειες.
 - Λήψη από το MX Package Installer, καρτέλα Debian Backports.

- Κατεβάστε το Flatpak (MX Package Installer) ή το [Appimage](#).

LINKS

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

Διατίθενται επίσης και άλλες σουίτες γραφείου.

- [Softmaker Free Office](#) -- Εγκαταστάτης πακέτων MX: Δημοφιλείς εφαρμογές
- [Calligra Suite](#) (μέρος του έργου KDE) -- MX Package Installer: Test Repo

4.3.1.2 Στο σύννεφο

Έγγραφα Google και σουίτα γραφείου

[Τα Έγγραφα](#) της Google προσφέρουν εξαιρετικές διαδικτυακές εφαρμογές που περιλαμβάνουν τρία τυπικά στοιχεία γραφείου: Docs, Sheets και Slides. Είναι εύκολη η κοινή χρήση αρχείων και οι επιλογές εξαγωγής είναι πολύ εύχρηστες.

Microsoft 365

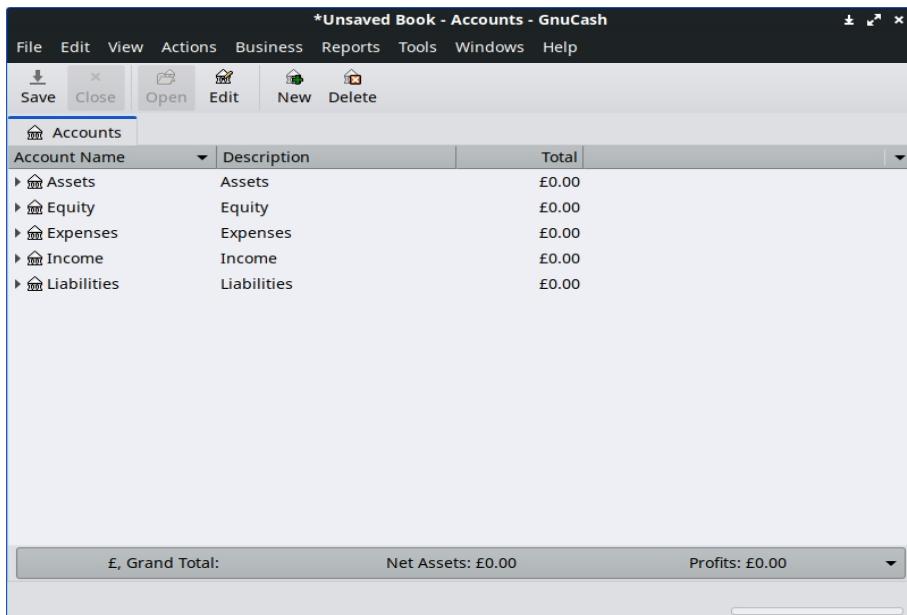
Τα προϊόντα της Microsoft δεν είναι FOSS, ωστόσο πολλοί χρήστες χρειάζονται ή θέλουν να έχουν πρόσβαση σε αυτά, ειδικά για επιχειρήσεις, ιδρύματα και άλλα παρόμοια πλαίσια. Αν και οι εφαρμογές της σουίτας Microsoft Office δεν μπορούν να εγκατασταθούν εγγενώς κάτω από Linux, το [Office365](#) της Microsoft (επί πληρωμή υπηρεσία) ή το [On-line Office](#) (δωρεάν) είναι απλώς κανονικές ιστοσελίδες που τρέχουν μια χαρά μέσα σε οποιοδήποτε σύγχρονο πρόγραμμα περιήγησης στο MX Linux. Λεπτομέρειες [στο MX/antiX Wiki](#).

Άλλες επιλογές

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

4.3.2 Οικονομικά του γραφείου

- GnuCash. Οικονομικό λογισμικό για χρήση γραφείου. Είναι εύκολο στην εκμάθηση και σας επιτρέπει να παρακολουθείτε τραπεζικούς λογαριασμούς, μετοχές, έσοδα και έξοδα. Μπορεί να εισάγει δεδομένα σε QIF, QFX και άλλες μορφές και υποστηρίζει διπλογραφική λογιστική. MX Package Installer. Το πακέτο βοήθειας ([gnucash-docs](#)) πρέπει να εγκατασταθεί ξεχωριστά.
- [Αρχική σελίδα του GnuCash](#)



Εικόνα 4-7: Νέος λογαριασμός στο GnuCash.

4.3.3 **PDF**

- **QPDFview.** Ένας γρήγορος και ελαφρύς προβολέας που περιλαμβάνει μια σειρά από βασικά εργαλεία. Εγκατεστημένο από προεπιλογή.

[Αρχική σελίδα QpdfView](#)

- **Okular,** ο αναγνώστης PDF και εγγράφων του

έργου KDE [Τεκμηρίωση Okular](#)

- Το Document Scanner (πρώην SimpleScan) είναι ένα ελάχιστο λογισμικό σάρωσης που λειτουργεί πολύ καλά για καθημερινές εργασίες. Εγκατεστημένο από προεπιλογή στο MX-23.

[Αρχική σελίδα σαρωτή εγγράφων](#)

- **To PDFShuffler** καθιστά απλή την αναδιάταξη, τη διαγραφή και την προσθήκη σελίδων PDF. Εγκατεστημένο από προεπιλογή.

[Αρχική σελίδα του PDFShuffler](#)

- **To gscan2pdf** είναι μια τεχνική εφαρμογή για γενικές ανάγκες σάρωσης. MX Package Installer ([MX/antix Wiki](#)).

[Αρχική σελίδα gscan2pdf](#)

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

4.3.4 Επιτραπέζια δημοσίευση

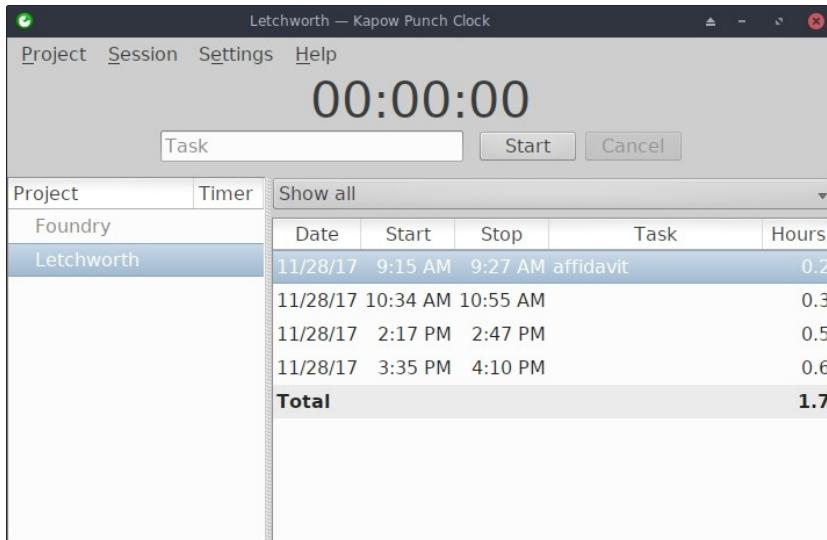
- **Scribus.** Επαγγελματική διάταξη σελίδων που παράγει εκτύπωση έτοιμη για τον Τύπο. Διατίθεται μέσω του MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του Scribus](#)

4.3.5 Εντοπιστής χρόνου έργου

- **Kapow** punch clock. Απλή αλλά πλούσια σε χαρακτηριστικά εφαρμογή για την καταγραφή του χρόνου του έργου.

[Αρχική σελίδα Kapow](#)



Εικόνα 4.8 Το Kapow ρυθμισμένο για την παρακολούθηση της εργασίας σε ένα έργο.

- [Άλλες επιλογές](#)

4.3.6 Συνάντηση βίντεο και απομακρυσμένη επιφάνεια εργασίας

- [AnyDesk](#). Επιτρέπει εύκολη απομακρυσμένη πρόσβαση. MX Package Installer, μαζί με άλλες επιλογές.
- TeamViewer. Εφαρμογή πολλαπλών πλατφορμών για απομακρυσμένη υποστήριξη και διαδικτυακές συσκέψεις. Δωρεάν για ιδιωτική χρήση. MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα TeamViewer](#)

- [Ζουμ](#). Ένα πολύ δημοφιλές πρόγραμμα video chat που μπορεί να εγκατασταθεί στο MX Linux χωρίς πρόβλημα χρησιμοποιώντας το **MX Package Installer > Messaging. I**

4.4 Αρχική σελίδα

4.4.1 Οικονομικά

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

[HomeBank αρχική σελίδα](#)

- **To Grisbi** είναι πολύ χρήσιμο για το σπίτι. Μπορεί να εισάγει αρχεία QIF/QFX και διαθέτει διαισθητικό περιβάλλον εργασίας. Είναι κατάλληλο για τράπεζες εκτός των ΗΠΑ.

[Αρχική σελίδα Grisbi](#)

4.4.2 Κέντρο πολυμέσων

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

[Αρχική σελίδα Plex](#)

- **To Kodi Entertainment Center** (πρώην XBMC) επιτρέπει στους χρήστες να αναπαράγουν και να προβάλλουν βίντεο, μουσική, podcasts και αρχεία πολυμέσων από τοπικά και δικτυακά μέσα αποθήκευσης. Εγκατάσταση μέσω του MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του Kodi](#)

4.4.3 Οργανισμός

- **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 σημειώσεων](#)

- **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 Osmo](#)



Σχήμα 4-9: Ο διαχειριστής προσωπικών πληροφοριών Osmo.

4.5 Ασφάλεια

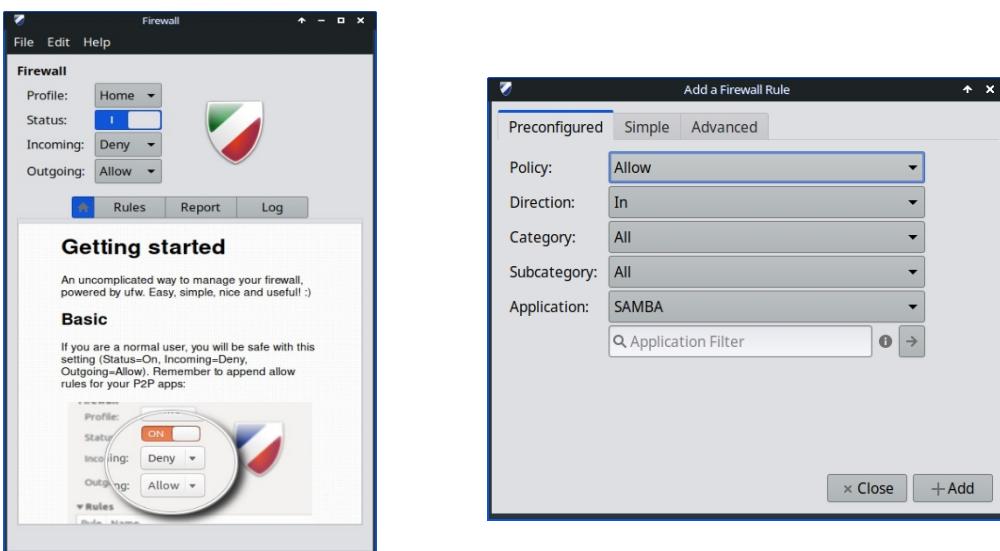
4.5.1 Τείχος προστασίας

Ένα τείχος προστασίας ρυθμίζει την εισερχόμενη και εξερχόμενη κυκλοφορία στο σύστημά σας. Στο MX Linux 23 ένα τείχος προστασίας είναι εγκατεστημένο, ενεργοποιημένο και ρυθμισμένο να αγνοεί όλες τις εισερχόμενες συνδέσεις από προεπιλογή.

Ένα καλά ρυθμισμένο τείχος προστασίας είναι ζωτικής σημασίας για την ασφάλεια των διακομιστών. Τι γίνεται όμως με τους κανονικούς χρήστες γραφείου; Χρειάζεστε τείχος προστασίας στο σύστημα Linux σας; Πιθανότατα είστε συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο μέσω ενός δρομολογητή που συνδέεται με τον πάροχο υπηρεσιών διαδικτύου (ISP). Ορισμένοι δρομολογητές διαθέτουν ήδη ενσωματωμένο τείχος προστασίας. Επιπλέον, το πραγματικό σας σύστημα είναι κρυμμένο πίσω από [το NAT](#). Με άλλα λόγια, πιθανότατα έχετε ήδη ένα επίπεδο ασφαλείας όταν βρίσκεστε στο οικιακό σας δίκτυο. ([Πηγή](#), τροποποιημένο)

Μπορεί να θέλετε ή να χρειαστεί να αλλάξετε αυτή την προεπιλεγμένη ρύθμιση:

- Μπορεί να μπλοκάρει υπηρεσίες όπως Samba, SSH, VNC, KDE Connect ή εκτυπωτές δικτύου.
- Μπορεί να ταξιδεύετε και να ανησυχείτε για την τοπική ασφάλεια.
- Μπορεί να θέλετε να ρυθμίσετε μια συγκεκριμένη διαμόρφωση για ένα περιβάλλον εργασίας.



Εικόνα 4-10: Αρχική οθόνη αριστερά), προσθήκη μιας εξαίρεσης για τον Samba (δεξιά)

Είναι εύκολο να αλλάξετε την προσωπική ρύθμιση του τείχους προστασίας με το Firewall Configuration (*gufw*), το οποίο εγκαθίσταται 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 ανοίξει ένα παράθυρο διαλόγου με επιλεγμένη την καρτέλα "Προρυθμισμένες ρυθμίσεις".
- Χρησιμοποιήστε το πτυσσόμενο 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 Samba 4.7.x και άνω χρησιμοποιεί TCP στη θύρα 445. Αυτό είναι το μόνο που χρειάζεται για τις νεότερες εκδόσεις των Windows

Κοινοτική τεκμηρίωση Ubuntu

4.5.2 Antivirus

- ClamAV. Χρήσιμο για να σταματήσει τους χρήστες Linux από το να μεταδίδουν εν αγνοία τους μολυσμένα από ιούς μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και άλλα έγγραφα σε ευαίσθητους 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.

chkrootkit αρχική σελίδα

4.5.4 Προστασία με κωδικό πρόσβασης

- Κωδικοί πρόσβασης και κλειδιά. Ένας διαχειριστής κωδικών πρόσβασης και κλειδιών εγκατεστημένος από προεπιλογή. Λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση στο MX/antiX Wiki.

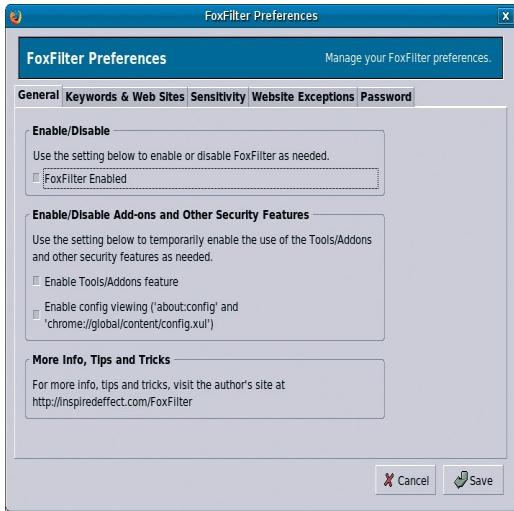
Βοήθεια για κωδικούς πρόσβασης και κλειδιά

- KeePassX. Ένας διαχειριστής ή χρηματοκιβώτιο κωδικών πρόσβασης που σας βοηθά να διαχειρίζεστε τους κωδικούς σας με ασφαλή τρόπο. MX Package Installer.

Αρχική σελίδα του KeePassX

4.5.5 Πρόσβαση στο διαδίκτυο

Τα περισσότερα σύγχρονα προγράμματα περιήγησης διαθέτουν πρόσθετα που επιτρέπουν το εύκολο φίλτραρισμα ιστοσελίδων. Το **FoxFilter** είναι ένα καθιερωμένο παράδειγμα που εγκαθίσταται στους *Firefox*, *Chrome* και *Opera*.



Εικόνα 4-11: Η καρτέλα προτιμήσεων για το FoxFilter.

4.6 Προσβασιμότητα

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

- Πληκτρολόγιο οθόνης. Το **Onboard** είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή και το **Florence** βρίσκεται στα repos.
- Μεγεθυντικός φακός οθόνης. Το **Magnus** (Xfce) και το **KTTS** (KDE) είναι εγκατεστημένα από προεπιλογή.
- Αναγνώστης κειμένου. Το **Orca** λειτουργεί καλά με το KDE, λιγότερο καλά με το Xfce.
- Υποστηρικτικές εφαρμογές
 - Xfce. Κάντε κλικ στο Μενού εφαρμογών > Ρυθμίσεις > Προσβασιμότητα και επιλέξτε Ενεργοποίηση υποστηρικτικών τεχνολογιών. Αλλάξτε τις διαθέσιμες επιλογές ανάλογα με τις προτιμήσεις σας.

Τεκμηρίωση Xfce4:

- Το KDE διατηρεί μια μεγάλη συλλογή βοηθημάτων προσβασιμότητας.

Εφαρμογές προσβασιμότητας KDE

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

Debian Wiki

4.7 Σύστημα

4.7.1 Προνόμια ρίζας

Υπάρχουν δύο κοινές εντολές για την απόκτηση προνομίων root (ή αλλιώς 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 προνόμια για ολόκληρη την τερματική συνεδρία
- **sudo:** απαιτεί τον κωδικό πρόσβασης του χρήστη σας και παραχωρεί προνόμια για σύντομο χρονικό διάστημα

Με άλλα λόγια, το su σας επιτρέπει να αλλάξετε χρήστη ώστε να είστε συνδεδεμένοι ως root, ενώ το sudo σας επιτρέπει να εκτελείτε εντολές στο δικό σας λογαριασμό χρήστη με δικαιώματα root. Επίσης, η su χρησιμοποιεί το περιβάλλον (ρυθμίσεις που αφορούν τον χρήστη) του χρήστη root, ενώ η sudo επιτρέπει αλλαγές σε επίπεδο root, αλλά διατηρεί το περιβάλλον του χρήστη που εκδίδει την εντολή. Ξεκινώντας με το MX-21, το MX Linux χρησιμοποιεί από προεπιλογή το sudo.

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει αν θα χρησιμοποιήσει "Root" ή "User" στην καρτέλα "Other" του MX Tweak.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: κάντε κλικ στο Μενού εφαρμογών > πληκτρολογήστε "#su" ή "#sudo" (χωρίς τα εισαγωγικά) στο χώρο αναζήτησης και επιστρέψτε για να δείτε τις λεπτομερείς σελίδες man.

Εκτέλεση μιας root εφαρμογής

Ορισμένες εφαρμογές που βρίσκονται στο μενού εφαρμογών απαιτούν από τον χρήστη δικαιώματα root: gparted, lightdm gtk+ greeter, κ.λπ. Ανάλογα με τον τρόπο γραφής της εντολής εκκίνησης, το παράθυρο διαλόγου που εμφανίζεται μπορεί να δείχνει ότι η πρόσβαση root θα αποθηκευτεί (προεπιλεγμένη ρύθμιση) για όσο διαρκεί η συνεδρία σας (δηλαδή μέχρι να αποσυνδεθείτε).



Σχήμα 4-12: Παράθυρο διαλόγου όταν χρησιμοποιείται η εντολή pkexec (χωρίς αποθήκευση).

4.7.2 Λάβετε προδιαγραφές υλικού

- Κάντε κλικ στην επιλογή **Μενού εφαρμογής > Σύστημα > System Profiler and Benchmark** για μια ωραία γραφική απεικόνιση που περιλαμβάνει τα αποτελέσματα διαφόρων δοκιμών.
- Κάντε κλικ στην επιλογή **Μενού εφαρμογής > Εργαλεία MX > Γρήγορες πληροφορίες συστήματος**. Η έξοδος αντιγράφεται αυτόματα στο πρόχειρο και μπορεί να επικολληθεί σε μια δημοσίευση στο Φόρουμ με ετικέτες κώδικα.

Δείτε την Ενότητα 6.5 για τα πολλά άλλα χαρακτηριστικά του ixi.

4.7.3 Δημιουργία συμβολικών συνδέσμων

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

Υπάρχουν δύο τρόποι για να δημιουργήσετε έναν συμβολικό σύνδεσμο: ή από τη γραμμή εντολών.

- **Thunar**

- Πλοηγηθείτε στο αρχείο ή το φάκελο (στόχος του συνδέσμου) στον οποίο θέλετε να παραπέμψετε από άλλη τοποθεσία ή με άλλο όνομα.
- Κάντε δεξί κλικ σε αυτό που θέλετε να συνδέσετε > Δημιουργία συμβολικού συνδέσμου, και δημιουργείται ένας συμβολικός σύνδεσμος στο σημείο που βρίσκεστε αυτή τη στιγμή.
- Δεξί κλικ στο νέο συμβολικό σύνδεσμο > Αποκοπή
- Πλοηγηθείτε στο σημείο που θέλετε να είναι ο σύνδεσμος, κάντε δεξί κλικ σε μια ανοιχτή περιοχή > Επικόλληση. Άλλάξτε, αν θέλετε, το όνομα του συνδέσμου.

- **Dolphin/KDE-Plasma**

- Χρησιμοποιήστε Δημιουργία νέου > Βασική σύνδεση με αρχείο ή κατάλογο
- Γραμμή εντολών: Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
ln -s TargetFileOrFolder LinkName
```

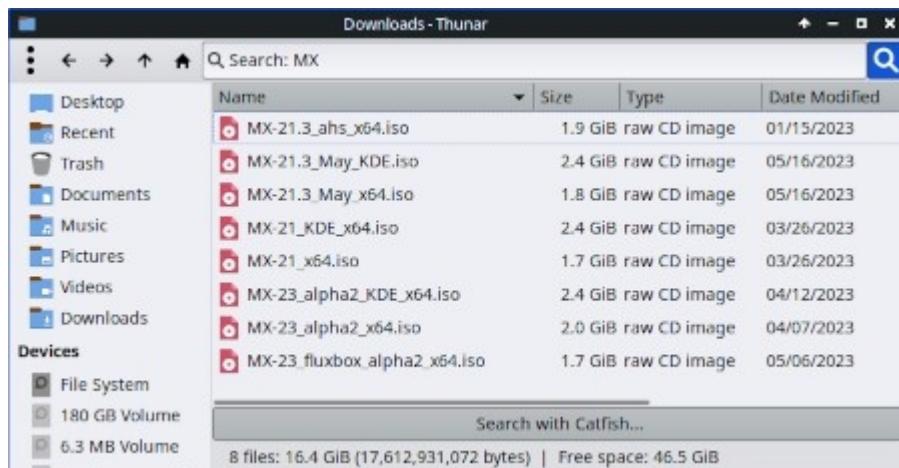
- Για παράδειγμα, για να συνδέσετε ένα αρχείο με όνομα "foo" στο φάκελο Downloads στο φάκελο Documents, πληκτρολογήστε αυτό:

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

4.7.4 Εύρεση αρχείων και φακέλων

GUI

Xfce - Thunar

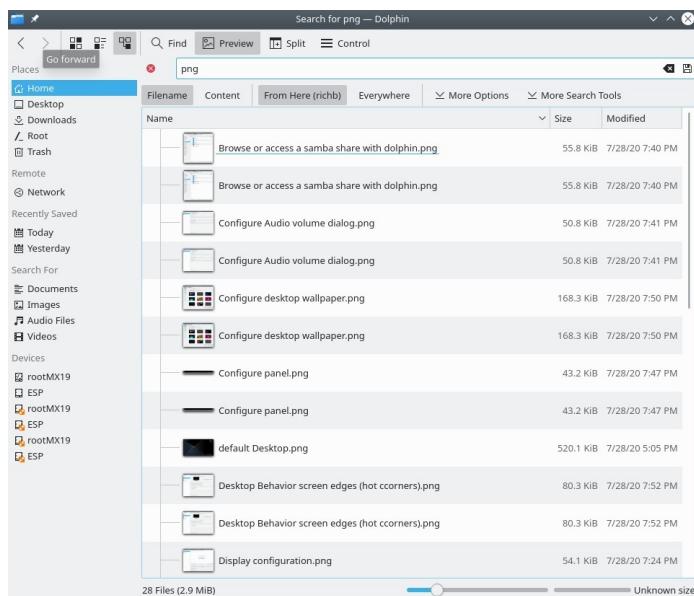


Εικόνα 4-13: Οθόνη αναζήτησης του Catfish που αναζητά το "MX-" στο φάκελο Downloads.

Το **Catfish** είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή στο MX Linux Xfce, και μπορεί να ξεκινήσει από το **Μενού εφαρμογών > Αξεσουάρ**, ή απλά αρχίζοντας να πληκτρολογείτε "αναζήτηση" στο επάνω πεδίο εισαγωγής αναζήτησης. Είναι επίσης ενσωματωμένο στο Thunar, ώστε ο χρήστης να μπορεί να κάνει δεξί κλικ σε έναν φάκελο > Αναζήτηση αρχείων εδώ.

Αρχική σελίδα Catfish

Οι χρήστες **του KDE/Plasma** μπορούν να έχουν πρόσβαση στο διάλογο εύρεσης που είναι ενσωματωμένος στη γραμμή εργαλείων της Διαχείρισης αρχείων **του Dolphin**.



Εικόνα 4-14: Αποτελέσματα αναζήτησης Dolphin Find.

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

CLI

Υπάρχουν μερικές πολύ εύχρηστες εντολές για χρήση σε ένα τερματικό.

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

εντοπίστε τον firefox

Θα επιστρέψει μια εξαιρετικά μεγάλη λίστα με κάθε αρχείο που έχει 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.

Εντοπίστε παραδείγματα

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

whereis firefox

Θα επιστρέψει μια πολύ μικρότερη λίστα κάπως έτσι:

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

Παραδείγματα Whereis

- **το οποίο:** Αυτή η εντολή προσπαθεί να προσδιορίσει το εκτελέσιμο αρχείο. Για παράδειγμα, πληκτρολογώντας:

ποια firefox

επιστρέφει ένα μόνο στοιχείο:

/usr/bin/firefox

Ποια παραδείγματα

4.7.5 ΣΚΟΤΩΣΤΕ τα ανεξέλεγκτα προγράμματα

- Επιτραπέζια επιφάνεια εργασίας
 1. Πατήστε **Ctrl-Alt-Esc** για να μετατρέψετε τον κέρσορα σε "x". Κάντε κλικ σε οποιαδήποτε ανοιχτή οθόνη για να την τερματίσετε, κάντε δεξί κλικ για ακύρωση. Προσέξτε να μην κάνετε κλικ στην επιφάνεια εργασίας γιατί η συνεδρία σας θα τερματιστεί απότομα.
 2. Xfce - Διαχείριση εργασιών: **Διαχείριση εργασιών: Μενού εφαρμογής > Σύστημα > Διαχείριση εργασιών.** Επιλέξτε τη διεργασία που θέλετε και κάντε δεξί κλικ για να τη σταματήσετε, να τη τερματίσετε ή να τη σκοτώσετε.
 3. KDE/Plasma - **Μενού εφαρμογών > Αγαπημένα,** ή κάντε κλικ στο **Μενού**

εφαρμογών > Σύστημα > Παρακολούθηση συστήματος

4. Ένα παραδοσιακό εργαλείο είναι επίσης διαθέσιμο: κάντε κλικ στο **Μενού εφαρμογών > Σύστημα > Htop**, το οποίο εμφανίζει ένα τερματικό που δείχνει όλες τις διεργασίες που εκτελούνται. Εντοπίστε το πρόγραμμα που θέλετε να σταματήσετε, επισημάνετε το, πατήστε F9 και, στη συνέχεια, Return.

- Τερματικό: που συνήθως θα σταματήσει ένα πρόγραμμα/εντολή που ξεκινήσατε σε μια συνεδρία τερματικού.
- Αν οι παραπάνω λύσεις δεν αποδώσουν, δοκιμάστε αυτές τις πιο ακραίες μεθόδους (που παρατίθενται με αυξανόμενη σοβαρότητα).
 1. Κάντε επανεκκίνηση του X. Πατήστε **Ctrl-Alt-Bksp** για να τερματίσετε όλες τις διεργασίες της συνεδρίας, αφήνοντάς σας πίσω στην οθόνη σύνδεσης. Οποιαδήποτε μη αποθηκευμένη εργασία 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 έχει την ονομασία **Print Screen** ή **PrtScrn**) με ένα άλλο χέρι, και στη συνέχεια, αργά, χωρίς να αφήσετε το 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 περιθάλπουν το σύστημά σας με ασφάλεια από κάποια βλάβη και συχνά αρκούν μόνο τα 2 πρώτα γράμματα. Αυτό συμβαίνει όταν περνάτε μέσα από τα γράμματα:
 - **R - εναλλαγή του τρόπου λειτουργίας του πληκτρολογίου.** Αυτό λέγεται ότι "αλλάζει το πληκτρολόγιο από τη λειτουργία raw, τη λειτουργία που χρησιμοποιείται από προγράμματα όπως το X11 και το svgalib, στη λειτουργία XLATE" (από [τη Wikipedia](#)), αλλά δεν είναι σίγουρο αν αυτό θα είχε κανονικά κάποιο αξιοσημείωτο αποτέλεσμα.
 - **E - τερματισμός με αξιοπρέπεια όλων των προγραμμάτων που εκτελούνται.** Αυτό στέλνει το σήμα SIGTERM σε όλες τις διεργασίες εκτός από την init και έτσι τους ζητάει να τερματίσουν με χάρη, δίνοντάς τους την ευκαιρία να τακτοποιήσουν και να απελευθερώσουν τους πόρους τους, να αποθηκεύσουν δεδομένα κ.λπ...
 - **I - τερματίζει βίαια όλα τα προγράμματα που εκτελούνται.** Αυτό είναι παρόμοιο με το E, αλλά στέλνει το σήμα SIGKILL σε όλες τις διεργασίες εκτός από την init, η οποία τις σκοτώνει αμέσως και βίαια.
 - **S - συγχρονισμός όλων των δίσκων και εκκαθάριση των κρυφών τους μνημών.** Όλοι οι δίσκοι σας έχουν συνήθως μια κρυφή μνήμη εγγραφής, ένα κομμάτι μνήμης RAM όπου το σύστημα αποθηκεύει δεδομένα που θέλει να αποθηκεύσει στη συσκευή, για να επιταχύνει την πρόσβαση. Ο συγχρονισμός λέει στο σύστημα να ξεπλύνει αυτές τις κρυφές μνήμες τώρα και να εκτελέσει όλες τις υπόλοιπες εγγραφές. Με αυτόν τον τρόπο δεν χάνετε δεδομένα που έχουν ήδη αποθηκευτεί στην

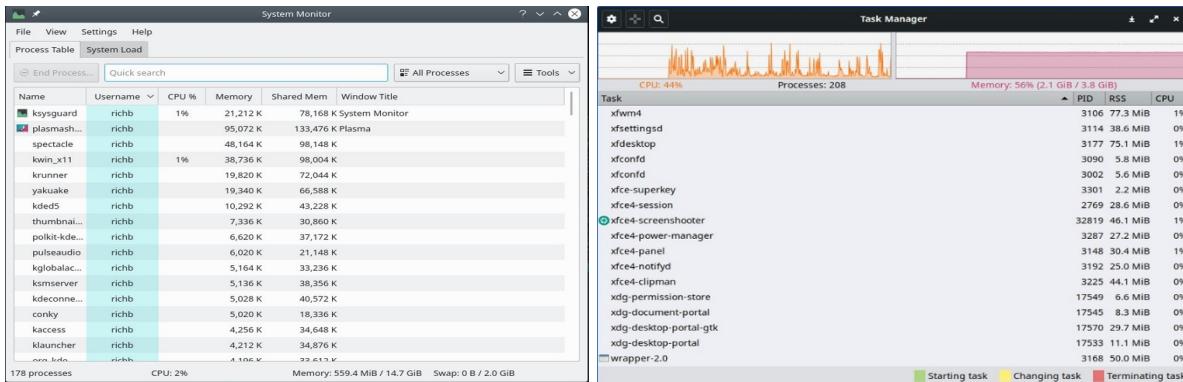
προσωρινή μνήμη αλλά δεν έχουν γραφτεί ακόμα, και προστατεύει από το να αφήσει το σύστημα αρχείων σε ασυνεπή κατάσταση.

- **U - απεγκατάσταση όλων των δίσκων και επαναπροσάρτηση μόνο για ανάγνωση.** Αυτό είναι και πάλι αρκετά μη θεαματικό, απλά κάνει όλους τους προσαρτημένους δίσκους read-only για να αποτρέψει οποιαδήποτε περαιτέρω (μερική) εγγραφή.

- **B - επανεκκίνηση του συστήματος.** Αυτό κάνει επανεκκίνηση του συστήματος. Ωστόσο, δεν πραγματοποιεί καθαρό τερματισμό, αλλά σκληρή επαναφορά.

Wikipedia: REISUB

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



Εικόνα 4-15: Διαχείριση εργασιών, έτοιμη να τερματίσει μια διεργασία. Δεξιά: Αριστερά: Xfce.

4.7.6 Παρακολούθηση επιδόσεων

Γενικά

- GUI
 - Κάντε κλικ στην επιλογή Μενού εφαρμογών > Σύστημα > System Profiler and Benchmark, όπου μπορείτε όχι μόνο να δείτε πολλές προδιαγραφές αλλά και να εκτελέσετε δοκιμές επιδόσεων.
 - Χρησιμοποιήστε το Conky Manager για να κάνετε προεπισκόπηση για τις ανάγκες και τις προτιμήσεις σας. Βλέπε ενότητα 3.8.3.
 - Πρόσθετα Xfce. Στον πίνακα μπορούν να τοποθετηθούν διάφορα πρόσθετα για την παρακολούθηση του συστήματος, όπως το Battery Monitor, το CPU Frequency Monitor, το CPU Graph, το Disk Performance Monitor, το Free Space Checker, το Network Monitor, το Sensor plugin, το System Load Monitor και το Wavelan. Όλα μπορούν να εγκατασταθούν με το μεταπακέτο **xfce4-goodies**. Το KDE/plasma διαθέτει ένα παρόμοιο σύνολο από πάνελ και widgets επιφάνειας εργασίας.

Αρχική σελίδα Xfce4 Goodies

- CLI

- **Lm-αισθητήρες.** Αυτό το πακέτο παρακολουθησης της υγείας του υλικού εγκαθίσταται από προεπιλογή στο MX Linux. Ανοίξτε ένα τερματικό και εισέλθετε με su ή sudo:

αισθητήρες-ανιχνευτές

Κάντε κλικ στο κουμπί Επιστροφή για να απαντήσετε ναι σε όλες τις ερωτήσεις. Όταν ολοκληρωθεί, 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 Lm-sensors

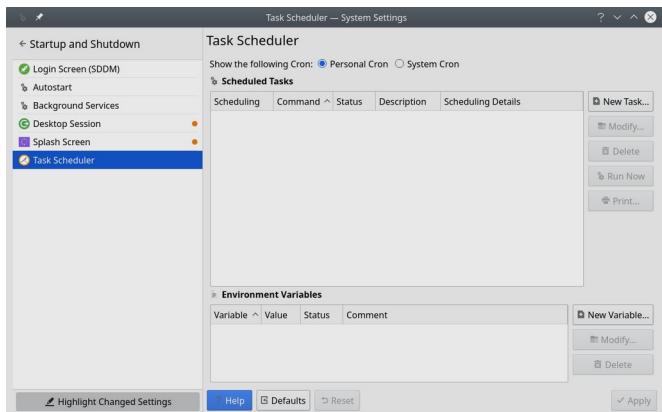
Μπαταρία

Η στάθμη της μπαταρίας παρακολουθείται από το πρόσθετο Power Manager (Xfce) στον πίνακα. Ένα ειδικό πρόσθετο του Panel που ονομάζεται *Battery Monitor* είναι επίσης διαθέσιμο κάνοντας δεξί κλικ στο Panel > Panel > Add New Items ...

Το KDE έχει εγκατεστημένο από προεπιλογή ένα widget πίνακα παρακολούθησης μπαταριών.

4.7.7 Προγραμματισμός εργασιών

- GUI
 - MX Job Scheduler, βλέπε 3.2.11.
 - Προγραμματισμένες εργασίες (**gnome-schedule**). Ένας πολύ εύχρηστος τρόπος για να προγραμματίστετε εργασίες του συστήματος χωρίς να χρειάζεται να επεξεργαστείτε άμεσα τα αρχεία του συστήματος. [Αρχική σελίδα του Gnome-schedule](#).
 - Το KDE διαθέτει έναν [Χρονοπρογραμματιστή εργασιών](#) με παρόμοιες δυνατότητες.



Εικόνα 4-16: Κύρια οθόνη του Προγραμματιστή εργασιών του KDE.

- CLI
 - Μπορείτε να επεξεργαστείτε το **crontab**, ένα αρχείο κειμένου με μια λίστα

εντολών που θα εκτελούνται σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές.

[Επισκόπηση Crontab](#)

Εύκολη γεννήτρια crontab

4.7.8 Σωστή ώρα

Η σωστή ρύθμιση της ώρας γίνεται συνήθως κατά την εκκίνηση του Live ή κατά την εγκατάσταση. Αν η ώρα του ρολογιού σας είναι πάντα λάθος, υπάρχουν 4 πιθανά προβλήματα:

- λάθος ζώνη ώρας
- λανθασμένη επιλογή της UTC έναντι της τοπικής ώρας
- Το ρολόι του BIOS έχει ρυθμιστεί λάθος
- χρονική ολίσθηση

Αυτά τα ζητήματα αντιμετωπίζονται ευκολότερα με τη χρήση του **MX Date & Time** > Application Menu > System (Ενότητα 3.4). Για τεχνικές γραμμής εντολών, ανατρέξτε [στο MX/antiX Wiki](#).

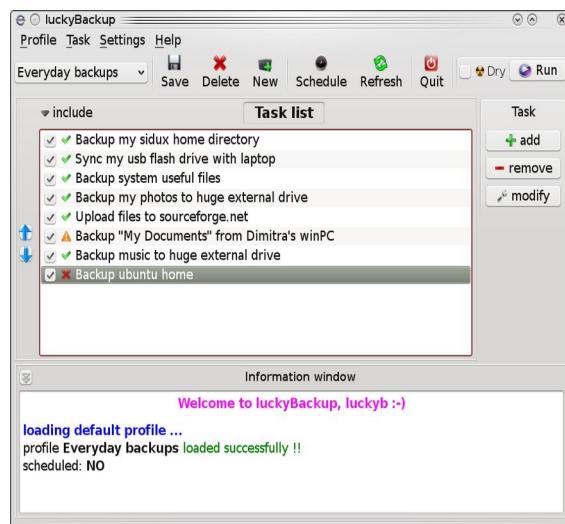
4.7.9 Εμφάνιση κλειδαριάς κλειδιού

Σε πολλούς φορητούς υπολογιστές δεν υπάρχει ενδεικτική λυχνία για την ενεργοποίηση των πλήκτρων CapsLock ή NumLock, γεγονός που μπορεί να είναι πολύ ενοχλητικό. Για να το λύσετε αυτό με ένα ειδοποιητικό στην οθόνη, εγκαταστήστε **to indicator-keylock** από τα repos.

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 ρυθμίσεων, 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 4-17: Κύρια οθόνη του Lucky Backup.

- Στιγμιότυπο MX, ένα εργαλείο MX. Βλέπε **ενότητα 3.4**.

Επισκόπηση

- gRsync, ένα γραφικό frontend για [to rsync](#).

Επισκόπηση του gRsync

- LuckyBackup. Ένα εύκολο πρόγραμμα για να δημιουργήσετε αντίγραφα ασφαλείας και να συγχρονίσετε τα αρχεία σας. Εγκατεστημένο από προεπιλογή.

Εγχειρίδιο LuckyBackup

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

Αρχική σελίδα 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 το συγχρονισμό των δεδομένων σας. Το DropBox και το Google Drive είναι ίσως οι πιο γνωστές, αλλά υπάρχουν και πολλές άλλες.
- Κλωνοποίηση. Δημιουργήστε μια πλήρη εικόνα του σκληρού δίσκου.
 - Clonezilla. Κατεβάστε το Clonezilla Live από την [αρχική σελίδα του Clonezilla](#) και, στη συνέχεια, κάντε επανεκκίνηση σε αυτό.
 - Timeshift. Πλήρες αντίγραφο ασφαλείας/επαναφορά συστήματος, στα αποθετήρια. Η [αρχική σελίδα του Timeshift](#) περιλαμβάνει λεπτομερή επισκόπηση και οδηγίες χρήσης.
- Αποθηκεύστε το σύστημα σε ένα πραγματικό ISO (ενότητα 6.6.3).
 - Εργαλεία CLI. Δείτε τη 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 αλληλογραφίας. Από προεπιλογή, τα περισσότερα από αυτά αποθηκεύονται στον κατάλογο /home- σας συνιστούμε, αν είναι δυνατόν, να έχετε μια ξεχωριστή κατάτμηση δεδομένων, καλύτερα σε μια εξωτερική τοποθεσία δεδομένων.

Αρχεία διαμόρφωσης

Ακολουθεί ένας κατάλογος στοιχείων που πρέπει να λάβετε υπόψη για τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας.

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

- /root. Κρατάει τις αλλαγές που έχετε κάνει ως root.
- /etc/X11/xorg.conf. X, αν υπάρχει.
- Τα αρχεία 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. Εάν στο μέλλον χρειαστεί να επανεγκαταστήσετε, μπορείτε να ανακτήσετε τα ονόματα των αρχείων για την επανεγκατάσταση.

GUI

Υπάρχει ένα ειδικό εργαλείο για το σκοπό αυτό: **MX User Installed Packages**. Βλέπε ενότητα 3.4.

Υπάρχει επίσης ένα εργαλείο [aptik](#) στα repos που μπορεί να βοηθήσει αν χρησιμοποιηθεί με προσοχή. Μπορεί να βοηθήσει με αρχεία ρυθμίσεων που τείνουν να παραβλέπονται.

CLI

Μπορείτε να δημιουργήσετε μια απογραφή όλων των πακέτων στο σύστημά σας που έχουν εγκατασταθεί από την εγκατάσταση αντιγράφοντας αυτή τη μακροσκελή εντολή και εκτελώντας την σε ένα τερματικό:

```
dpkg -l | awk '/^i|h|i/{ 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
```

Αντό θα δημιουργήσει ένα αρχείο κειμένου στον κεντρικό σας κατάλογο με όνομα "apps_installed.txt" που 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 δώστε αυτές τις εντολές μία προς μία:

```
sudo dpkg \SpecialChar nobreakdash\SpecialChar nobreakdashset-selections <
apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dselect-upgrade
```

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αυτό δεν πρέπει να επιχειρείται μεταξύ εκδόσεων MX που βασίζονται σε διαφορετικές εκδόσεις 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 γεμίζουν σταδιακά το δίσκο. Τέτοια προβλήματα μπορούν να ανακουφιστούν με την περιοδική χρήση του **MX Cleanup**.

Ας δούμε ένα παράδειγμα. Όταν το μηχάνημά της επιβραδυνόταν, μια χρήστης έλεγξε τον ελεύθερο χώρο στο δίσκο χρησιμοποιώντας το *inx -D* και είδε έκπληκτη ότι ο δίσκος ήταν γεμάτος κατά 96%. Το **Disk Usage Analyzer** παρείχε μια καλή γραφική ανάλυση. Μετά τον καθαρισμό με τη χρήση του MX User Manager, το ποσοστό έπεσε στο 63% περίπου και η βραδύτητα εξαφανίστηκε.



Εικόνα 4-18. Αριστερά: Ο αναλυτής χρήσης δίσκου εμφανίζει έναν σχεδόν γεμάτο ριζικό κατάλογο. Δεξιά: το αποτέλεσμα της εκκαθάρισης της προσωρινής μνήμης όπως απεικονίζεται από το Disk Usage Analyzer.

Αποσυσκευασία

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

```
sudo e4defrag -c /
```

Μετά από λίγα δευτερόλεπτα θα δείτε ένα σκορ και μια απλή δήλωση σχετικά με το αν χρειάζεται ανασυγκρότηση ή όχι.

4.8.3 Έλεγχος σφαλμάτων

Πολλά μηνύματα σφάλματος γράφονται στο κατάλληλο αρχείο στο */var/log/* και καλύπτουν προβλήματα σε εφαρμογές, συμβάντα, υπηρεσίες και σύστημα. Μερικά σημαντικά είναι τα εξής:

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

Μπορείτε να προβάλλετε αυτά τα αρχεία καταγραφής εύκολα χρησιμοποιώντας τη **Γρήγορη ενημέρωση συστήματος**.

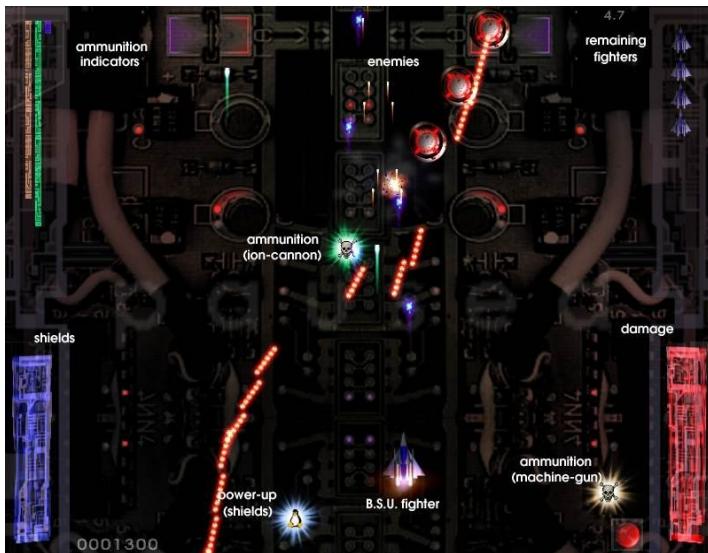
4.9 Παιχνίδια

Η περιήγηση στον εκτενή κατάλογο των παιχνιδιών που διατίθενται μέσω του Synaptic (κάντε κλικ στο Sections > Games στο κάτω μέρος του αριστερού πίνακα) ή ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους θα σας εμφανίσει πολλούς άλλους τίτλους για την απόλαυσή σας.

Ο παρακάτω κατάλογος περιέχει μερικά παραδείγματα για να σας ανοίξει η όρεξη.

4.9.1 Παιχνίδια περιπέτειας και shooter

- Χρώμιο B.S.U.: Ένα γρήγορο, arcade-style, top-scrolling space shooter.
- [Chromium B.S.U. αρχική σελίδα](#)
- Κάτω από έναν ατσάλινο ουρανό: Ένα θρίλερ επιστημονικής φαντασίας που διαδραματίζεται σε ένα ζοφερό μετα-αποκαλυπτικό μέλλον. [Αρχική σελίδα](#)
- [Beneath a Steel Sky](#)
- Kq: Ένα παιχνίδι ρόλων τύπου κονσόλας, παρόμοιο με το Final Fantasy. [Αρχική σελίδα Kq](#)
- Άρης. "Ένας γελοίος σκοπευτής." Προστατέψτε τον πλανήτη από τους ζηλιάρηδες γείτονές σας! [Αρχική σελίδα Mars](#)



Εικόνα 4-19: Εχθρικά πολεμικά πλοία στην επίθεση στο Chromium B.S.U.

4.9.2 Παιχνίδια Arcade

- Defendguin: Defender, όπου η αποστολή σας είναι να υπερασπιστείτε μικρούς πιγκουίνους. [Defendguin αρχική σελίδα](#)
- Παγωμένη φούσκα: Οι χρωματιστές φυσαλίδες παγώνουν στο πάνω μέρος της οθόνης αναπαραγωγής. Καθώς η Ice Press κατεβαίνει, πρέπει να βγάλετε ομάδες παγωμένων φυσαλίδων πριν η Press φτάσει στον σκοπευτή σας.

[Αρχική σελίδα Frozen Bubble](#)

- Planet Penguin Racer: ένα διασκεδαστικό παιχνίδι αγώνων με τον αγαπημένο σας πιγκουίνο.
- [Αρχική σελίδα Tuxracer](#)
- Ri-li: Παιχνίδι με τρένο.

[Αρχική σελίδα Ri-li](#)

- Supertux: σε στυλ παρόμοιο με τα αυθεντικά παιχνίδια SuperMario.

[Αρχική σελίδα Supertux](#)

- Supertuxkart: tuxkart: Μια πολύ βελτιωμένη

έκδοση του tuxkart. [Αρχική σελίδα Supertuxcart](#)



Σχήμα 4-20: Το τρένο Ri-li πρέπει να στρίψει σύντομα.

4.9.3 Επιτραπέζια παιχνίδια

- Τα παιχνίδια Gottcode είναι έξυπνα και διασκεδαστικά.

[Αρχική σελίδα Gottcode](#)

- Ορυχεία (gnomines): για 1 παίκτη.

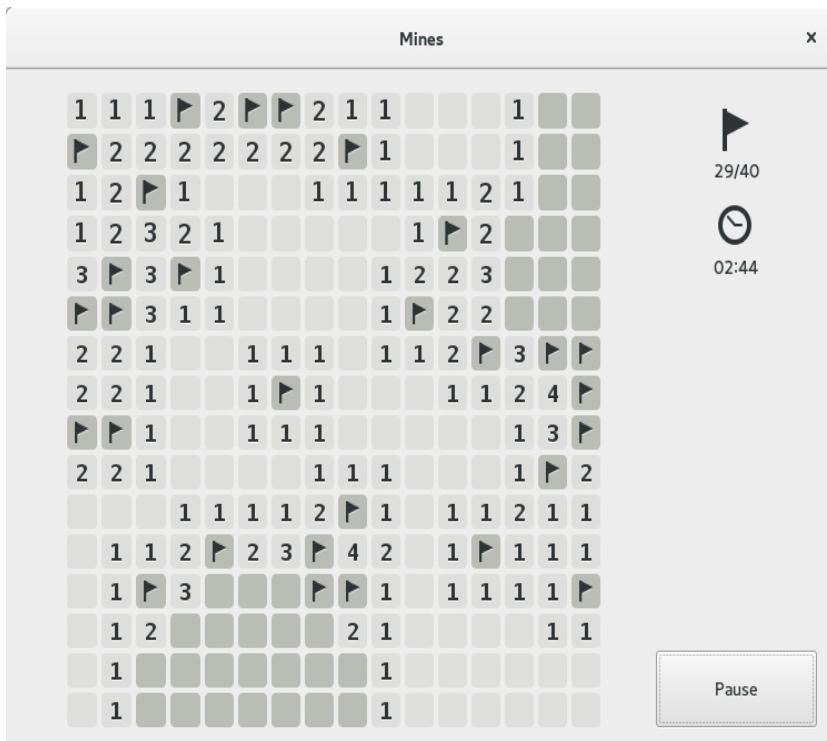
[Αρχική σελίδα ορυχείων](#)

- Do'SSi Zo'la: Ο στόχος του βασικού παιχνιδιού Isola είναι να μπλοκάρετε τον αντίπαλο καταστρέφοντας τα τετράγωνα που τον περιβάλλουν.

[Αρχική σελίδα Do'SSi Zo'la](#)

- Gnuchess: Guchuchess: Μια παρτίδα σκάκι.

[Αρχική σελίδα Gnuchess](#)



Σχήμα 4-21: Ροπή υψηλής τάσης στα ορυχεία.

4.9.4 Παιχνίδια καρτών

Εδώ είναι μερικά διασκεδαστικά παιχνίδια καρτών που είναι διαθέσιμα από τα repos.

- Το AisleRiot προσφέρει πάνω από 80 παιχνίδια πασιέντζα.

[Αρχική σελίδα AisleRiot](#)

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

[Αρχική σελίδα Pysolfc](#)

4.9.5 Διασκέδαση στην επιφάνεια εργασίας

- Xpenguins. Πιγκουίνοι περπατούν γύρω από την οθόνη σας. Μπορεί να προσαρμοστεί με άλλους χαρακτήρες όπως τα Lemmings και το Pooh Bear (πρέπει να επιτρέψετε την εκτέλεση προγραμμάτων στο παράθυρο root).

[Αρχική σελίδα Xpenguins](#)

- Oneko. Μια γάτα (neko) ακολουθεί το δρομέα σας (το ποντίκι) γύρω από την οθόνη. Μπορεί να προσαρμοστεί με σκύλο ή άλλο ζώο.

[Wikipedia: Neko](#)

- Algodox. Αυτό το δωρεάν παιχνίδι παρουσιάζει ένα 2D physics sandbox όπου μπορείτε να παίξετε με τη φυσική όπως ποτέ άλλοτε. Η παιχνιδιάρικη συνέργεια της επιστήμης και της τέχνης είναι πρωτότυπη και το καθιστά τόσο εκπαιδευτικό όσο και διασκεδαστικό.

Αρχική σελίδα Algodox

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

Αρχική σελίδα Xteddy

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

Αρχική σελίδα Tuxpaint



Εικόνα 4-22: Η εκκολαπτόμενη ιδιοφυΐα σε εργασία στο Tuxpaint.

4.9.6 Παιδιά

- Τρία πακέτα παιχνιδιών και εκπαιδευτικών εφαρμογών είναι διαθέσιμα από το MX Package Installer.
- Επιπλέον, το Scratch είναι μια δωρεάν γλώσσα προγραμματισμού και μια διαδικτυακή κοινότητα όπου μπορείτε να δημιουργήσετε τις δικές σας διαδραστικές ιστορίες, παιχνίδια και κινούμενα σχέδια. Εγκατάσταση πακέτων MX.

Αρχική σελίδα Scratch



Εικόνα 4-23: Οθόνη κωδικοποίησης για το Dance Party χρησιμοποιώντας το Scratch.

4.9.7 Παιχνίδια τακτικής & στρατηγικής

- Freeciv: Ένας κλώνος του Civilization© (έκδοση I) του Sid Meyer, ένα παιχνίδι στρατηγικής πολλαπλών παικτών με βάση τη σειρά, στο οποίο κάθε παίκτης γίνεται ο νηγέτης ενός πολιτισμού της λίθινης εποχής, προσπαθώντας να κερδίσει την εξουσία καθώς προχωρούν οι αιώνες.

Αρχική σελίδα Freeciv

- Lbreakout2: LBreakout2 είναι ένα arcade παιχνίδι τύπου breakout όπου χρησιμοποιείτε το κουπί σας για να στοχεύσετε μια μπάλα σε τούβλα μέχρι να καταστραφούν όλα τα τούβλα. Πολλά επίπεδα και εκπλήξεις. Εγκατεστημένο από προεπιλογή.

Αρχική σελίδα Lgames

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

Αρχική σελίδα της Lincity

- Μάχη για το Wesnoth: με θέμα τη φαντασία. Δημιουργήστε τον στρατό σας και πολεμήστε για να ανακτήσετε τον θρόνο.

Αρχική σελίδα Battle for Wesnoth



Σχήμα 4-24: Προσπάθεια διάσχισης του πρώτου τοίχου στο Lbreakout.

4.9.8 Παιχνίδια των Windows

Ορισμένα παιχνίδια των Windows μπορούν να παιχτούν στο MX Linux χρησιμοποιώντας έναν εξόμοιωτή Windows, όπως το Cedega ή το DOSBox, ή κάποια από αυτά μπορούν να τρέξουν ακόμα και στο Wine: δείτε την ενότητα 6.1.

4.9.9 Υπηρεσίες παιχνιδιών



Σχήμα 4-25: Αμαρτίες μιας ηλιακής αυτοκρατορίας: Proton: Rebellion σε λειτουργία 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 μπορούν να εγκατασταθούν εύκολα με το MX Package Installer.

- **PlayOnLinux.** Ένα γραφικό frontend για το Wine (ενότητα 6.1) που επιτρέπει στους

χρήστες Linux να εγκαθιστούν και να χρησιμοποιούν εύκολα πολλά παιχνίδια και εφαρμογές που έχουν σχεδιαστεί για να τρέχουν με τα Microsoft® Windows®.

[Αρχική σελίδα του PlayOnLinux.](#)

- **Ατμός.** Μια ιδιόκτητη ψηφιακή πλατφόρμα διανομής για την αγορά και την αναπαραγωγή βιντεοπαιχνιδιών που παρέχει εγκατάσταση και αυτόματη ενημέρωση των παιχνιδιών. Περιλαμβάνει το Proton, μια τροποποιημένη διανομή του Wine.

[Αρχική σελίδα Steam](#)

4.10 Εργαλεία Google

4.10.1 Gmail

Το Gmail μπορεί εύκολα να ρυθμιστεί στον Thunderbird ακολουθώντας τις οδηγίες. Μπορεί επίσης να έχει εύκολη πρόσβαση σε οποιοδήποτε πρόγραμμα περιήγησης.

4.10.2 Επαφές της Google

Οι επαφές της Google μπορούν να συνδεθούν στον Thunderbird με τη χρήση του πρόσθετου gContactSync. [gContactSync home page](#)

4.10.3 Google cal

Το Gcal μπορεί να ρυθμιστεί σε μια καρτέλα στον Thunderbird με τα πρόσθετα Lightning και Google Calendar Tab. [Αρχική σελίδα ημερολογίου Lightning](#)

4.10.4 Εργασίες Google

Τα Gtasks μπορούν να συμπεριληφθούν στον Thunderbird επιλέγοντας την καταχώριση Tasks του ημερολογίου.

4.10.5 Google Earth

Η ευκολότερη μέθοδος εγκατάστασης του Google Earth είναι η χρήση του **MX Package Installer**, όπου βρίσκεται στην ενότητα "Misc".

Υπάρχει επίσης μια χειροκίνητη μέθοδος που μπορεί να είναι χρήσιμη σε ορισμένες εγκαταστάσεις.

- Εγκαταστήστε **to googleearth.package** από τα αποθετήρια ή απευθείας από [το αποθετήριο της Google.](#)
- Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:
`make-googleearth-package`
- Μόλις τελειώσει αυτό, γίνετε root και πληκτρολογήστε:
`dpkg -i googleearth*.deb`

- Στην οθόνη θα εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος σχετικά με τα προβλήματα εξάρτησης. Διορθώστε το εισάγοντας την τελευταία εντολή (και πάλι ως διαχειριστής):

```
apt-get -f install
```

Τώρα επιτέλους το Google Earth θα εμφανιστεί στο **Μενού εφαρμογών > Internet**.

4.10.6 Google Talk

[To Google Duo](#) μπορεί να εκτελεστεί απευθείας από το Gmail.

4.10.7 Google Drive

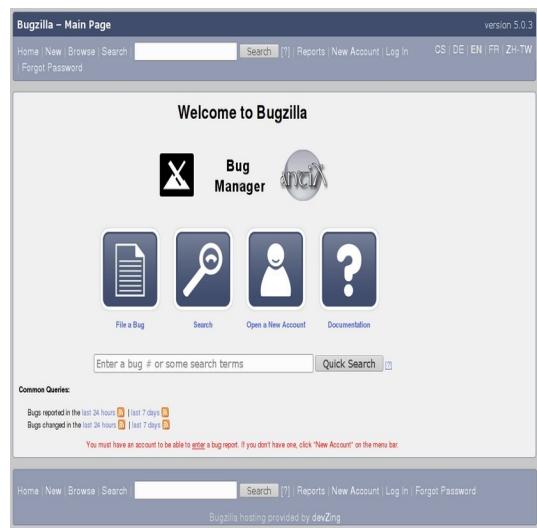
Υπάρχουν βολικά εργαλεία που παρέχουν τοπική πρόσβαση στο λογαριασμό σας στο GDrive.

- Μια δωρεάν απλή εφαρμογή που ονομάζεται [Odrive](#) εγκαθίσταται και λειτουργεί καλά.
- Η ιδιόκτητη cross-platform εφαρμογή [Insync](#) επιτρέπει τον επιλεκτικό συγχρονισμό και την εγκατάσταση σε πολλούς υπολογιστές.

4.11 Σφάλματα, ζητήματα και αιτήματα

Τα σφάλματα είναι σφάλματα σε ένα πρόγραμμα ή σύστημα υπολογιστή που παράγουν λανθασμένα αποτελέσματα ή μη φυσιολογική συμπεριφορά. "Αιτήματα" ή "βελτιώσεις" είναι προσθήκες που ζητούνται από τους χρήστες, είτε ως εφαρμογές είτε ως νέα χαρακτηριστικά για υπάρχουσες εφαρμογές. Το MX Linux τα αντιμετωπίζει με τον ακόλουθο τρόπο:

- Η διαχείριση των σφαλμάτων γίνεται μέσω [των MX και antiX Linux Bug Tracker](#).
- Τα αιτήματα μπορούν να γίνουν με μια δημοσίευση στο [Φόρουμ σφαλμάτων και αιτημάτων](#), προσέχοντας να παρέχετε πληροφορίες σχετικά με το υλικό, το σύστημα και άλλες λεπτομέρειες.
- Οι προγραμματιστές καθώς και τα μέλη της Κοινότητας θα απαντούν σε αυτές τις δημοσιεύσεις με ερωτήσεις, προτάσεις κ.λπ.



Εικόνα 4-26: ταμπλό των διαχειριστή σφαλμάτων

5Διαχείριση λογισμικού

5.1 Εισαγωγή

5.1.1 Μέθοδοι

Το MX Linux προσφέρει δύο συμπληρωματικές μεθόδους διαχείρισης λογισμικού GUI για το CLI (βλ. 5.5.4):

- **MX Package Installer (MXPI)** για εγκατάσταση/αφαίρεση δημοφιλών εφαρμογών με ένα κλικ. Αυτό περιλαμβάνει εφαρμογές στα αποθετήρια Debian Stable, MX Test, Debian Backports και Flatpaks (Ενότητα 3.2.11).

- **Synaptic Package Manager**, ένα πλήρως εξοπλισμένο γραφικό εργαλείο για ένα ευρύ φάσμα ενεργειών με πακέτα Debian. (**Σημείωση:** Τα Flatpaks δεν είναι διαθέσιμα μέσω του Synaptic αυτή τη στιγμή)

Το **MXPI** συνιστάται και έχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα έναντι του Synaptic:

- Είναι πολύ πιο γρήγορο!
- Η καρτέλα Δημοφιλείς εφαρμογές περιορίζεται στα πακέτα που χρησιμοποιούνται συχνότερα, ώστε να είναι εύκολο να βρείτε τα πάντα.
- Εγκαθιστά σωστά ορισμένα πολύπλοκα πακέτα που είναι δύσκολα για τους νέους χρήστες (π.χ. Wine).
- Είναι μια ενιαία πηγή που περιλαμβάνει τα αποθετήρια που αναφέρθηκαν παραπάνω και έχει νεότερα πακέτα από αυτά που έχει το Synaptic από προεπιλογή.

Το **Synaptic** έχει τα δικά του πλεονεκτήματα:

- Διαθέτει μεγάλο αριθμό προηγμένων φίλτρων, όπως Ενότητες (κατηγορίες), Κατάσταση, κ.λπ.
- Προσφέρει λεπτομερείς πληροφορίες για συγκεκριμένα πακέτα.
- Κάνει πολύ εύκολη την προσθήκη νέων αποθετηρίων λογισμικού.

Αυτή η Ενότητα 5 επικεντρώνεται στο Synaptic, το οποίο είναι η συνιστώμενη μέθοδος για αρχάριους για τη διαχείριση πακέτων λογισμικού πέρα από τις δυνατότητες του MX Package Installer. Θα εξεταστούν επίσης άλλες μέθοδοι που είναι διαθέσιμες και μπορεί να απαιτούνται για ορισμένες περιπτώσεις.

5.1.2 Πακέτα

Οι λειτουργίες λογισμικού στο MX πραγματοποιούνται παρασκηνιακά μέσω του συστήματος Advanced Package Tool (APT). Το λογισμικό παρέχεται με τη μορφή **πακέτου**: μια διακριτή, μη εκτελέσιμη δέσμη δεδομένων που περιλαμβάνει οδηγίες για τον διαχειριστή πακέτων σχετικά με την εγκατάσταση. Τα πακέτα αποθηκεύονται σε διακομιστές που ονομάζονται αποθετήρια (repos) και μπορούν να περιηγηθούν, να μεταφορθούν και να εγκατασταθούν μέσω ειδικού λογισμικού-πελάτη που ονομάζεται διαχειριστής πακέτων.

Η πλειοψηφία των πακέτων έχει μία ή περισσότερες **εξαρτήσεις**, που σημαίνει ότι έχουν ένα ή περισσότερα πακέτα που πρέπει επίσης να εγκατασταθούν για να λειτουργήσουν. Το σύστημα APT έχει σχεδιαστεί για να

χειρίζεται 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 να μην μπορούν να ικανοποιηθούν αυτές οι εξαρτήσεις, αποτρέποντας την εγκατάσταση ενός πακέτου. Αν χρειάζεστε βοήθεια σχετικά με τις εξαρτήσεις, παρακαλούμε δημοσιεύστε ένα αίτημα για βοήθεια στο Φόρουμ του MX Linux.

5.2 Αποθετήρια

Τα αποθετήρια APT είναι κάτι πολύ περισσότερο από απλές τοποθεσίες web με λογισμικό που μπορεί να μεταφορτωθεί. Τα πακέτα στις τοποθεσίες αποθετηρίων είναι ειδικά οργανωμένα και ευρετηριασμένα ώστε να είναι προσβάσιμα μέσω ενός διαχειριστή πακέτων, αντί για απευθείας περιήγηση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί όταν προσθέτετε άλλα αποθετήρια στο MX Linux! Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για: Είναι πολύ πιθανό να καταστρέψετε την εγκατάστασή σας πέρα από κάθε επιδιόρθωση.

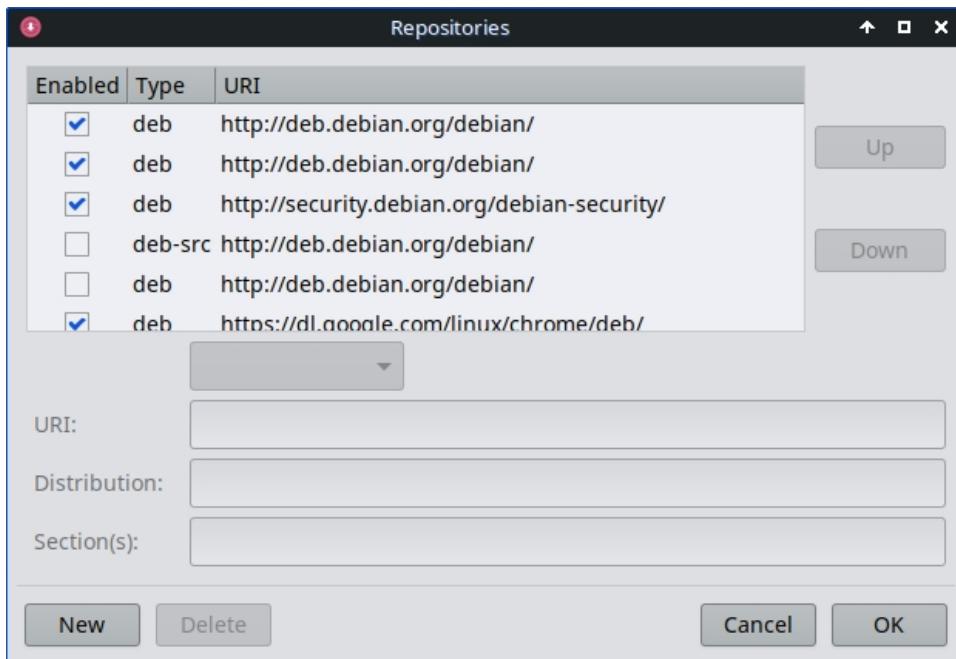
5.2.1 Τυποποιημένα αποθετήρια

Το MX Linux έρχεται με ένα σύνολο ενεργοποιημένων αποθετηρίων που σας προσφέρουν ασφάλεια και επιλογές. Αν είστε νέοι στο MX Linux (και ειδικά αν είστε νέοι στο Linux), συνιστάται γενικά να παραμείνετε με τα προεπιλεγμένα αποθετήρια στην αρχή. Για λόγους ασφαλείας, αυτά τα αποθετήρια είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα, που σημαίνει ότι τα πακέτα πιστοποιούνται με ένα κλειδί κρυπτογράφησης για να βεβαιωθείτε ότι είναι αυθεντικά. Αν εγκαταστήσετε πακέτα από μη Debian repos χωρίς το κλειδί, θα λάβετε μια προειδοποίηση ότι δεν μπόρεσαν να αυθεντικοποιηθούν. Για να απαλλαγείτε από αυτή την προειδοποίηση και να βεβαιωθείτε ότι οι εγκαταστάσεις σας είναι ασφαλείς, πρέπει να εγκαταστήσετε τα κλειδιά που λείπουν χρησιμοποιώντας τα **κλειδιά MX Fix GPG**.

Τα αποθετήρια προστίθενται, ενεργοποιούνται/απενεργοποιούνται, αφαιρούνται ή επεξεργάζονται πιο εύκολα μέσω του Synaptic, αν και μπορούν επίσης να τροποποιηθούν χειροκίνητα με την επεξεργασία των αρχείων στο /etc/apt/ σε ένα τερματικό root. Στο Synaptic, κάντε κλικ στο **Settings > repos**, στη συνέχεια κάντε κλικ στο κουμπί New και προσθέστε τις πληροφορίες. Οι πληροφορίες για τα αποθετήρια συχνά δίνονται ως μία μόνο γραμμή, όπως αυτή:

```
deb http://mxrepo.com/mx/testrepo/ bookworm test
```

Προσέξτε τη θέση των διαστημάτων, τα οποία διαχωρίζουν τις πληροφορίες σε τέσσερα κομμάτια που στη συνέχεια εισάγονται σε ξεχωριστές γραμμές στο Synaptic.



Εικόνα 5-1: Αποθετήρια.

Ορισμένα repos φέρουν ειδικές ετικέτες:

- **contrib**, τα οποία εξαρτώνται ή είναι βοηθητικά σε μη-ελεύθερα πακέτα.
- **μη-ελεύθερα**, τα οποία δεν πληρούν τις οδηγίες του Debian για το ελεύθερο λογισμικό (DFSG).
- **security**, οι οποίες περιέχουν μόνο ενημερώσεις που σχετίζονται με την ασφάλεια.
- **backports**, τα οποία περιέχουν πακέτα από νεότερες εκδόσεις του Debian που έχουν γίνει συμβατά προς τα πίσω για να διατηρείτε το λειτουργικό σας σύστημα ενημερωμένο.
- **MX**, τα οποία περιέχουν τα ειδικά πακέτα που κάνουν το MX Linux αυτό που είναι.

Η τρέχουσα λίστα των τυπικών αποθεμάτων MX διατηρείται στο [MX/antiX Wiki](#).

5.2.2 Κοινοτικά αποθετήρια

Το MX Linux έχει τα δικά του Community Repos με πακέτα που οι Packagers μας δημιουργούν και συντηρούν. Αυτά τα πακέτα διαφέρουν από τα επίσημα πακέτα MX που προέρχονται από το Debian Stable και περιέχουν πακέτα από άλλες πηγές:

- Debian Backports, από δοκιμές ή ακόμα και πειραματικές.
- Η αδελφή μας διανομή antiX.
- Ανεξάρτητα έργα.
- Υποδοχείς ανοικτού κώδικα όπως το GitHub.

Τα κοινοτικά αποθετήρια είναι ζωτικής σημασίας για το MX Linux, καθώς επιτρέπουν σε ένα λειτουργικό σύστημα που βασίζεται στο Debian Stable να παραμένει ενήμερο για σημαντικές εξελίξεις λογισμικού, διορθώσεις ασφαλείας και κρίσιμες διορθώσεις σφαλμάτων.

Εκτός από το MX Main repo, το MX Test repo έχει ως στόχο να λαμβάνει ανατροφοδότηση από τους χρήστες πριν τα νέα πακέτα μεταφερθούν στο Main. Ο ευκολότερος τρόπος εγκατάστασης από το MX Test είναι με τον Package Installer (Ενότητα 3.2), καθώς χειρίζεται πολλά βήματα αυτόματα.

Για να μάθετε περισσότερα σχετικά με το τι είναι διαθέσιμο, ποιοι είναι οι συσκευαστές και πώς μπορείτε να συμμετάσχετε, δείτε το MX Community Packaging Project.

5.2.3 Αφιερωμένα αποθετήρια

Εκτός από τα γενικά αποθετήρια, όπως το Debian, το MX και το Community, υπάρχει επίσης ένας ορισμένος αριθμός αποκλειστικών αποθετηρίων που σχετίζονται με μία και μόνο εφαρμογή. Όταν προσθέτετε ένα από αυτά, είτε απενθείας είτε μέσω του Synaptic, τότε θα λαμβάνετε ενημερώσεις. Κάποια είναι προεγκατεστημένα αλλά όχι ενεργοποιημένα, άλλα θα τα προσθέσετε μόνοι σας.

Ακολουθεί ένα κοινό παράδειγμα (πρόγραμμα περιήγησης **Vivaldi**):

```
deb http://repo.vivaldi.com/stable/deb/ stable main
```

Οι νέοι χρήστες που προέρχονται από το Ubuntu ή ένα από τα παράγωγά του συχνά ρωτούν για **τα αποθετήρια PPA**. Το Ubuntu αποκλίνει από το τυπικό Debian, οπότε τέτοια αποθετήρια πρέπει να αντιμετωπίζονται με προσοχή. Συμβουλευτείτε το MX/antiX Wiki.

5.2.4 Repos ανάπτυξης

Μια τελευταία κατηγορία αποθετηρίων υπάρχει για την απόκτηση της πιο πρόσφατης (και συνεπώς λιγότερο σταθερής) κατασκευής μιας εφαρμογής. Αυτό γίνεται μέσω ενός συστήματος ελέγχου εκδόσεων, όπως το **Git**, το οποίο μπορεί να συμβουλευτεί ο τελικός χρήστης για να παραμείνει ενήμερος με την ανάπτυξη. Ένα αντίγραφο του πηγαίου κώδικα της εφαρμογής μπορεί να μεταφορτωθεί σε έναν κατάλογο σε έναν τοπικό υπολογιστή. Τα αποθετήρια λογισμικού είναι μια βολική μέθοδος διαχείρισης έργων με τη χρήση του Git και το MX Linux διατηρεί το μεγαλύτερο μέρος του κώδικά του στο δικό του αποθετήριο στο GitHub.

Περισσότερα: Wikipedia: Βικιπαίδεια: Αποθετήριο λογισμικού

5.2.5 Καθρέφτες

Τα αποθετήρια του MX Linux τόσο για τα πακέτα όσο και για τα ISO (αρχεία εικόνας) "καθρεφτίζονται" σε διακομιστές σε διαφορετικές τοποθεσίες ανά τον κόσμο- το ίδιο ισχύει και για τα αποθετήρια του Debian. Αυτές οι τοποθεσίες καθρεφτών παρέχουν πολλαπλές πηγές της ίδιας πληροφορίας και λειτουργούν για να μειώσουν το χρόνο λήψης, να βελτιώσουν την αξιοπιστία και να παρέχουν μια ορισμένη ανθεκτικότητα σε περίπτωση βλάβης του διακομιστή. Κατά τη διάρκεια της

εγκατάστασης, ο πιο πιθανός καθρέφτης θα επιλεγεί αυτόματα για εσάς με βάση την τοποθεσία και τη γλώσσα. Όμως ο χρήστης μπορεί να έχει λόγους να προτιμήσει κάποιον άλλο:

- Η αυτόματη ανάθεση κατά την εγκατάσταση μπορεί να είναι λανθασμένη σε ορισμένες περιπτώσεις.

- Ο χρήστης μπορεί να αλλάξει κατοικία.
- Μπορεί να γίνει διαθέσιμος ένας νέος καθρέφτης που είναι πολύ πιο κοντά, πιο γρήγορος ή πιο αξιόπιστος.
- Ένας υπάρχων καθρέφτης μπορεί να αλλάξει τη διεύθυνση URL του.
- Ο χρησιμοποιούμενος καθρέφτης μπορεί να καταστεί αναζιόπιστος ή να τεθεί εκτός λειτουργίας.

To MX Repo Manager (Ενότητα 3.2) διευκολύνει την εναλλαγή καθρεφτών, επιτρέποντάς σας να επιλέξετε αυτόν που σας εξυπηρετεί καλύτερα. **Σημείωση:** Δώστε προσοχή στο κουμπί που επιλέγει τον ταχύτερο καθρέφτη για την τοποθεσία σας.

5.3 Διαχειριστής πακέτων Synaptic Package Manager

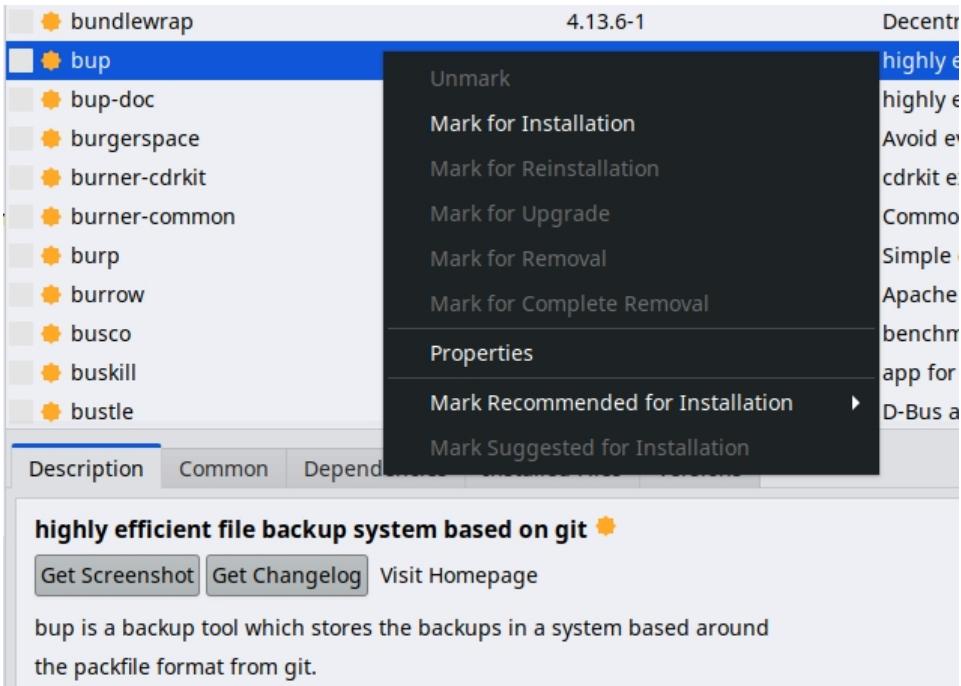
Η ακόλουθη ενότητα επιδιώκει να παράσχει μια ενημερωμένη επισκόπηση της χρήσης του Synaptic. Σημειώστε ότι απαιτείται ο κωδικός πρόσβασης root και, φυσικά, θα πρέπει να είστε συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο.

5.3.1 Εγκατάσταση και αφαίρεση πακέτων

Εγκατάσταση του

- Ακολουθούν τα βασικά βήματα για την εγκατάσταση λογισμικού στο Synaptic:
 - Κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Σύστημα > Synaptic Package Manager, παρέχοντας τον κωδικό πρόσβασης root αν σας ζητηθεί.
 - Πατήστε το κουμπί **Επαναφόρτωση**. Αυτό το κουμπί λέει στο Synaptic να επικοινωνήσει με τους διακομιστές του online αποθετηρίου και να κατεβάσει ένα νέο αρχείο ευρετηρίου με πληροφορίες σχετικά με:
 - Ποια πακέτα είναι διαθέσιμα.
 - Τι εκδόσεις είναι.
 - Ποια άλλα πακέτα απαιτούνται για την εγκατάστασή τους.
 - Αν λάβετε ένα μήνυμα ότι η επικοινωνία με κάποια από τα αποθετήρια απέτυχε, περιμένετε ένα λεπτό και δοκιμάστε ξανά.
 - Αν γνωρίζετε ήδη το όνομα του πακέτου που ψάχνετε, απλά κάντε κλικ στο παράθυρο στα δεξιά και αρχίστε να πληκτρολογείτε- το Synaptic θα κάνει σταδιακή αναζήτηση καθώς πληκτρολογείτε.

- Αν δεν γνωρίζετε το όνομα του πακέτου, χρησιμοποιήστε το πλαίσιο Αναζήτηση στην επάνω δεξιά γωνία για να εντοπίσετε λογισμικό με βάση το όνομα ή τις λέξεις-κλειδιά. Αυτό είναι ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του Synaptic έναντι άλλων μεθόδων.
- Εναλλακτικά, χρησιμοποιήστε ένα από τα κουμπιά φίλτρων στην κάτω αριστερή γωνία:
 - **Οι ενότητες** προβλέπουν υποπεριοχές όπως Εκδότες, Παιχνίδια και ψυχαγωγία, Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας κ.λπ. Θα δείτε μια περιγραφή κάθε πακέτου στο κάτω μέρος του παραθύρου και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις καρτέλες για να ανακαλύψετε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό.
 - **Η κατάσταση** ομαδοποιεί τα πακέτα ανάλογα με την κατάσταση εγκατάστασής τους.
 - **To Origin** θα εμφανίζει πακέτα από ένα συγκεκριμένο αποθετήριο.
 - **Τα Προσαρμοσμένα φίλτρα** παρέχουν διάφορες επιλογές φίλτρων.
 - **Η επιλογή Αποτελέσματα αναζήτησης** θα εμφανίσει μια λίστα με προηγούμενες αναζητήσεις για τη σύνοδο Synaptic στην οποία βρίσκεστε.
- Κάντε κλικ στο κενό πλαίσιο στο αριστερό άκρο του πακέτου που θέλετε και επιλέξτε Mark for Installation στην αναδυόμενη οθόνη. Εάν το πακέτο έχει εξαρτήσεις, θα ειδοποιηθείτε και θα επισημανθούν αυτόματα και αυτές για εγκατάσταση. Μπορείτε επίσης απλά να κάνετε διπλό κλικ στο πακέτο, αν είναι το μοναδικό που εγκαθιστάτε.
- Ορισμένα πακέτα έχουν επίσης "Συνιστώμενα" και "Προτεινόμενα" πακέτα, τα οποία μπορείτε να δείτε κάνοντας δεξιά 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 κουμπί Apply για να ξεκινήσει η εγκατάσταση. Μπορείτε να αγνοήσετε με ασφάλεια κάθε προειδοποιητικό μήνυμα: "Πρόκειται να εγκαταστήσετε λογισμικό που δεν μπορεί να πιστοποιηθεί!"
- Ενδέχεται να υπάρχουν πρόσθετα βήματα: απλώς ακολουθήστε τις οδηγίες που σας δίνονται μέχρι να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.



Εικόνα 5-2: Έλεγχος των συνιστώμενων πακέτων κατά την εγκατάσταση πακέτων.

Αφαίρεση λογισμικού

Η αφαίρεση λογισμικού από το σύστημά σας με το Synaptic φαίνεται τόσο απλή όσο και η εγκατάσταση, αλλά υπάρχουν περισσότερα από όσα φαίνονται με το μάτι:

- Για να αφαιρέσετε ένα πακέτο, απλά κάντε κλικ στο ίδιο πλαίσιο όπως και για την εγκατάσταση και επιλέξτε Mark for Removal ή Mark for Complete Removal.
 - Η αφαίρεση απεγκαθιστά το λογισμικό, αλλά αφήνει τα αρχεία διαμόρφωσης του συστήματος σε περίπτωση που θέλετε να διατηρήσετε τις ρυθμίσεις σας.
 - Η Πλήρης αφαίρεση αφαιρεί το λογισμικό 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 **Not installed (residual config)**.
- Όταν έχετε 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 χρησιμεύουν ως back-ends σε άλλες εφαρμογές.

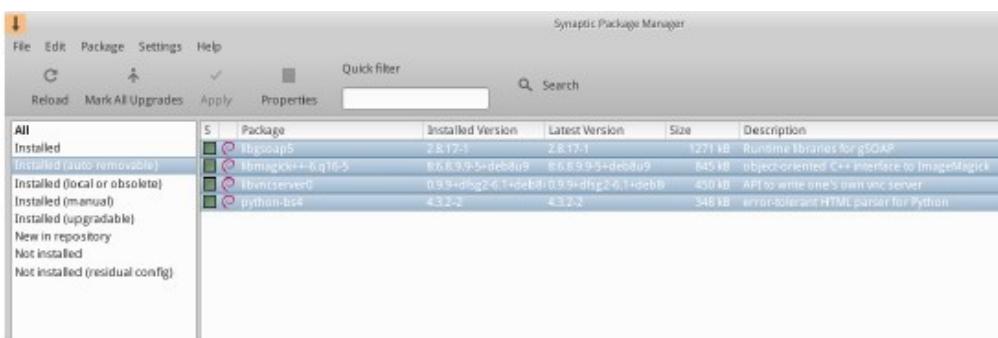
Βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει προσεκτικά την περίληψη που σας δίνει το Synaptic πριν πατήσετε OK.

- Η κατάργηση μεγάλων εφαρμογών που αποτελούνται από πολλά πακέτα μπορεί να επιφέρει επιπλοκές.

Πολλές φορές αυτά τα πακέτα εγκαθίστανται χρησιμοποιώντας ένα μετα-πακέτο, το οποίο είναι ένα κενό πακέτο που απλά εξαρτάται από όλα τα πακέτα που χρειάζεστε για την εφαρμογή. Ο καλύτερος τρόπος για να αφαιρέσετε ένα περίπλοκο πακέτο όπως αυτό είναι να επιθεωρήσετε τη λίστα εξαρτήσεων για το μετα-πακέτο και να αφαιρέσετε τα πακέτα που αναφέρονται εκεί. Προσέξτε, ωστόσο, να μην απεγκαταστήσετε μια εξάρτηση μιας άλλης εφαρμογής που θέλετε να κρατήσετε!

- Μπορεί να διαπιστώσετε ότι η κατηγορία κατάστασης Αυτόματη αφαίρεση αρχίζει να συσσωρεύει 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 σε αυτά για να τα αφαιρέσετε. Be

βεβαιωθείτε ότι εξετάζετε προσεκτικά τη λίστα όταν εμφανίζεται το πλαίσιο επαλήθευσης, επειδή μερικές φορές μπορεί να διαπιστώσετε ότι οι εξαρτήσεις που αναφέρονται για αφαίρεση περιλαμβάνουν πακέτα που θέλετε να διατηρήσετε. Χρησιμοποιήστε το apt -s autoremove για να κάνετε μια προσομοιωμένη (= ο διακόπτης -s) δοκιμαστική εκτέλεση αν δεν είστε σίγουροι.



Εικόνα 5-3: Προετοιμασία για την εκκαθάριση των αυτόματα αφαιρούμενων πακέτων.

5.3.2 Αναβάθμιση και υποβάθμιση λογισμικού

To Synaptic σας επιτρέπει να διατηρείτε γρήγορα και εύκολα το σύστημά σας ενημερωμένο.

Αναβάθμιση λογισμικού

Εκτός αν χρησιμοποιείτε μια χειροκίνητη μέθοδο στο Synaptic ή ένα τερματικό, η αναβάθμιση συνήθως ενεργοποιείται από την αλλαγή του εικονιδίου **MX Updater στην περιοχή ειδοποιήσεων** (προεπιλογή: το κενό πλαίσιο γίνεται πράσινο). Υπάρχουν δύο τρόποι για να προχωρήσετε όταν συμβεί αυτό.

- Κάντε αριστερό κλικ στο εικονίδιο. Αυτή είναι η ταχύτερη μέθοδος, επειδή δεν υπάρχει αναμονή για να φορτώσει το λογισμικό, να τρέξει κ.λπ. Εμφανίζεται ένα παράθυρο τερματικού με τα πακέτα προς αναβάθμιση- εξετάστε 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 Mark All Upgrades κάτω από τη γραμμή μενού για να επιλέξετε όλα τα διαθέσιμα πακέτα για αναβάθμιση ή κάντε κλικ στο σύνδεσμο Installed (up-gradable) (Εγκατεστημένα (αναβαθμίσιμα)) στον αριστερό πίνακα για να επανεξετάσετε τα πακέτα ή να επιλέξετε αναβαθμίσεις μεμονωμένα.
- Κάντε κλικ στο κουμπί Apply (Εφαρμογή) για να ξεκινήσει η αναβάθμιση, αγνοώντας το προειδοποιητικό μήνυμα. Καθώς ξεκινά η διαδικασία εγκατάστασης, έχετε τη δυνατότητα να παρακολουθείτε τις λεπτομέρειες σε ένα τερματικό μέσα στο Synaptic.
- Σε ορισμένες αναβαθμίσεις πακέτων, μπορεί να σας ζητηθεί να επιβεβαιώσετε έναν διάλογο, να εισαγάγετε πληροφορίες διαμόρφωσης ή να αποφασίσετε αν θα αντικαταστήσετε ή όχι ένα αρχείο διαμόρφωσης που έχετε τροποποιήσει. Δώστε προσοχή εδώ και ακολουθήστε τις οδηγίες μέχρι να ολοκληρωθεί η αναβάθμιση.

Υποβάθμιση λογισμικού

Μερικές φορές μπορεί να θέλετε να υποβαθμίσετε μια εφαρμογή σε μια παλαιότερη έκδοση, για παράδειγμα λόγω προβλημάτων που προέκυψαν με τη νέα. Αυτό είναι εύκολο να γίνει στο Synaptic:

1. Ανοίξτε το Synaptic, δώστε τον κωδικό πρόσβασης root και κάντε κλικ στο κουμπί Επαναφόρτωση.
2. Κάντε κλικ στην επιλογή Εγκατεστημένο στον πίνακα στα αριστερά και, στη συνέχεια,

βρείτε και επισημάνετε το πακέτο που θέλετε να υποβαθμίσετε στον πίνακα στα δεξιά.

3. Στη γραμμή μενού, κάντε κλικ στην επιλογή Πακέτο > Επιβολή έκδοσης...
4. Επιλέξτε από τις διαθέσιμες εκδόσεις στην πτυσσόμενη λίστα. Ενδέχεται να μην υπάρχουν διαθέσιμες επιλογές.
5. Κάντε κλικ στην επιλογή Force Version και, στη συνέχεια, εγκαταστήστε με τον συνήθη τρόπο.

6. Για να αποτρέψετε την άμεση αναβάθμιση αυτής της χαμηλότερης έκδοσης, πρέπει να την καρφίτσωσετε.



Εικόνα 5-4: Χρήση της Force version για την υποβάθμιση ενός πακέτου.

Καρφίτσωμα μιας έκδοσης

Μερικές φορές μπορεί να θέλετε να συνδέσετε μια εφαρμογή με μια συγκεκριμένη έκδοση για να μην αναβαθμιστεί, ώστε να αποφύγετε προβλήματα με πιο πρόσφατες εκδόσεις. Αυτό είναι εύκολο να γίνει:

1. Ανοίξτε το Synaptic, δώστε τον κωδικό πρόσβασης root και κάντε κλικ στο κουμπί Επαναφόρτωση.
2. Κάντε κλικ στην επιλογή Εγκατεστημένο στον πίνακα στα αριστερά και, στη συνέχεια, βρείτε και επισημάνετε το πακέτο που θέλετε να συνδέσετε στον πίνακα στα δεξιά.
3. Στη γραμμή μενού, κάντε κλικ στην επιλογή Πακέτο > Έκδοση κλειδώματος...
4. Το Synaptic θα επισημάνει το πακέτο με κόκκινο χρώμα και θα προσθέσει ένα εικονίδιο κλειδώματος στην πρώτη στήλη.
5. Για να ξεκλειδώσετε, επισημάνετε ξανά το πακέτο και κάντε κλικ στην επιλογή Πακέτο > Έκδοση κλειδώματος (η οποία θα έχει ένα σημάδι ελέγχου).
6. Σημειώστε ότι η καρφίτωση 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 μπορεί να λάβετε ένα μήνυμα σφάλματος. Μια πλήρης συζήτηση αυτών των μηνυμάτων μπορείτε να βρείτε στο [MX/antiX Wiki](#), οπότε εδώ θα αναφέρουμε μόνο μερικά από τα πιο συνηθισμένα.

- Λαμβάνετε ένα μήνυμα ότι ορισμένα αποθετήρια απέτυχαν να κατεβάσουν πληροφορίες αποθετηρίου. Αυτό είναι συνήθως ένα παροδικό συμβάν και πρέπει απλώς να περιμένετε και να επαναφορτώσετε ή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το MX Repo Manager για να αλλάξετε αποθετήριο.
- Εάν κατά την εγκατάσταση ενός πακέτου εμφανιστεί ότι θα αφαιρεθεί λογισμικό που θέλετε να κρατήσετε, κάντε κλικ στο κουμπί Άκυρο για να ακυρώσετε τη διαδικασία.
- Μπορεί να συμβεί με ένα νέο αποθετήριο να δείτε ένα μήνυμα σφάλματος μετά την επαναφόρτωση που λέει κάτι σαν: W: Σφάλμα GPG: [κάποια διεύθυνση URL αποθετηρίου] Release: Οι ακόλουθες υπογραφές δεν μπόρεσαν να επαληθευτούν . Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται επειδή το apt περιλαμβάνει έλεγχο ταυτότητας πακέτων προκειμένου να βελτιώσει την ασφάλεια και το κλειδί δεν υπάρχει. Για να το διορθώσετε, κάντε κλικ στο μενού **Έναρξη > Σύστημα > MX Fix GPG keys** και ακολουθήστε τις οδηγίες. Αν δεν βρεθεί κλειδί, ρωτήστε στο φόρουμ.
- Περιστασιακά, τα πακέτα δεν εγκαθίστανται επειδή τα σενάρια εγκατάστασης 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 την υποβάθμιση ενός άλλου πακέτου λόγω εξαρτήσεων. Αν έχετε μια εγκατάσταση ή αναβάθμιση που έχει κολλήσει σε ένα από αυτά τα σφάλματα, ονομάζεται "χαλασμένο" πακέτο. Για να το διορθώσετε, κάντε κλικ στην καταχώριση Broken packages (σπασμένα πακέτα) στον αριστερό πίνακα. Επισημάντε το πακέτο και προσπαθήστε πρώτα να διορθώσετε το πρόβλημα κάνοντας κλικ στην επιλογή Επεξεργασία > Διόρθωση σπασμένων πακέτων. Αν αυτό δεν είναι επιτυχές, κάντε δεξί κλικ στο πακέτο για να καταργήσετε τη σήμανση ή την απεγκατάστασή του.
- Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης ή της απεγκατάστασης, μερικές φορές εμφανίζονται σημαντικά μηνύματα σχετικά με τη διαδικασία:
 - **Απεγκατάσταση;** Περιστασιακά, συγκρούσεις στις εξαρτήσεις των πακέτων μπορεί να προκαλέσουν στο σύστημα APT την απεγκατάσταση μεγάλου αριθμού σημαντικών πακέτων προκειμένου να εγκαταστήσει κάποιο άλλο πακέτο. Αυτό είναι σπάνιο με την προεπιλεγμένη διαμόρφωση, αλλά γίνεται όλο και πιο πιθανό καθώς προσθέτετε μη υποστηριζόμενα αποθετήρια. **ΕΙΜΑΣΤΕ ΠΟΛΥ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΟΙ** όποτε η εγκατάσταση ενός πακέτου απαιτεί την αφαίρεση άλλων πακέτων! Αν πρόκειται να αφαιρεθεί μεγάλος αριθμός πακέτων, ίσως να θέλετε να διερευνήσετε μια άλλη μέθοδο

εγκατάστασης αυτής της εφαρμογής.

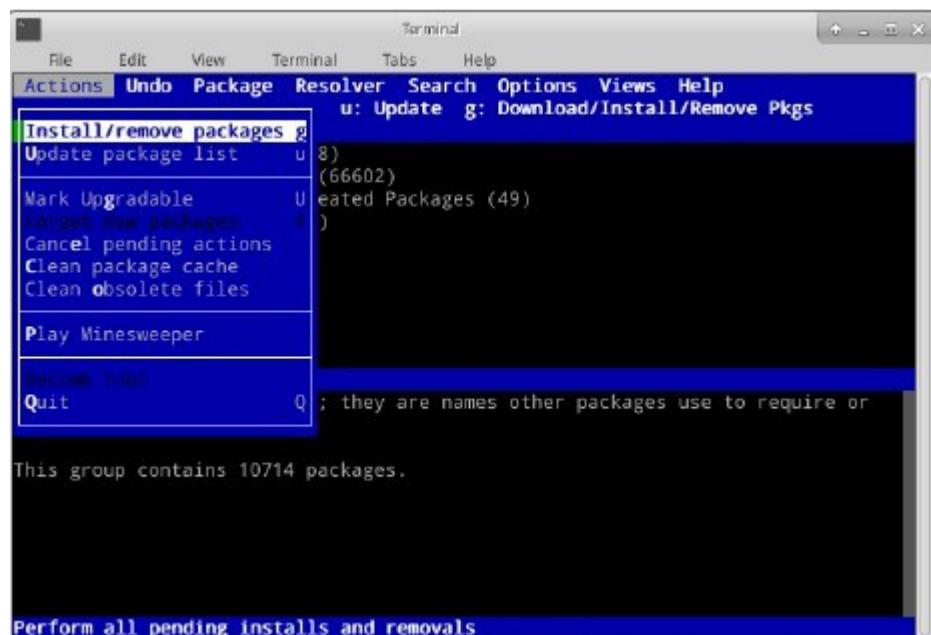
- Να το κρατήσω; Κατά την αναβάθμιση, μερικές φορές μπορεί να ενημερωθείτε ότι ένα νέο αρχείο ρυθμίσεων είναι διαθέσιμο για ένα συγκεκριμένο πακέτο και να ερωτηθείτε αν θέλετε να εγκαταστήσετε τη νέα έκδοση ή να διατηρήσετε την τρέχουσα έκδοση.
 - **Εάν το εν λόγω πακέτο προέρχεται από ένα αποθετήριο MX, συνιστάται η "εγκατάσταση της έκδοσης του συντηρητή".**

- Διαφορετικά, απαντήστε "διατηρήστε την τρέχουσα έκδοση" (N), που είναι και η προεπιλεγμένη επιλογή.

5.5 Άλλες μέθοδοι

5.5.1 Ικανότητα

To Aptitude είναι ένας διαχειριστής πακέτων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί του apt ή του Synaptic. Είναι διαθέσιμος από τα repos και είναι ιδιαίτερα χρήσιμος όταν προκύπτουν προβλήματα εξαρτήσεων. Μπορεί να εκτελεστεί ως CLI ή GUI.



Εικόνα 5-5: Αρχική οθόνη του Aptitude (GUI), που δείχνει τον επιλυτή 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 πίσω από αυτό) είναι σε μια μορφή που ονομάζεται Deb (συντομογραφία του Debian, της διανομής Linux που επινόησε 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**. Αυτά είναι απλά εργαλεία για την εγκατάσταση τοπικών πακέτων deb.



Εικόνα 5.6: Εγκαταστάτης Deb

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: εάν οι εξαρτήσεις δεν μπορούν να ικανοποιηθούν, θα λάβετε μια ειδοποίηση και το πρόγραμμα θα σταματήσει.

Εγκατάσταση αρχείων *.deb με το dpkg

1. Πλοηγηθείτε στο φάκελο που περιέχει το πακέτο deb που θέλετε να εγκαταστήσετε.
2. Κάντε δεξί κλικ σε ένα κενό χώρο για να ανοίξετε ένα τερματικό και να γίνετε διαχειριστής συστήματος. Εναλλακτικά, κάντε κλικ στο βέλος για να μετακινηθείτε ένα επίπεδο πιο πάνω και κάντε δεξί κλικ στο φάκελο με το πακέτο deb > Open Root Thunar here.
3. Εγκαταστήστε το πακέτο με την εντολή (αντικαθιστώντας φυσικά το πραγματικό όνομα του πακέτου):

```
dpkg -i packagename.deb
```

4. Αν εγκαθιστάτε πολλά πακέτα στον ίδιο κατάλογο ταυτόχρονα (για παράδειγμα αν εγκαθιστάτε χειροκίνητα το LibreOffice), μπορείτε να το κάνετε όλα μαζί χρησιμοποιώντας:

```
dpkg -i *.deb
```

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε μια εντολή κελύφους, ο αστερίσκος αποτελεί μπαλαντέρ στο όρισμα. Σε αυτή την περίπτωση θα αναγκάσει το πρόγραμμα να εφαρμόσει την εντολή σε οποιοδήποτε αρχείο του οποίου το όνομα τελειώνει με .deb.

5. Αν οι απαιτούμενες εξαρτήσεις δεν έχουν ήδη εγκατασταθεί στο σύστημά σας, θα λάβετε σφάλματα μη ικανοποιούμενων εξαρτήσεων, καθώς το dpkg δεν τις φροντίζει αυτόματα. Για να διορθώσετε αυτά τα σφάλματα και να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση, εκτελέστε αυτόν τον κώδικα για να εξαναγκάσετε την εγκατάσταση:

```
apt -f install
```

6. Το apt θα προσπαθήσει να διορθώσει την κατάσταση είτε εγκαθιστώντας τις απαραίτητες εξαρτήσεις (αν είναι διαθέσιμες από τα repos) είτε αφαιρώντας τα .deb αρχεία σας (αν οι εξαρτήσεις δεν μπορούν να εγκατασταθούν).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: η εντολή που χρησιμοποιείται στο Βήμα 5 παραπάνω αντικατοπτρίζει την αλλαγή από το παλαιό όνομα **apt-get**.

5.5.3 Αυτοτελείς συσκευασίες



[BINTEO: Εκτοξευτές και εικόνες εφαρμογών](#)

Τα Appimages, Flatpaks και Snaps είναι αυτοτελή πακέτα που δεν χρειάζεται να εγκατασταθούν με τη συνήθη έννοια. **Έχετε υπόψη σας ότι αυτά τα πακέτα δεν έχουν δοκιμαστεί από το Debian ή το MX Linux, οπότε μπορεί να μην λειτουργούν όπως αναμένεται.**

1. **Appimages:** απλά κατεβάστε το, μετακινήστε το στο /opt (συνιστάται) και κάντε το εκτελέσιμο με δεξί κλικ > Δικαιώματα.
2. **Flatpaks:** χρησιμοποιήστε το Package Installer για να λάβετε εφαρμογές από το Flathub.
3. **Snaps.** Αναζιόπιστο στο MX Linux, εκτός αν ο χρήστης έχει κάνει εκκίνηση στο systemd. Αντιμετώπιση και λεπτομέρειες στην αναφορά στο Wiki παρακάτω.

Ένα από τα μεγάλα πλεονεκτήματα των αυτοτελών πακέτων είναι ότι οποιοδήποτε επιπλέον λογισμικό χρειάζονται περιλαμβάνεται και έτσι δεν θα έχει αρνητικές επιπτώσεις στο ήδη εγκατεστημένο λογισμικό. Αυτό τα καθιστά επίσης πολύ μεγαλύτερα από τα παραδοσιακά εγκατεστημένα πακέτα.

ΒΟΗΘΕΙΑ: το MX/antiX Wiki

5.5.4 Μέθοδοι CLI

Είναι εξίσου δυνατό να χρησιμοποιήσετε τη γραμμή εντολών για να εγκαταστήσετε, να αφαιρέσετε, να ενημερώσετε, να αλλάξετε repos και γενικά να διαχειριστείτε πακέτα. Αντί να ξεκινάτε το Synaptic για να εκτελέσετε κοινές εργασίες.

Πίνακας 5: Κοινές εντολές για τη διαχείριση πακέτων.

Εντολή	Δράση
apt install packagename	Εγκαταστήστε ένα συγκεκριμένο πακέτο
apt remove packagename	Αφαίρεση ενός συγκεκριμένου πακέτου
apt purge packagename	Πλήρης αφαίρεση ενός πακέτου (αλλά όχι των ρυθμίσεων/δεδομένων στο /home)
apt autoremove	Καθαρίστε τα πακέτα που έχουν απομείνει μετά από μια μετακόμιση
apt update	Ανανεώστε τη λίστα πακέτων από τα αποθετήρια
αναβάθμιση apt	Εγκαταστήστε όλες τις διαθέσιμες αναβαθμίσεις
apt dist-upgrade	Ευφυής χειρισμός των μεταβαλλόμενων εξαρτήσεων με νέες εκδόσεις πακέτων

Οι διεργασίες Apt και τα αποτελέσματα εμφανίζονται σε ένα τερματικό χρησιμοποιώντας την προεπιλεγμένη οθόνη που πολλοί χρήστες βρίσκουν μη ελκυστική και δυσανάγνωστη. Υπάρχει μια εναλλακτική μορφή απεικόνισης που ονομάζεται **nala** και είναι εγκατεστημένη από προεπιλογή, αν και δεν χρησιμοποιείται από προεπιλογή λόγω σπάνιων σφαλμάτων που έχουν προκύψει κατά τη διάρκεια δοκιμών. Όμως τα χρώματα και η οργάνωσή της αποτελούν μια πολύ φιλική προς το χρήστη εναλλακτική λύση που πολλοί προτιμούν. Για να την ενεργοποιήσετε, ανοίξτε το αρχείο `~/.config/MX-Linux/apt-notifier.conf`, αναζητήστε το "nala" και αφαιρέστε το σύμβολο κατακερματισμού στην αρχή της γραμμής ώστε το αποτέλεσμα να έχει ως εξής:

```
use_nala = true
```

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 που μπορεί να εγκατασταθεί, αλλά μια "σταγόνα" ή μια προ-μεταγλωττισμένη συλλογή δυαδικών δεδομένων αποθηκευμένων ως ενιαία οντότητα, ειδικά κλειστού κώδικα. Τέτοια blobs βρίσκονται συνήθως στον κατάλογο /opt. Συνήθη παραδείγματα είναι ο Firefox, ο Thunderbird

και το LibreOffice. **Πακέτα RPM:** Ορισμένες διανομές Linux χρησιμοποιούν το σύστημα συσκευασίας RPM. Τα πακέτα RPM είναι παρόμοια με τα πακέτα deb με πολλούς τρόπους και υπάρχει ένα πρόγραμμα γραμμής εντολών

διαθέσιμο από το MX Linux για τη μετατροπή πακέτων RPM σε debs που ονομάζονται **alien**. Δεν εγκαθίσταται με το 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 αυτή την 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, δείτε τη διαδικτυακή έκδοση της man page του στην ενότητα Σύνδεσμοι στο κάτω μέρος αυτής της σελίδας.

- **Πηγαίος κώδικας:** Οποιοδήποτε πρόγραμμα ανοικτού κώδικα μπορεί να μεταγλωττιστεί από τον αρχικό πηγαίο κώδικα του προγραμματιστή, εάν δεν υπάρχει άλλη επιλογή. Σε ιδανικές συνθήκες, αυτό είναι στην πραγματικότητα μια αρκετά απλή διαδικασία, αλλά μερικές φορές μπορεί να συναντήσετε σφάλματα που απαιτούν περισσότερες δεξιότητες για να τα ξεδιαλύνετε. Ο πηγαίος κώδικας διανέμεται συνήθως ως αρχείο tarball (tar.gz ή tar.bz2). Η καλύτερη επιλογή σας είναι συνήθως να κάνετε ένα αίτημα πακέτου στο Φόρονμ, αλλά δείτε στους συνδέσμους για ένα σεμινάριο σχετικά με τη μεταγλώττιση προγραμμάτων.
- **Διάφορα:** Συνήθως διανέμονται ως αρχεία tarball ή zip. Μπορεί να περιέχουν σενάρια εγκατάστασης, έτοιμα προς εκτέλεση δυαδικά αρχεία ή δυαδικά προγράμματα εγκατάστασης παρόμοια με τα προγράμματα setup.exe των Windows. Στο Linux, το πρόγραμμα εγκατάστασης συχνά καταλήγει σε **.bin**. Το Google Earth, για παράδειγμα, διανέμεται συχνά με αυτόν τον τρόπο. Όταν έχετε αμφιβολίες, συμβουλευτείτε τις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται με το λογισμικό.

5.5.6 Σύνδεσμοι

[MX/antiX Wiki: Συναπτικά σφάλματα](#)

[MX/antiX Wiki: AntiXanti: Εγκατάσταση λογισμικού](#)

[MX/antiX Wiki: Aantianti: Μεταγλώττιση](#)

[Εργαλεία διαχείρισης πακέτων Debian](#)

[Οδηγός Debian APT](#)

[Wikipedia: Alien](#)

6Προχωρημένη χρήση

6.1 Προγράμματα των Windows κάτω από το MX Linux

Υπάρχει ένας ορισμένος αριθμός εφαρμογών, τόσο ανοιχτού κώδικα όσο και εμπορικών, που επιτρέπουν την εκτέλεση εφαρμογών των Windows υπό MX Linux. Αναφέρονται ως εξόμοιωτές, 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 εξόμοιωτή με ποικίλους βαθμούς επιτυχίας που κυμαίνονται από σχεδόν μητρική ταχύτητα και λειτουργικότητα έως μόνο βασική απόδοση.

6.1.1 Ανοικτός κώδικας

To Wine είναι ο βασικός εξόμοιωτής Windows ανοικτού κώδικα για το MX Linux. Είναι ένα είδος επιπέδου συμβατότητας για την εκτέλεση προγραμμάτων Windows, αλλά δεν απαιτεί τα Microsoft Windows για την εκτέλεση των εφαρμογών. Εγκαθίσταται καλύτερα μέσω του MX Package Installer (στην ενότητα Misc). Αν η εγκατάσταση γίνεται με το Synaptic, 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 τελευταία έκδοση να προέρχεται από το MX Test Repo.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να εκτελέσετε το Wine σε μια ζωντανή περίοδο λειτουργίας, πρέπει να χρησιμοποιήσετε την παραμονή στο σπίτι (ενότητα 6.6.3).

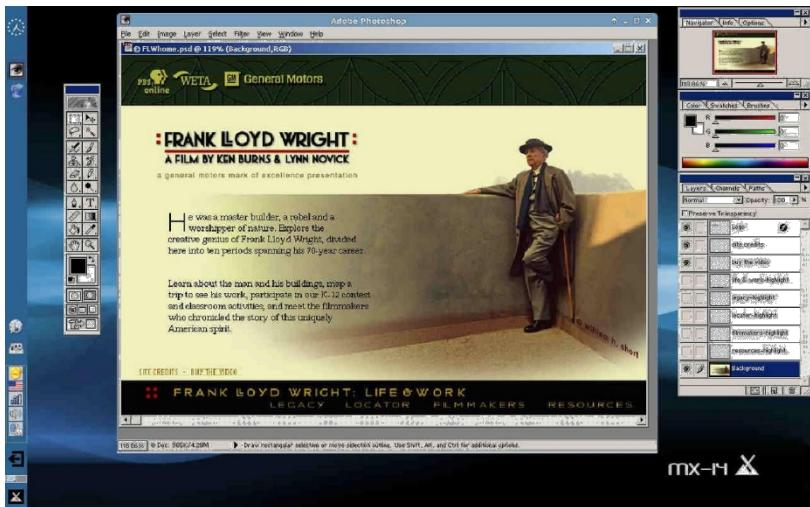
- [Αρχική σελίδα κρασιού](#)
- [MX/antiX Wiki: AantiantiX: Wine](#)

To DOSBox δημιουργεί ένα περιβάλλον που μοιάζει με το DOS και προορίζεται για την εκτέλεση προγραμμάτων που βασίζονται στο MS-DOS, ειδικά για παιχνίδια υπολογιστών.

- [Αρχική σελίδα του DOSBox](#)
- [DOSBox Wiki](#)

To DOSEMU είναι ένα λογισμικό διαθέσιμο από τα repos που επιτρέπει την εκκίνηση του DOS σε μια εικονική μηχανή, καθιστώντας δυνατή την εκτέλεση των Windows 3.1, του Word Perfect for DOS, του DOOM, κ.λπ.

- [Αρχική σελίδα της DOSEMU](#)
- [MX/antiX Wiki: DOSEMU](#)



Εικόνα 6-1: Το Photoshop 5.5 εκτελείται υπό το Wine.

6.1.2 Εμπορικό

Το CrossOver Office σας επιτρέπει να εγκαταστήσετε πολλές δημοφιλείς εφαρμογές παραγωγικότητας των Windows, πρόσθετα και παιχνίδια στο Linux, χωρίς να χρειάζεστε άδεια χρήσης του λειτουργικού συστήματος της Microsoft. Υποστηρίζει ιδιαίτερα καλά τα Microsoft Word, Excel και PowerPoint (μέχρι το 2003).

- [Αρχική σελίδα του CrossOver Linux](#)
- [Wikipedia: Διασταύρωση](#)
- [Συμβατότητα εφαρμογής](#)

Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Emulator](#)
- [Εξομοιωτές DOS](#)

6.2 Εικονικές μηχανές

Οι εφαρμογές εικονικής μηχανής 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 την παροχή στους χρήστες της αίσθησης ότι έχουν ένα δικό τους μηχάνημα. Πολλοί χρήστες του MX Linux κάνουν χρήση του λογισμικού εικονικής μηχανής για να τρέξουν τα Microsoft Windows "σε ένα παράθυρο", ώστε να παρέχουν απρόσκοπτη πρόσβαση σε λογισμικό γραμμένο για Windows στην επιφάνεια εργασίας τους. Χρησιμοποιείται επίσης για δοκιμές ώστε να αποφεύγεται η εγκατάσταση.

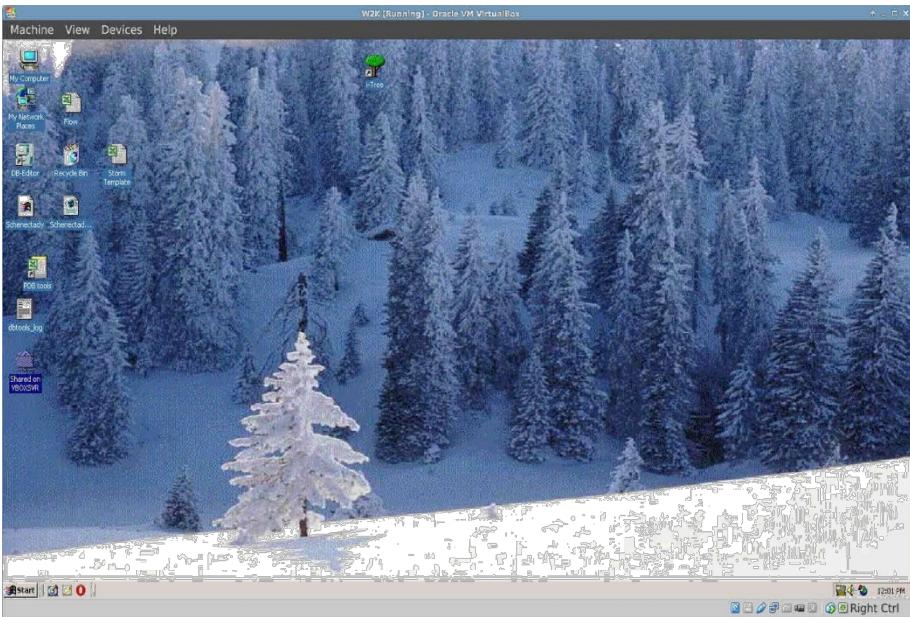
6.2.1 Εγκατάσταση του VirtualBox



BINTEO: [\(14.4\)](#)

Υπάρχουν πολλές εφαρμογές λογισμικού εικονικών μηχανών για Linux, τόσο ανοικτού κώδικα όσο και ιδιόκτητες. Το MX καθιστά ιδιαίτερα εύκολη τη χρήση του **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 τη λειτουργία του VirtualBox:

- **Εγκατάσταση.** Αυτό γίνεται καλύτερα μέσω του MX Package Installer, όπου το VB εμφανίζεται στην ενότητα Misc. Αυτό θα ενεργοποιήσει το αποθετήριο VB, θα κατεβάσει και θα εγκαταστήσει την τελευταία έκδοση του VB. Το αποθετήριο θα παραμείνει ενεργοποιημένο, επιτρέποντας αυτόματες ενημερώσεις μέσω του MX Updater.
- **64bit.** Το VB απαιτεί υποστήριξη Εικονικοποίησης υλικού για την εκτέλεση ενός φιλοξενούμενου 64bit, οι ρυθμίσεις για την οποία (αν υπάρχουν) βρίσκονται στο υλικολογισμικό UEFI/BIOS. Λεπτομέρειες [στο εγχειρίδιο VB](#).
- **Επανεκκίνηση.** Είναι καλή ιδέα να αφήσετε το VB να εγκατασταθεί πλήρως κάνοντας επανεκκίνηση μετά την εγκατάσταση.
- **Μετά την εγκατάσταση.** Ελέγξτε ότι ο χρήστης σας ανήκει στην ομάδα vboxusers. Ανοίξτε την καρτέλα MX User Manager > Μέλη ομάδων. Επιλέξτε το όνομα χρήστη σας και βεβαιωθείτε ότι το 'vboxusers' στη λίστα Ομάδες είναι επιλεγμένο. Επιβεβαιώστε και βγείτε.
- **Πακέτο επέκτασης.** Εάν εγκαταστήσετε το VB από το πρόγραμμα εγκατάστασης πακέτων MX, το πακέτο επέκτασης θα συμπεριληφθεί αυτόματα. Διαφορετικά, θα πρέπει να το κατεβάσετε και να το εγκαταστήσετε από την ιστοσελίδα της Oracle (βλ. Σύνδεσμοι). Αφού κατεβάσετε το αρχείο, πλοηγηθείτε σε αυτό με το Thunar και κάντε κλικ στο εικονίδιο του αρχείου. Το πακέτο επέκτασης θα ανοίξει το VB και θα εγκατασταθεί αυτόματα.
- **Τοποθεσία.** Τα αρχεία των εικονικών μηχανών αποθηκεύονται από προεπιλογή στο φάκελο /home/VirtualBox VMs. Μπορεί να είναι αρκετά μεγάλα και αν έχετε μια ξεχωριστή κατάτμηση δεδομένων μπορείτε να εξετάσετε το ενδεχόμενο να κάνετε τον προεπιλεγμένο φάκελο εκεί. Μεταβείτε στο Αρχείο > Προτιμήσεις > καρτέλα Γενικά και επεξεργαστείτε τη θέση του φακέλου.



Εικόνα 6-2: Windows 2000 σε λειτουργία στο VirtualBox.

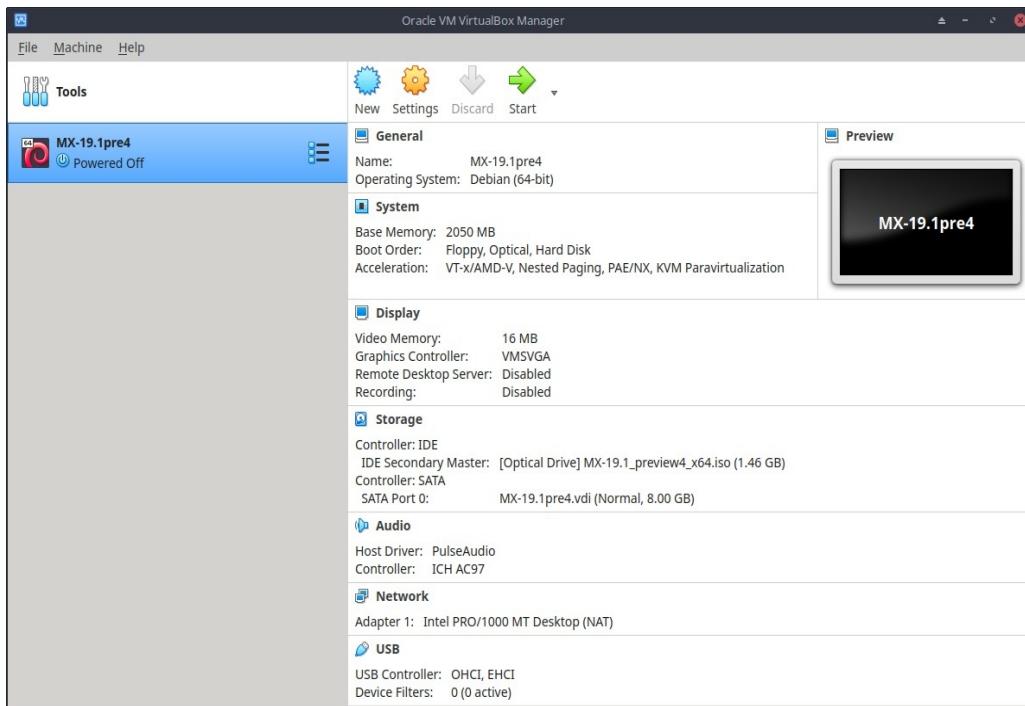
6.2.2 Χρήση του VirtualBox

- **Δημιουργήστε μια εικονική μηχανή.** Για να δημιουργήσετε μια εικονική μηχανή ξεκινήστε το VB, κάντε κλικ στο εικονίδιο New (Νέα) στη γραμμή εργαλείων. Θα χρειαστείτε ένα CD των Windows ή ένα ISO του Linux (μόνο για 32bit). Ακολουθήστε τον οδηγό, αποδεχόμενοι όλες τις προτεινόμενες ρυθμίσεις, εκτός αν γνωρίζετε καλύτερα - μπορείτε πάντα να τις αλλάξετε αργότερα. Εάν το ISO σας διαθέτει PAE, κάντε κλικ στην καρτέλα Σύστημα > Επιλογές και ενεργοποιήστε το. Ισως χρειαστεί να αυξήσετε τη μνήμη που διατίθεται στον επισκέπτη πάνω από την ελάχιστη προεπιλεγμένη τιμή, αφήνοντας όμως αρκετή μνήμη για το λειτουργικό σας σύστημα υποδοχής. Για τους επισκέπτες των Windows, εξετάστε το ενδεχόμενο να δημιουργήσετε μια μεγαλύτερη εικονική HD από την προεπιλεγμένη τιμή των 10 GB - ενώ είναι δυνατή η αύξηση του μεγέθους αργότερα, δεν είναι μια απλή διαδικασία. Για τα Windows 10 ή 11 απαιτούνται 60 Gb. Επιλέξτε μια μονάδα δίσκου υποδοχής ή ένα εικονικό αρχείο δίσκου CD/DVD
- **Επιλέξτε ένα σημείο προσάρτησης.** Μόλις το μηχάνημα ρυθμιστεί, μπορείτε να επιλέξετε το σημείο προσάρτησης να είναι είτε ο κεντρικός δίσκος είτε ένα εικονικό αρχείο δίσκου CD/DVD (ISO). Κάντε κλικ στις **Ρυθμίσεις > Αποθήκευση** και θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου όπου θα δείτε στη μέση ένα Δέντρο Αποθήκευσης με έναν ελεγκτή IDE και έναν ελεγκτή SATA από κάτω. Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο του CD/DVD Drive στο Storage Tree, θα δείτε το εικονίδιο του CD/DVD Drive να εμφανίζεται στην ενότητα Attributes (Χαρακτηριστικά) στη δεξιά πλευρά του παραθύρου. Κάντε κλικ στο εικονίδιο CD/DVD Drive στην ενότητα Attributes (Χαρακτηριστικά) για να ανοίξει ένα αναπτυσσόμενο μενού όπου μπορείτε να ορίσετε τη μονάδα κεντρικού υπολογιστή ή ένα αρχείο εικονικού δίσκου CD/DVD (ISO) που θα προσαρτηθεί στη μονάδα CD/DVD. (Μπορείτε να επιλέξετε ένα διαφορετικό αρχείο ISO κάνοντας κλικ στην επιλογή Choose a Virtual CD/DVD disc file (Επιλέξτε ένα αρχείο δίσκου εικονικού CD/DVD) και μεταβαίνοντας στο αρχείο). Εκτελέστε το μηχάνημα. Η συσκευή που επιλέξατε (ISO ή CD/DVD) θα προσαρτηθεί κατά την εκκίνηση της εικονικής μηχανής και το λειτουργικό σας σύστημα μπορεί να εγκατασταθεί.

- **ΕπισκέπτηςΠροσθήκες.** Αφού εγκαταστήσετε το Guest OS, φροντίστε να εγκαταστήσετε το VB GuestAdditions εκκινώντας στο Guest OS, επιλέγοντας Devices > Insert GuestAdditions και δείχνοντας προς το ISO που θα εντοπίσει αυτόματα. Αυτό θα σας επιτρέψει να ενεργοποιήσετε την κοινή χρήση αρχείων μεταξύ Guest και Host και να ρυθμίσετε την οθόνη σας με διάφορους τρόπους ώστε να ταιριάζει στο περιβάλλον σας και

συνήθειες. Αν η εφαρμογή δεν μπορεί να την εντοπίσει, ίσως χρειαστεί να εγκαταστήσετε το πακέτο **virtualbox-guest- additions** (γίνεται αυτόματα αν χρησιμοποιήσατε το 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 > Κλωνοποίηση και συμπληρώστε τις πληροφορίες. Για να χρησιμοποιήσετε τον νέο κλώνο, δημιουργήστε μια νέα Εικονική Μηχανή και στον οδηγό, όταν επιλέγετε τον σκληρό δίσκο, επιλέξτε "Χρήση υπάρχοντος σκληρού δίσκου" και επιλέξτε το αρχείο *.vdi του νέου κλώνου.
- **Τεκμηρίωση.** Λεπτομερής τεκμηρίωση για το VB είναι διαθέσιμη μέσω της Βοήθειας στη γραμμή μενού ή σε μορφή PDF από τον ιστότοπο.

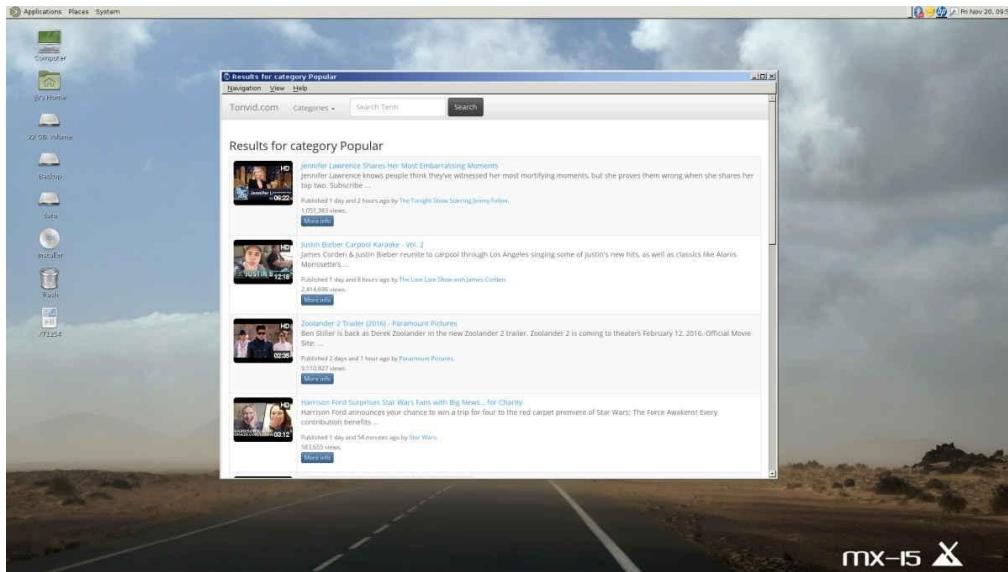


Εικόνα 6-3: Οθόνη ρυθμίσεων στο VirtualBox (MX-19.1).

Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Βικιπαίδεια: Εικονική μηχανή](#)
- [Wikipedia: Σύγκριση λογισμικού εικονικών μηχανών](#)
- [Αρχική σελίδα του VirtualBox](#)
- [Πακέτο επέκτασης VirtualBox](#)

6.3 Εναλλακτικοί διαχειριστές παραθύρων



Εικόνα 6-4: Το MATE εκτελείται πάνω από το MX-15 Linux, με ανοιχτό το YouTube Browser.

Ο 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 με αυτές.

Οι τρεις εκδόσεις MX Linux χρησιμοποιούν εξ ορισμού Xfce, KDE ή Fluxbox. Άλλα υπάρχουν και άλλες δυνατότητες για τους χρήστες. Το MX Linux διευκολύνει την εγκατάσταση πολλών δημοφιλών εναλλακτικών λύσεων μέσω του MX Package Installer, όπως περιγράφεται παρακάτω.

- Budgie Desktop, μια απλή και κομψή επιφάνεια εργασίας που χρησιμοποιεί το GTK+
 - Επιφάνεια εργασίας Budgie
- Compiz, ένα OpenGL WM με σύνθεση.
 - Διαχειριστής παραθύρων Compix
- Gnome Base, ένας διαχειριστής οθόνης και επιφάνεια εργασίας βασισμένος στο GTK+ που παρέχει ένα εξαιρετικά ελαφρύ περιβάλλον επιφάνειας εργασίας.
 - Gnome Ultra (GOULD), ένα εξαιρετικά ελαφρύ περιβάλλον εργασίας
- Το LXDE είναι ένα γρήγορο και ελαφρύ περιβάλλον επιφάνειας εργασίας του οποίου τα στοιχεία μπορούν να εγκατασταθούν ξεχωριστά.
 - Αρχική σελίδα του LXDE

- Το MATE είναι η συνέχεια του GNOME 2, παρέχοντας ένα διαισθητικό και ελκυστικό περιβάλλον επιφάνειας εργασίας.
- [Αρχική σελίδα MATE](#)
- Το IceWM είναι ένα πολύ ελαφρύ περιβάλλον επιφάνειας εργασίας "όλα σε ένα" και ένας διαχειριστής παραθύρων στοιβαξης.
- [Αρχική σελίδα IceWM](#)

Αφού εγκατασταθεί, μπορείτε να επιλέξετε τον διαχειριστή παραθύρων που θέλετε από το κουμπί Συνεδρία στο κέντρο της επάνω γραμμής στην προεπιλεγμένη οθόνη σύνδεσης. Συνδεθείτε όπως θα κάνατε συνήθως. Αν αντικαταστήσετε τον διαχειριστή σύνδεσης με κάποιον άλλο από τα repos, βεβαιωθείτε ότι έχετε πάντα τουλάχιστον έναν διαθέσιμο κατά την επανεκκίνηση.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Wikipedia: X Window Managers](#)

6.4 Γραμμή εντολών

Παρόλο που το MX προσφέρει ένα πλήρες σύνολο γραφικών εργαλείων για την εγκατάσταση, τη διαμόρφωση και τη χρήση του συστήματός σας, η γραμμή εντολών (που ονομάζεται επίσης κονσόλα, τερματικό, BASH ή κέλυφος) εξακολούθει να είναι ένα χρήσιμο και μερικές φορές απαραίτητο εργαλείο. Ακολουθούν ορισμένες συνηθισμένες χρήσεις:

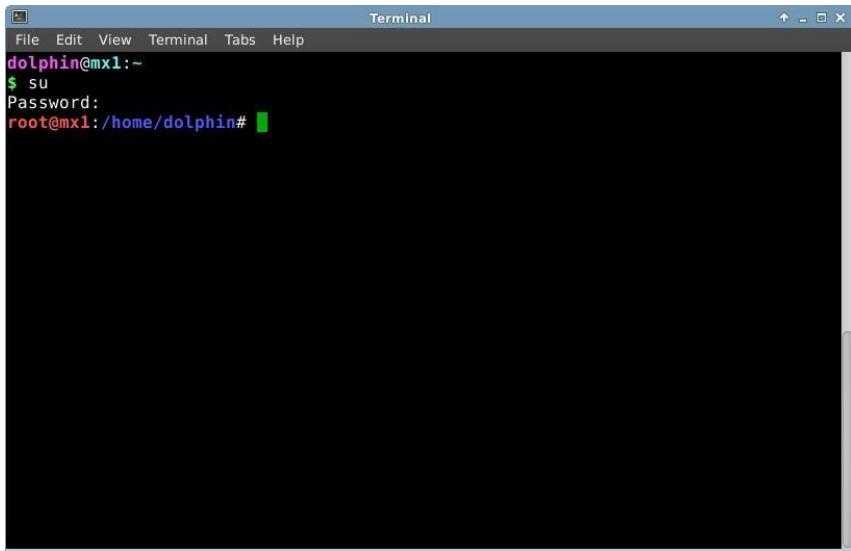
- Εκκινήστε μια εφαρμογή GUI για να δείτε την έξοδο σφαλμάτων της.
- Επιτάχυνση των εργασιών διαχείρισης του συστήματος.
- Διαμόρφωση ή εγκατάσταση προηγμένων εφαρμογών λογισμικού.
- Εκτελέστε πολλαπλές εργασίες γρήγορα και εύκολα.
- Αντιμετώπιση προβλημάτων συσκευών υλικού.

Το προεπιλεγμένο πρόγραμμα για την εκτέλεση ενός τερματικού σε ένα παράθυρο επιφάνειας εργασίας MX είναι το **Xfce Terminal**, ενώ το προεπιλεγμένο πρόγραμμα του KDE είναι το **Konsole**. Ορισμένες εντολές αναγνωρίζονται μόνο για τον υπερ-χρήστη (root), ενώ άλλες μπορεί να διαφοροποιούν την έξοδο ανάλογα με τον χρήστη.

Για να αποκτήσετε προσωρινά δικαιώματα ρίζας, 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 ένα \$, θα δείτε ένα #- επιπλέον, το όνομα χρήστη αλλάζει σε root και μπορεί να είναι γραμμένο με κόκκινο χρώμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν προσπαθήσετε να εκτελέσετε ως απλός χρήστης μια εντολή που απαιτεί δικαιώματα root, όπως η **iwconfig**, μπορεί να λάβετε ένα μήνυμα σφάλματος ότι η εντολή δεν βρέθηκε, να δείτε ένα πλαίσιο μηνύματος ότι το πρόγραμμα πρέπει να εκτελεστεί ως root ή απλά να βρεθείτε ξανά στην

προτροπή χωρίς κανένα μήνυμα.



Εικόνα 6-5: Ο χρήστης έχει τώρα δικαιώματα διαχειριστή (root).

6.4.1 Πρώτα βήματα

- Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εκτέλεση ενός τερματικού για την επίλυση προβλημάτων του συστήματος, ανατρέξτε στο θέμα **Αντιμετώπιση προβλημάτων** στο τέλος αυτής της ενότητας. Επίσης, καλό είναι να δημιουργείτε αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων στα οποία εργάζεστε ως χρήστης root με τις εντολές **cp** και **mv** (βλ. παρακάτω).
- Αν και οι εντολές του τερματικού μπορεί να είναι αρκετά πολύπλοκες, η κατανόηση της γραμμής εντολών είναι απλώς θέμα συναρμολόγησης απλών πραγμάτων. Για να δείτε πόσο εύκολο μπορεί να είναι, ανοίξτε ένα τερματικό και δοκιμάστε μερικές βασικές εντολές. Όλα αυτά θα αποκτήσουν περισσότερο νόημα αν τα κάνετε ως άσκηση σεμιναρίου και όχι αν τα διαβάσετε απλώς. Ας ξεκινήσουμε με μια απλή εντολή: **ls**, η οποία παραθέτει τα περιεχόμενα ενός καταλόγου. Η βασική εντολή παραθέτει τα περιεχόμενα οποιουδήποτε καταλόγου βρίσκεστε αυτή τη στιγμή:

```
ls
```

- Αυτή είναι μια χρήσιμη εντολή, αλλά είναι απλώς μερικές μικρές στήλες ονομάτων που εκτυπώνονται στην οθόνη. Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε περισσότερες πληροφορίες για τα αρχεία σε αυτόν τον κατάλογο. Μπορούμε να προσθέσουμε έναν **διακόπτη** στην εντολή για να την κάνουμε να εκτυπώσει περισσότερες πληροφορίες. Το **switch** είναι ένας τροποποιητής που προσθέτουμε σε μια εντολή για να αλλάξουμε τη συμπεριφορά της. Σε αυτή την περίπτωση, ο διακόπτης που θέλουμε είναι ο εξής:

```
ls -l
```

- Οπως μπορείτε να δείτε στην οθόνη σας αν παρακολουθείτε, αυτός ο διακόπτης παρέχει πιο λεπτομερείς πληροφορίες (ειδικά για τα δικαιώματα) για τα αρχεία σε κάθε κατάλογο.
- Φυσικά, μπορεί να θέλουμε να δούμε τα περιεχόμενα ενός άλλου καταλόγου (χωρίς να πάμε πρώτα εκεί). Για να το κάνουμε αυτό, προσθέτουμε ένα **όρισμα** στην εντολή, καθορίζοντας

ποιο αρχείο θέλουμε να δούμε. Το **όρισμα** είναι μια τιμή ή αναφορά που προσθέτουμε σε μια εντολή για να στοχεύσουμε τη λειτουργία της. Δίνοντας ως όρισμα το **/usr/bin/**, για παράδειγμα, μπορούμε να παραθέσουμε τα περιεχόμενα αυτού του καταλόγου και όχι εκείνου 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, την **grep**. Ο χαρακτήρας **pipe**, ή **|**, χρησιμοποιείται για να στείλετε την έξοδο μιας εντολής στην είσοδο μιας άλλης. Η εντολή **grep** αναζητά το μοτίβο που της δίνετε και επιστρέφει όλα τα αποτελέσματα, οπότε η διοχέτευση της εξόδου της προηγούμενης εντολής σε αυτήν φιλτράρει την έξοδο.

```
ls -l /usr/bin | grep fire
```

- Τέλος, ας υποθέσουμε ότι θέλουμε τα αποτελέσματα αυτά να αποθηκευτούν σε ένα αρχείο κειμένου για χρήση σε μεταγενέστερο χρόνο. Όταν δίνουμε εντολές, η έξοδος συνήθως κατευθύνεται στην οθόνη της κονσόλας, αλλά μπορούμε να ανακατευθύνουμε αυτή την έξοδο κάπου αλλού, όπως σε ένα αρχείο, χρησιμοποιώντας το σύμβολο **>** (ανακατεύθυνση) για να δώσουμε εντολή στον υπολογιστή σας να κάνει μια λεπτομερή λίστα με όλα τα αρχεία που περιέχουν τη λέξη "fire" σε έναν συγκεκριμένο κατάλογο (από προεπιλογή τον αρχικό σας κατάλογο) και να δημιουργήσει ένα αρχείο κειμένου που θα περιέχει αυτή τη λίστα, στην προκειμένη περίπτωση με το όνομα **"FilesOffFire"**

```
ls -l /usr/bin | grep fire > FilesOffFire.txt
```

- Όπως μπορείτε να δείτε, η γραμμή εντολών μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση πολύπλοκων εργασιών πολύ εύκολα συνδυάζοντας απλές εντολές με διαφορετικούς τρόπους.

6.4.2 Κοινές εντολές

Πλοιόγηση στο σύστημα αρχείων

Πίνακας 6: Εντολές πλοιόγησης στο σύστημα αρχείων.

Εντολή	Σχόλιο
cd /usr/share	Αλλάζει τον τρέχοντα κατάλογο στη δεδομένη διαδρομή: "/usr/share". Χωρίς όρισμα, cd σας μεταφέρει στον αρχικό σας κατάλογο.
pwd	Εκτυπώνει τη διαδρομή του τρέχοντος καταλόγου εργασίας
ls	Εμφανίζει τα περιεχόμενα του τρέχοντος καταλόγου. Χρησιμοποιήστε τον διακόπτη -a για να εμφανίσετε και τα κρυμμένα αρχεία και τον διακόπτη -l για να εμφανίσετε λεπτομέρειες για όλα τα αρχεία. Συχνά συνδυάζεται με άλλους όρους. lsusb παραθέτει όλες τις συσκευές usb, lsmod όλες τις μονάδες, κ.λπ.

Διαχείριση αρχείων

Πίνακας 7: Εντολές διαχείρισης αρχείων.

Εντολή	Σχόλιο
--------	--------

cp <αρχείο πηγής> <αρχείο προορισμού>	Αντιγραφή ενός αρχείου σε άλλο όνομα αρχείου ή τοποθεσία. Χρησιμοποιήστε τον διακόπτη -R ("αναδρομική") για να αντιγράψετε ολόκληρους καταλόγους.
mv <αρχείο πηγής> <αρχείο προορισμού>	Μετακίνηση ενός αρχείου ή καταλόγου από μια θέση σε μια άλλη. Χρησιμοποιείται επίσης για τη μετονομασία αρχείων ή καταλόγων και για τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας: για παράδειγμα, πριν αλλάξετε ένα κρίσιμο αρχείο όπως το xorg.conf μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτή την εντολή για να το μετακινήσετε σε κάτι σαν xorg.conf_bak .
rm <somefile>	Διαγράψτε ένα αρχείο. Χρησιμοποιήστε τον διακόπτη -R για να διαγράψετε έναν κατάλογο και τον διακόπτη -f
	(" force ") εάν δεν θέλετε να σας ζητείται να επιβεβαιώνετε κάθε διαγραφή.
cat somefile.txt	Εκτυπώνει τα περιεχόμενα ενός αρχείου στην οθόνη. Χρησιμοποιείται μόνο σε αρχεία κειμένου.
grep	Βρείτε μια δεδομένη συμβολοσειρά χαρακτήρων σε ένα δεδομένο κομμάτι κειμένου και εκτυπώστε ολόκληρη τη γραμμή στην οποία βρισκόταν. Συνήθως χρησιμοποιείται με ένα σωλήνα, π.χ. cat somefile.txt grep /somestring/ θα εμφανίσει τη γραμμή από το αρχείο somefile.txt που περιέχει somestring . Για να βρείτε μια κάρτα usb δικτύου, για παράδειγμα, θα μπορούσατε να πληκτρολογήσετε: lsusb grep -i Network . Η εντολή grep είναι εξ ορισμού ευαίσθητη στην πεζότητα, οπότε η χρήση του διακόπτη -i την κάνει να μην λαμβάνει υπόψη την πεζότητα.
dd	Αντιγράφει οτιδήποτε bit προς bit, οπότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί για καταλόγους, διαμερίσματα και ολόκληρους δίσκους. Η βασική σύνταξη είναι dd if=<κάποιο αρχείο> of=<κάποιο άλλο αρχείο>

Σύμβολα

Πίνακας 8: Σύμβολα.

Εντολή	Σχόλιο
	Το σύμβολο pipe που χρησιμοποιείται για να στείλει την έξοδο μιας εντολής στην είσοδο μιας άλλης. Ορισμένα πληκτρολόγια εμφανίζουν δύο σύντομες κάθετες μπάρες.
>	Το σύμβολο ανακατεύθυνσης, που χρησιμοποιείται για να στείλει την έξοδο μιας εντολής σε ένα αρχείο της συσκευής. Ο διπλασιασμός του συμβόλου ανακατεύθυνσης θα προκαλέσει την προσθήκη της εξόδου μιας εντολής σε ένα υπάρχον αρχείο αντί να το αντικαταστήσει.
&	Προσθέτοντας την τελεία στο τέλος μιας εντολής (με ένα κενό πριν από αυτήν), η εντολή εκτελείται στο παρασκήνιο, ώστε να μην χρειάζεται να περιμένετε να ολοκληρωθεί για να εκδώσετε την επόμενη εντολή. Η διπλή τελεία υποδεικνύει ότι η δεύτερη εντολή θα πρέπει να εκτελεστεί μόνο αν η πρώτη ήταν επιτυχής.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Για τους περισσότερους νέους χρήστες του Linux, η γραμμή εντολών χρησιμοποιείται κυρίως ως εργαλείο αντιμετώπισης προβλημάτων. Οι εντολές του τερματικού δίνουν γρήγορες, λεπτομερείς πληροφορίες που μπορούν εύκολα να επικολληθούν σε μια δημοσίευση σε φόρουμ, σε ένα πλαίσιο αναζήτησης ή σε ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κατά την αναζήτηση βοήθειας στο διαδίκτυο. Συνιστάται έντονα να έχετε αυτές τις πληροφορίες πρόχειρες όταν ζητάτε βοήθεια. Η δυνατότητα αναφοράς στη συγκεκριμένη διαμόρφωση του υλικού σας όχι μόνο θα επιταχύνει τη διαδικασία λήψης βοήθειας, αλλά και θα επιτρέψει στους άλλους να σας προσφέρουν πιο ακριβείς λύσεις. Ακολουθούν ορισμένες συνήθεις εντολές αντιμετώπισης προβλημάτων (βλ. επίσης ενότητα 3.4.4). Ορισμένες από αυτές ενδέχεται να μην δίνουν πληροφορίες ή να μην δίνουν τόσες πληροφορίες, εκτός αν έχετε συνδεθεί ως διαχειριστής συστήματος (root).

Πίνακας 9: Εντολές αντιμετώπισης προβλημάτων.

Εντολή	Σχόλιο
lspci	Εμφανίζει μια γρήγορη σύνοψη των εσωτερικών συσκευών υλικού που ανιχνεύθηκαν. Εάν μια συσκευή εμφανίζεται ως /άγνωστος/, συνήθως έχετε πρόβλημα με τον οδηγό. Ο διακόπτης -v προκαλεί την εμφάνιση λεπτομερέστερων πληροφοριών.
lsusb	Εμφανίζει τις συνδεδεμένες συσκευές usb.
dmesg	Εμφανίζει το αρχείο καταγραφής συστήματος για την τρέχουσα περίοδο λειτουργίας (δηλ. από την τελευταία εκκίνηση). Η έξοδος είναι αρκετά μεγάλη και συνήθως διοχετεύεται μέσω των grep, less (παρόμοια με το most) ή tail.
	(για να δείτε τι συνέβη πιο πρόσφατα). Για παράδειγμα, για να βρείτε πιθανά σφάλματα που σχετίζονται με το υλικό του δικτύου σας, δοκιμάστε dmesg grep -i net.
top	Παρέχει σε πραγματικό χρόνο μια λίστα των διεργασιών που εκτελούνται και διάφορα στατιστικά στοιχεία σχετικά με αυτές. Διατίθεται επίσης ως Htop μαζί με μια ωραία γραφική έκδοση Task Manager.

Πρόσβαση στην τεκμηρίωση για τις εντολές.

- Πολλές εντολές θα εκτυπώσουν ένα απλό μήνυμα "πληροφοριών χρήστης" όταν χρησιμοποιήσετε την εντολή --help ή -h. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο για τη γρήγορη ανάκληση της σύνταξης μιας εντολής. Για παράδειγμα:


```
cp --help
```
- Για λεπτομερέστερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση μιας εντολής, συμβουλευτείτε τη σελίδα man της εντολής. Από προεπιλογή, οι σελίδες man εμφανίζονται στο less pager του τερματικού, πράγμα που σημαίνει ότι εμφανίζεται κάθε φορά μόνο μία οθόνη του αρχείου. Λάβετε υπόψη σας αυτά τα κόλπα για να περιηγηθείτε στην προκύπτουσα οθόνη:
 - Το πλήκτρο διαστήματος (ή το πλήκτρο PageDown) μετακινεί την οθόνη.
 - Το γράμμα b (ή το πλήκτρο PageUp) μετακινεί την οθόνη προς τα πίσω.

- Το γράμμα **q** εξέρχεται από το έγγραφο βοήθειας.

Ψευδώνυμο

Μπορείτε να δημιουργήσετε ένα **ψευδώνυμο** (προσωπικό όνομα εντολής) για οποιαδήποτε εντολή, σύντομη ή μακρά, που θέλετε. Αυτό γίνεται πιο εύκολα με το εργαλείο **MX Bash Config**.

Λεπτομέρειες στο [MX/antiX Wiki](#).

6.4.3 Σύνδεσμοι

- [Οδηγός για αρχάριους BASH](#)
- [Βασικά στοιχεία 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 προς μία από έναν διερμηνέα εντολών, ο οποίος με τη σειρά του ζητά υπηρεσίες από το λειτουργικό σύστημα. Ο προεπιλεγμένος διερμηνέας εντολών στο MX Linux είναι ο **Bash**. Οι εντολές πρέπει να είναι κατανοητές στον Bash, και έχουν δημιουργηθεί λίστες εντολών για χρήση στον προγραμματισμό. Ένα σενάριο κελύφους είναι το αντίστοιχο του Linux με τα προγράμματα δέσμης στον κόσμο των Windows.

Τα σενάρια χρησιμοποιούνται σε όλο το λειτουργικό σύστημα Linux και τις εφαρμογές που τρέχουν σε αυτό ως μια οικονομική μέθοδος εκτέλεσης πολλαπλών εντολών με εύκολο τρόπο δημιουργίας και τροποποίησης. Κατά την εκκίνηση, για παράδειγμα, πολλά σενάρια καλούνται για την εκκίνηση συγκεκριμένων διεργασιών, όπως η εκτύπωση, η δικτύωση κ.λπ. Τα σενάρια χρησιμοποιούνται επίσης για αυτοματοποιημένες διεργασίες, διαχείριση συστήματος, επεκτάσεις εφαρμογών, ελέγχους χρηστών κ.λπ. Τέλος, οι κάθε είδους χρήστες μπορούν να χρησιμοποιούν σενάρια για τους δικούς τους σκοπούς.

6.5.1 Ένα απλό σενάριο

Ας κάνουμε ένα πολύ απλό (και διάσημο) σενάριο για να πάρουμε τη βασική ιδέα.

1. Ανοίξτε τον επεξεργαστή κειμένου (**Start Menu > Accessories**) και πληκτρολογήστε:

```
#!/bin/bash
clear
echo Καλημέρα, κόσμε!
```

2. Αποθηκεύστε αυτό το αρχείο στον κεντρικό σας κατάλογο με το όνομα **SimpleScript.sh**
3. Κάντε δεξί κλικ στο όνομα του αρχείου, επιλέξτε Ιδιότητες και τσεκάρετε την επιλογή "Να επιτρέπεται η εκτέλεση αυτού του αρχείου ως πρόγραμμα" στην καρτέλα Δικαιώματα.
4. Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
sh /home/<όνομα χρήστη>/SimpleScript.sh
```

5. Η γραμμή "Καλημέρα, κόσμε!" θα εμφανιστεί στην οθόνη σας. Αυτό το απλό σενάριο δεν κάνει πολλά, αλλά καθιερώνει 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 ανοίγουν με ένα **shebang**, όπως στην αρχή της πρώτης γραμμής: είναι ένας συνδυασμός από ένα σύμβολο κατακερματισμού (#), ένα θαυμαστικό και τη διαδρομή προς τον διερμηνέα εντολών. Εδώ, το Bash είναι ο διερμηνέας και βρίσκεται στην τυπική τοποθεσία για τις εφαρμογές του χρήστη.

Μια χρήσιμη προσθήκη σεναρίου

Εκτός από τα εργαλεία GUI όπως το Timeshift ή το Lucky Backup, ο χρήστης έχει στη διάθεσή του καλά εξειδικευμένα εργαλεία CLI. Για παράδειγμα, το σενάριο Python *rdiff-backup* επιτρέπει τη δημιουργία αυξητικών αντιγράφων ασφαλείας ολόκληρων καταλόγων, όπου τα διαδοχικά αντίγραφα των δεδομένων περιέχουν μόνο το τμήμα που έχει αλλάξει. Δεν είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή, αλλά είναι διαθέσιμο στο Synaptic ή στη γραμμή εντολών:

```
sudo apt install rdiff-backup
```

Ο εφεδρικός κατάλογος μπορεί να είναι οποιοσδήποτε άλλος άδειος κατάλογος, είτε είναι προσαρτημένος με τον διαχειριστή αρχείων είτε σε εξωτερική μονάδα δίσκου. Βεβαιωθείτε ότι έχετε δικαιώμα εγγραφής σε αυτόν που επιλέγετε και ότι χρησιμοποιεί το σύστημα αρχείων ext4 (για να διασφαλίσετε τα κατάλληλα δικαιώματα και την ιδιοκτησία).

Εύκολες εντολές

Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας:

```
rdiff-backup backup original-dir backup-dir
```

Επαναφορά:

```
rdiff-backup restore backup-dir original-dir
```

Κοινό παράδειγμα

Δημιουργήστε αντίγραφα ασφαλείας των εγγράφων σας σε έναν εξωτερικό κατάλογο:

```
rdiff-backup backup ~/Documents /media/${USER}/my-backup-dir
```

Λεπτομέρειες (σε τερματικό)

```
man rdiff-backup
```

Σύνδεσμοι

- [Οδηγός για αρχάριους Bash](#)
- [Linux Shell Scripting Tutorial](#)
- [Εντολές Linux](#)

6.5.2 Ειδικοί τύποι σεναρίων

Ορισμένες δέσμες ενεργειών απαιτούν ειδικό λογισμικό ([υλώσσα σεναρίων](#)) για να εκτελεστούν, αντί να τις εκκινήσετε 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 την python για να εκτελέσει την εκτέλεση, παρέχοντας τη σωστή διαδρομή. Αν κατεβάσατε το "<somefile>.py" στην επιφάνεια εργασίας σας, για παράδειγμα, θα μπορούσατε να κάνετε ένα από τα τρία παρακάτω πράγματα:

- Απλά κάντε κλικ σε αυτό. Το MX Linux διαθέτει ένα μικρό πρόγραμμα που ονομάζεται Py-Loader και θα το εκκινήσει χρησιμοποιώντας python.
- Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
python ~/Desktop/<somefile.py
```

- Εναλλακτικά, θα μπορούσατε να ανοίξετε ένα τερματικό μέσα στον ίδιο το φάκελο, οπότε θα πληκτρολογούσατε:

```
python ./<somefile>.py
```

Οι γλώσσες σεναρίων είναι πολύ προηγμένες και βρίσκονται εκτός του πεδίου εφαρμογής αυτού του εγχειριδίου.

6.5.3 Προεγκατεστημένα σενάρια χρήστη

inxī

, Το Inxi είναι ένα βολικό σενάριο πληροφοριών συστήματος γραμμής εντολών γραμμένο από έναν προγραμματιστή γνωστό ως "[h2](#)". Πληκτρολογήστε `inxī -h` σε ένα τερματικό για να δείτε όλες τις διαθέσιμες επιλογές, οι οποίες περιλαμβάνουν ένα ολόκληρο φάσμα από την έξοδο των αισθητήρων μέχρι τον καιρό. Αυτή είναι η εντολή που εκτελείται πίσω από το **MX Quick System Info**.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [MX/antiX Wiki](#)

6.5.4 Συμβουλές και κόλπα

- Κάνοντας διπλό κλικ σε ένα σενάριο κελύφους, το ανοίγετε στον επεξεργαστή Featherpad από προεπιλογή, αντί να εκτελείτε το σενάριο. Αυτό είναι σχεδιασμένο ως μέτρο ασφαλείας για την αποφυγή της τυχαίας εκτέλεσης σεναρίων που δεν είχατε την πρόθεση να εκτελέσετε. Για να αλλάξετε αυτή τη συμπεριφορά, κάντε κλικ στις Ρυθμίσεις > Επεξεργαστής τύπου Mime. Εντοπίστε το `x-application/x-shellscript` και αλλάξτε την προεπιλεγμένη εφαρμογή σε bash.
- Ένας πιο προηγμένος επεξεργαστής για τον προγραμματισμό σεναρίων είναι ο [geany](#), ο οποίος είναι εγκατεστημένος από προεπιλογή. Πρόκειται για ένα ευέλικτο και ισχυρό [IDE/επεξεργαστή](#) που είναι ελαφρύ και cross-platform.

6.6 Προηγμένα εργαλεία MX

Εκτός από τις εφαρμογές διαμόρφωσης MX Apps που συζητήθηκαν στην ενότητα 3.2, το MX Linux περιλαμβάνει βοηθητικά προγράμματα για προχωρημένους χρήστες που είναι διαθέσιμα από το MX Tools.

6.6.1 Σάρωση διάσωσης Chroot (CLI)

Ένα σύνολο εντολών που σας επιτρέπει να μπείτε σε ένα σύστημα ακόμα και αν το `initrd.img` του είναι σπασμένο. Σας επιτρέπει επίσης να εισέλθετε σε πολλαπλά συστήματα χωρίς επανεκκίνηση. Λεπτομέρειες και εικόνες στο αρχείο HELP.

ΒΟΗΘΕΙΑ: εδώ.

6.6.2 Ενημερωτής πυρήνα Live-usb (CLI)



BINTEO: [Αλλάξτε τον πυρήνα σας σε ένα antiX ή MX live-USB](#)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: μόνο για χρήση σε μια 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 Εργαλεία MX μόνο όταν εκτελείτε 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 6-6: Το εργαλείο ενημέρωσης πυρήνα live-usb έτοιμο να μεταβεί σε νέο πυρήνα.

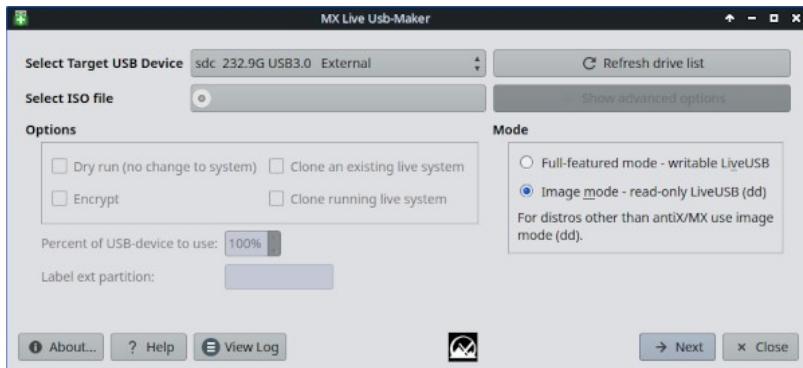
ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

6.6.3 MX Live Usb m a k e r

Χρησιμοποιήστε το για να δημιουργήσετε ένα Live-USB ξεκινώντας από ένα αρχείο ISO, ένα liveCD/DVD ή ένα υπάρχον live-USB ή ακόμα και ένα τρέχον live σύστημα. Αν και το UNetbootin είναι επίσης διαθέσιμο από προεπιλογή (βλ. Ενότητα 2.2.3), το Live-USB Maker έχει ορισμένα πλεονεκτήματα:

- Είναι ταχύτερο.
- Αποθηκεύει τα αρχεία κατάστασης σε όλες τις επανεκκινήσεις.
- LiveUSB-Storage για αποθήκευση αρχείων απευθείας στο live-usb.
- Επιμονή.
- Αναδιαμόρφωση.
- Τώρα προσφέρει την επιλογή [dd](#).
- Ζωντανή ενημέρωση πυρήνα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: η φόρμα CLI (**live-usb-maker**, που εκτελείται ως διαχειριστής συστήματος) προσφέρει πολλές προηγμένες επιλογές.



Εικόνα 6-7: Το εργαλείο live-usb maker είναι έτοιμο να επιλέξει το ISO που θα χρησιμοποιηθεί.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ.](#)

6.6.4 Ζωντανή επανεκτέλεση (MX Snapshot και RemasterCC)



BINTEO: [BINTEO: MX-17: δημιουργία ενός](#)

[live-USB με επιμονή](#)



BINTEO: [MX-17: εγκατάσταση εφαρμογών σε ένα live-USB με επιμονή](#)

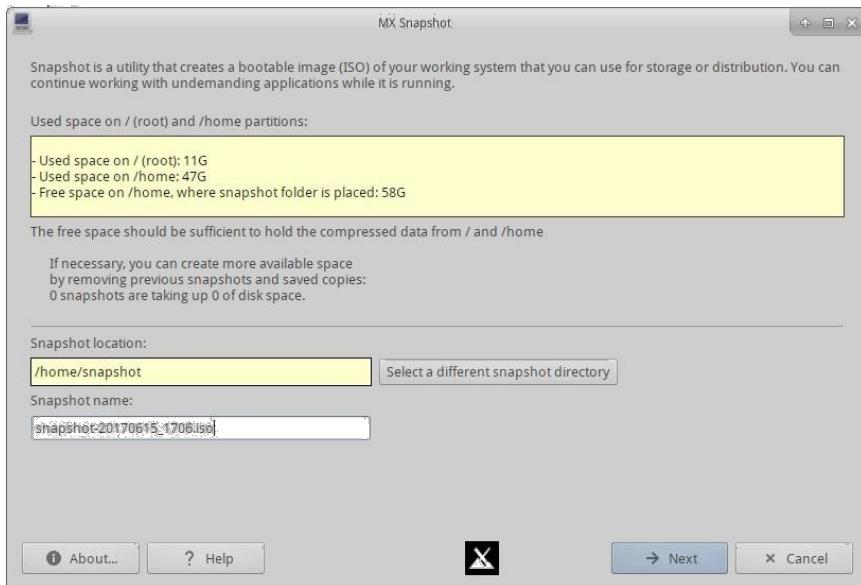


BINTEO: [MX-17: εγκατάσταση εφαρμογών σε ένα live-USB με επιμονή](#)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αυτή η εφαρμογή θα εμφανίζεται μόνο στα Εργαλεία MX και θα μπορεί να εκτελεστεί όταν εκτελείται μια ζωντανή συνεδρία.

Ο πρωταρχικός σκοπός του live remastering είναι να καταστήσει όσο το δυνατόν πιο ασφαλή, εύκολη και βολική για τους χρήστες τη δική τους προσαρμοσμένη έκδοση του MX Linux που μπορεί να διανεμηθεί σε άλλους υπολογιστές. Η ιδέα είναι ότι χρησιμοποιείτε ένα LiveUSB (ή ένα LiveHD, μια "λιτή εγκατάσταση", δείτε το [MX/antiX Wiki](#)) σε μια κατάτμηση σκληρού δίσκου ως περιβάλλον ανάπτυξης και δοκιμής. Προσθέτετε ή αφαιρείτε πακέτα και, στη συνέχεια, όταν είστε έτοιμοι για remaster, χρησιμοποιείτε το GUI ή το script και κάνετε επανεκκίνηση. Αν κάτι πάει τρομερά στραβά, απλά επανεκκινήστε ξανά με την επιλογή rollback και θα εκκινήσετε στο προηγούμενο περιβάλλον.

Πολλοί χρήστες θα είναι ήδη εξοικειωμένοι με το εργαλείο **MX Snapshot** για remastering (βλ. επίσης μια παλαιότερη αλλά ακόμα χρήσιμη εφαρμογή **RemasterCC**). Το remastered ISO (ένα "respin") μπορεί να τοποθετηθεί σε ένα LiveMedium με τον συνήθη τρόπο (βλ. Ενότητα 2.2) και στη συνέχεια να εγκατασταθεί, εάν είναι επιθυμητό, ανοίγοντας ένα τερματικό root και εισάγοντας την εντολή: *minstall-launcher*.



Εικόνα 6-9: Στιγμιότυπο.

Τα μέλη της MX Community χρησιμοποιούν το Live remastering με το Snapshot για να παράγουν ανεπίσημες εκδόσεις του MX Linux που μπορούν να παρακολουθούνται [στο φόρουμ](#).



BINTEO: BINTEO: [MX 16 - Remaster to Live-](#)



USB [: MX Spins: Workbench!](#)



BINTEO: [MX Spins: Stevo's KDE!](#)

To Live ISO μπορεί να εκτελεστεί με αυτό που ονομάζεται "επιμονή". Η εμμονή είναι ένα υβρίδιο μεταξύ ενός LiveMedium και μιας πλήρους εγκατάστασης- σας επιτρέπει να διατηρήσετε όλα τα αρχεία που εγκαθιστάτε ή προσθέτετε κατά τη διάρκεια μιας ζωντανής συνεδρίας. Τα προγράμματα που εγκαθίστανται ή αφαιρούνται από, και οι προσαρμογές στα αρχεία χρήστη "demo" κατά τη διάρκεια της ζωντανής εμμονής θα μεταφερθούν στο εγκατεστημένο σύστημα.



BINTEO: [BINTEO: \(λειτουργία UEFI\)](#)

6.7 SSH (Secure Shell)

To SSH (Secure Shell) είναι ένα πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για την ασφαλή σύνδεση σε απομακρυσμένα συστήματα. Είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος πρόσβασης σε απομακρυσμένους υπολογιστές Linux και Unix-like. To MX Linux συνοδεύεται από τα βασικά πακέτα που είναι απαραίτητα για την εκτέλεση του SSH σε ενεργή λειτουργία, με κυριότερο το OpenSSH, μια ελεύθερη υλοποίηση του Secure Shell που αποτελείται από μια ολόκληρη συνίτια εφαρμογών.

- Εκκινήστε ή επανεκκινήστε το δαίμονα ssh ως root με την εντολή:

```
/etc/init.d/ssh start
```

- Για να εκκινήσετε το δαίμονα ssh αυτόματα κατά την εκκίνηση του υπολογιστή, κάντε κλικ στην επιλογή **Όλες οι ρυθμίσεις > Συνεδρία και εκκίνηση > Αυτόματη εκκίνηση εφαρμογών**. Κάντε κλικ στο κουμπί Προσθήκη και, στη συνέχεια, στο πλαίσιο διαλόγου εισαγάγετε ένα όνομα, όπως StartSSH, μια σύντομη περιγραφή, αν θέλετε, και την εντολή

```
/etc/init.d/ssh start
```

Πατήστε OK και τελειώσατε. Την επόμενη φορά που θα κάνετε επανεκκίνηση, ο δαίμονας SSH θα είναι ενεργός.

- Οι χρήστες του KDE στο MX Linux μπορούν να κάνουν το ίδιο χρησιμοποιώντας τις **Προτιμήσεις > Ρυθμίσεις > Έναρξη και διακοπή > Αυτόματη έναρξη**.

6.7.1 Αντιμετώπιση προβλημάτων SSH

Περιστασιακά, το SSH δεν λειτουργεί σε παθητική λειτουργία, στέλνοντας ένα μήνυμα άρνησης σύνδεσης. Τότε μπορείτε να δοκιμάσετε τα εξής:

- Επεξεργαστείτε ως διαχειριστής 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 προβλεπόμενους χρήστες) στην ομάδα 'ssh' χρησιμοποιώντας το MX User Manager ή τροποποιώντας ως root το αρχείο /etc/group.
- Μερικές φορές τα πιστοποιητικά μπορεί να λείπουν ή να είναι ξεπερασμένα- ένας εύκολος τρόπος για να τα ξαναφτιάξετε είναι να εκτελέσετε (ως root) την εντολή

```
ssh-keygen -A
```

- Ελέγξτε αν το sshd τρέχει πληκτρολογώντας

```
/etc/init.d/ssh status
```

Το σύστημα θα πρέπει να απαντήσει '[ok] sshd is running.'

- Εάν χρησιμοποιείτε τείχος προστασίας, ελέγξτε ότι η θύρα 22 δεν είναι μπλοκαρισμένη. Πρέπει να επιτρέπει την κυκλοφορία IN και OUT.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Openssh εγχειρίδιο](#)

6.8 Συγχρονισμός

Ο συγχρονισμός αρχείων (ή συγχρονισμός) επιτρέπει στα αρχεία που βρίσκονται σε διαφορετικές τοποθεσίες να παραμένουν πανομοιότυπα. Παίρνει μία από τις δύο μορφές:

- μονόδρομος ("mirroring"), όπου ένας υπολογιστής-πηγή αντιγράφεται σε άλλους, αλλά όχι το αντίστροφο.
- αμφίδρομη, όπου πολλαπλοί υπολογιστές διατηρούνται πανομοιότυποι.

Για παράδειγμα, οι χρήστες του MX Linux το βρίσκουν βολικό όταν διαχειρίζονται πολλαπλές εγκαταστάσεις για τους ίδιους, τα μέλη της οικογένειας ή άλλες ομάδες, εξαλείφοντας έτσι την ανάγκη ενημέρωσης περισσότερες από μία φορές. Υπάρχει μεγάλος αριθμός διαθέσιμων [λογισμικών συγχρονισμού](#), αλλά τα ακόλουθα δύο έχουν δοκιμαστεί και αποδειχθεί χρήσιμα στους χρήστες του MX Linux:

- [unison-gtk](#) (στα repos)
- [FreeFileSync](#)

7Κάτω από την κουκούλα

7.1 Εισαγωγή

MX Linux κληρονομεί τελικά το βασικό του σχεδιασμό από [to 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 βρίσκουν πολλές άγνωστες έννοιες και απογοητεύονται προσπαθώντας να κάνουν πράγματα με τον τρόπο που έχουν συνηθίσει να τα κάνουν.

Αυτή η ενότητα θα σας δώσει μια επισκόπηση ορισμένων βασικών πτυχών του λειτουργικού συστήματος MX Linux και πώς διαφέρουν από άλλα συστήματα, ώστε να διευκολυνθεί η μετάβασή σας.

Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Unix](#)
- [Αρχική σελίδα Linux](#)
- [Wikipedia Debian](#)

7.2 Η δομή του συστήματος αρχείων

Υπάρχουν δύο βασικές χρήσεις του όρου "σύστημα αρχείων".

- Το πρώτο 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 μια μονάδα δίσκου. Το σύστημα αρχείων δίσκου ορίζεται κατά την πρώτη διαμόρφωση της κατάτμησης δίσκου, πριν από την εγγραφή οποιωνδήποτε δεδομένων στην κατάτμηση.

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 του 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 MX σε προβολή στο Thunar.

Ακολουθεί μια απλή περιγραφή των κυριότερων 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 τα οποία χρησιμοποιούνται από το σύστημα κατά την εκκίνηση, αλλά και τα οποία ενδέχεται να απαιτούνται από ενέργειες του χρήστη όταν το σύστημα είναι πλήρως έτοιμο και λειτουργεί.
 - Παράδειγμα: Εδώ βρίσκονται πολλά βασικά προγράμματα γραμμής εντολών, όπως το κέλυφος Bash, και βοηθητικά προγράμματα όπως τα /dd/, /grep/, /ls/ και /mount/, εκτός από προγράμματα που χρησιμοποιούνται μόνο από το λειτουργικό σύστημα.
- /boot
 - Όπως μπορείτε να μαντέψετε, εδώ βρίσκονται τα αρχεία που χρειάζεται το Linux για να εκκινήσει. Ο πυρήνας του Linux, ο πυρήνας του λειτουργικού συστήματος Linux, φυλάσσεται εδώ, όπως και οι φορτωτές εκκίνησης όπως το GRUB.
 - Παράδειγμα: οι χρήστες δεν έχουν συχνή πρόσβαση σε κανένα αρχείο εδώ.
- /dev
 - Σε αυτόν τον κατάλογο υπάρχουν ειδικά αρχεία που συνδέονται με τις διάφορες συσκευές εισόδου/εξόδου του συστήματος.
 - Παράδειγμα: Κανένα αρχείο εδώ δεν έχει συνήθως άμεση πρόσβαση από τους χρήστες, εκτός από τις εντολές τοποθέτησης CLI.
- /etc

- Αυτός ο κατάλογος περιέχει αρχεία ρυθμίσεων για το σύστημα καθώς και αρχεία ρυθμίσεων εφαρμογών.
- Παράδειγμα: Το αρχείο /etc/fstab καθορίζει σημεία προσάρτησης για πρόσθετα συστήματα αρχείων σε συσκευές, κατατμήσεις κ.λπ. που μπορούν να ρυθμιστούν για τη βέλτιστη χρήση σας.
- Παράδειγμα: Τα προβλήματα εμφάνισης περιλαμβάνουν μερικές φορές την επεξεργασία του αρχείου /etc/X11/xorg.conf.
- /home
 - Εδώ βρίσκονται οι προσωπικοί κατάλογοι του χρήστη (δεδομένα και ρυθμίσεις). Εάν υπάρχουν περισσότεροι από ένας χρήστες, δημιουργείται ξεχωριστός υποκατάλογος για τον καθένα. Κανένας χρήστης (εκτός από τον root) δεν μπορεί να διαβάσει τον προσωπικό κατάλογο ενός άλλου χρήστη. Ο κατάλογος του χρήστη περιέχει τόσο κρυμμένα (όπου το όνομα αρχείου προηγείται από μια τελεία) όσο και ορατά αρχεία. τα κρυμμένα αρχεία μπορούν να αποκαλυφθούν κάνοντας κλικ στο View > Show Hidden Files (ή Ctrl-H) στο Thunar File Manager.
 - Παράδειγμα: οι χρήστες συνήθως οργανώνουν τα δικά τους αρχεία αρχικά χρησιμοποιώντας προεπιλεγμένους καταλόγους, όπως τα Έγγραφα, η Μουσική κ.λπ.
 - Παράδειγμα: ένα προφίλ του Firefox βρίσκεται στον κρυφό κατάλογο .mozilla/firefox/
- /lib
 - Αυτός ο κατάλογος περιέχει βιβλιοθήκες κοινόχρηστων αντικειμένων (ανάλογες με τις DLL των Windows) που απαιτούνται κατά την εκκίνηση. Συγκεκριμένα, οι μονάδες πυρήνα θα βρεθούν εδώ, στο όνομα /lib/modules.
 - Παράδειγμα: οι χρήστες δεν έχουν συχνή πρόσβαση σε κανένα αρχείο εδώ.
- /media
 - Τα αρχεία για αφαιρούμενα μέσα όπως CDrom, δίσκετες και USB Memory Sticks εγκαθίστανται εδώ όταν τα μέσα προσαρτώνται αυτόματα.
 - Παράδειγμα: Μετά τη δυναμική τοποθέτηση μιας περιφερειακής συσκευής, όπως ένα Flash Drive, μπορείτε να έχετε πρόσβαση σε αυτήν εδώ.
- /mnt
 - Οι φυσικές συσκευές αποθήκευσης πρέπει να προσαρτηθούν εδώ πριν από την πρόσβαση σε αυτές. Αφού οριστούν οι μονάδες ή οι κατατμήσεις στο αρχείο /etc/fstab, τότε το σύστημα αρχείων τους προσαρτάται εδώ.
 - Παράδειγμα: Οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση στους σκληρούς δίσκους και τις κατατμήσεις τους που είναι προσαρτημένοι εδώ.
- /opt
 - Αυτή είναι η προβλεπόμενη θέση των σημαντικότερων υποσυστημάτων εφαρμογών

τ ν κατασκευαστών που εγκαθιστά ο χρήστης. Ορισμένες διανομές τοποθετούν επίσης
ρ εδώ τα προγράμματα που εγκαθιστά ο χρήστης.

- í
- Παράδειγμα: αν εγκαταστήσετε το Google Earth, εδώ θα εγκατασταθεί στους
τ υποφακέλους /opt: Εδώ βρίσκονται επίσης ο Firefox, το Libre Office και το
ω Wine,
 - /proc

- Η τοποθεσία για τις πληροφορίες διεργασιών και συστήματος.
- Παράδειγμα: οι χρήστες δεν έχουν συχνή πρόσβαση σε κανένα αρχείο εδώ.
- /root
 - Αυτός είναι ο κεντρικός κατάλογος για τον χρήστη root (διαχειριστής). Σημειώστε ότι αυτό δεν είναι το ίδιο με το "/", τη ρίζα του συστήματος αρχείων.
 - Παράδειγμα: οι χρήστες δεν έχουν συνήθως πρόσβαση σε κανένα αρχείο εδώ, αλλά τα αρχεία που αποθηκεύονται ενώ έχετε συνδεθεί ως χρήστης root μπορούν να αποθηκευτούν εδώ.
- /sbin
 - Εδώ εγκαθίστανται προγράμματα που απαιτούνται από τα σενάρια εκκίνησης του συστήματος, αλλά κανονικά δεν θα εκτελούνται από χρήστες, εκτός από τον διαχειριστή συστήματος - με άλλα λόγια, βοηθητικά προγράμματα διαχείρισης συστήματος.
 - Παράδειγμα: Κανένα αρχείο εδώ δεν είναι συνήθως προσβάσιμο από τους χρήστες, αλλά εδώ βρίσκονται αρχεία όπως modprobe και ifconfig βρίσκονται.
- /tmp
 - Πρόκειται για τη θέση των προσωρινών αρχείων που παράγονται από προγράμματα, όπως οι μεταγλωττιστές, καθώς εκτελούνται. Σε γενικές γραμμές, πρόκειται για βραχυπρόθεσμα προσωρινά αρχεία, τα οποία χρησιμοποιούνται από ένα πρόγραμμα μόνο κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής του.
 - Παράδειγμα: οι χρήστες δεν έχουν συχνή πρόσβαση σε κανένα αρχείο εδώ.
- /usr
 - Αυτός ο κατάλογος περιέχει πολλά αρχεία για τις εφαρμογές του χρήστη και είναι κατά κάποιο τρόπο ανάλογος με τον κατάλογο "Program Files" των Windows.
 - Παράδειγμα: πολλά εκτελέσιμα προγράμματα (binaries) 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 όσο το Linux εκτελείται, π.χ. αρχεία καταγραφής, αλληλογραφία συστήματος και διεργασίες σε ουρά.
 - Παράδειγμα: μπορείτε να κοιτάξετε 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.

Το σύστημα αρχείων 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 χρησιμοποιείται από το MX Linux ονομάζεται ext4, μια έκδοση του συστήματος αρχείων ext2 που είναι

journaled -δηλαδή, γράφει τις αλλαγές σε ένα αρχείο καταγραφής πριν από την εφαρμογή τους, 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 στο ιστορικό του από οποιονδήποτε από τους αντιπάλους του και συνδυάζει σταθερότητα και ταχύτητα. Για τους λόγους αυτούς, δεν συνιστούμε να εγκαταστήσετε το MX Linux σε ένα διαφορετικό σύστημα αρχείων δίσκου, εκτός αν είστε καλά ενημερωμένοι σχετικά με τις διαφορές. Ωστόσο, το MX Linux μπορεί να διαβάσει και να γράψει σε πολλά άλλα διαμορφωμένα συστήματα αρχείων δίσκου και μπορεί ακόμη και να εγκατασταθεί σε κάποια από αυτά, αν για κάποιο λόγο προτιμάται κάποιο από αυτά έναντι του ext4.

Σύνδεσμοι

- [Σύστημα αρχείων Wikipedia](#)
- [Wikipedia. Σύγκριση συστημάτων αρχείων](#)
- [Wikipedia Ext4](#)

7.3 Δικαιώματα

Το MX Linux είναι ένα λειτουργικό σύστημα που βασίζεται σε λογαριασμούς. Αυτό σημαίνει ότι κανένα πρόγραμμα δεν μπορεί να εκτελεστεί χωρίς λογαριασμό χρήστη, και έτσι κάθε πρόγραμμα που εκτελείται περιορίζεται από τα δικαιώματα που έχουν χορηγηθεί στον χρήστη που το ξεκίνησε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μεγάλο μέρος της ασφάλειας και της σταθερότητας για την οποία είναι γνωστό το Linux εξαρτάται από τη σωστή χρήση περιορισμένων λογαριασμών χρηστών και την προστασία που παρέχουν τα προεπιλεγμένα δικαιώματα αρχείων και καταλόγων. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να λειτουργείτε ως root μόνο για μια διαδικασία που το απαιτεί. Ποτέ μη συνδέεστε στο MX Linux ως root για να τρέξετε τον υπολογιστή για κανονικές δραστηριότητες - η εκτέλεση ενός προγράμματος περιήγησης στο διαδίκτυο ως χρήστης root, για παράδειγμα, είναι ένας από τους λίγους τρόπους με τους οποίους μπορείτε να κολλήσετε έναν ιό σε ένα σύστημα Linux!

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 χορηγηθούν και τρεις οντότητες (ιδιοκτήτης/δημιουργός, ομάδα, άλλοι/κόσμος) στις οποίες χορηγούνται. Τα δικαιώματα είναι τα εξής:

- [Η άδεια ανάγνωσης](#) σημαίνει ότι τα δεδομένα μπορούν να διαβαστούν από το αρχείο, σημαίνει επίσης ότι το αρχείο μπορεί να αντιγραφεί. Αν δεν έχετε δικαίωμα ανάγνωσης για έναν κατάλογο, δεν μπορείτε να δείτε ούτε τα ονόματα των αρχείων που παρατίθενται σε αυτόν.

- Το δικαίωμα εγγραφής σημαίνει ότι το αρχείο ή ο φάκελος μπορεί να αλλάξει, να προστεθεί ή να διαγραφεί. Για τους καταλόγους, καθορίζει αν ένας χρήστης μπορεί να γράψει σε αρχεία στον κατάλογο.

- Το δικαίωμα εκτέλεσης σημαίνει αν ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει το αρχείο ως δέσμη ενεργειών ή πρόγραμμα. Για τους καταλόγους, καθορίζει αν ο χρήστης μπορεί να εισέλθει και να τον κάνει 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- αλλά αν το αντιγράψετε και το επικολλήσετε, θα ανατεθεί σε εσάς). Έχει επίσης μια μόνο ομάδα που ορίζεται ως η ομάδα του, εξ ορισμού η ομάδα στην οποία ανήκει ο ιδιοκτήτης. Τα δικαιώματα που εκχωρείτε σε άλλους επηρεάζουν όλους όσους δεν είναι ο ιδιοκτήτης ή δεν ανήκουν στην ομάδα που τους ανήκει.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για προχωρημένους χρήστες, υπάρχουν πρόσθετα ειδικά χαρακτηριστικά πέραν της 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

Υπάρχουν πολλά εργαλεία διαθέσιμα στο MX Linux για την προβολή και τη διαχείριση των δικαιωμάτων.

- GUI
 - **Thunar.** Για να δείτε 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 χορηγούνται στον ιδιοκτήτη, στην ομάδα και σε άλλους χρησιμοποιώντας τα πτυσσόμενα μενού. Για ορισμένα αρχεία (όπως τα σενάρια, για παράδειγμα), πρέπει να τσεκάρετε το πλαίσιο για να τα καταστήσετε εκτελέσιμα, ενώ για τους φακέλους μπορείτε να τσεκάρετε ένα πλαίσιο για να περιορίσετε τη διαγραφή των αρχείων μέσα σε αυτόν στους ιδιοκτήτες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: πρέπει να λειτουργείτε ως 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 Thunar, διαφορετικά τα δικαιώματα θα εμφανίζονται εσφαλμένα, παρόλο που τα δικαιώματα έχουν πράγματι αλλάξει. Απλά πατήστε F5 για να ανανεώσετε το παράθυρο, διαφορετικά θα δείτε τα αρχικά δικαιώματα.

- **To MX User Manager** είναι ένας εύκολος τρόπος για να αλλάξετε τα δικαιώματα συσχετίζοντας έναν χρήστη με συγκεκριμένες ομάδες.

• CLI

- Εσωτερικά χωρίσματα. Από προεπιλογή, για την προσάρτηση εσωτερικών κατατμήσεων απαιτείται ο κωδικός πρόσβασης root/superuser. Για να αλλάξετε αυτή τη συμπεριφορά, κάντε κλικ στο **MX Tweak**, καρτέλα Other.
- Νέα εξωτερικά χωρίσματα. Η μορφοποίηση μιας νέας κατάτμησης με ext4 απαιτεί δικαιώματα root, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε απροσδόκητο ή ανεπιθύμητο αποτέλεσμα, καθώς ο κανονικός χρήστης δεν μπορεί να γράψει αρχεία στην

κ ορά, συμβουλευτείτε [το MX/antiX Wiki](#).

- Χειροκίνητες λειτουργίες. Παρόλο που το MX User Manager καλύπτει τις περισσότερες καθημερινές καταστάσεις, μερικές φορές μπορεί να είναι προτιμότερο να χειρίζεστε τη γραμμή εντολών. Τα βασικά δικαιώματα αναπαρίστανται με `r` (ανάγνωση), `w` (εγγραφή) και `x` (εκτέλεση)- η παύλα υποδηλώνει ότι δεν υπάρχουν δικαιώματα. Για να δείτε τα δικαιώματα ενός αρχείου στη γραμμή εντολών, πληκτρολογήστε το εξής: `ls -l Όνομα αρχείου`. Μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε το πλήρες

Γ

ι

α

ν

α

α

λ

λ

ά

ξ

ε

τ

ε

α

ν

τ

ή

τ

η

σ

υ

μ

π

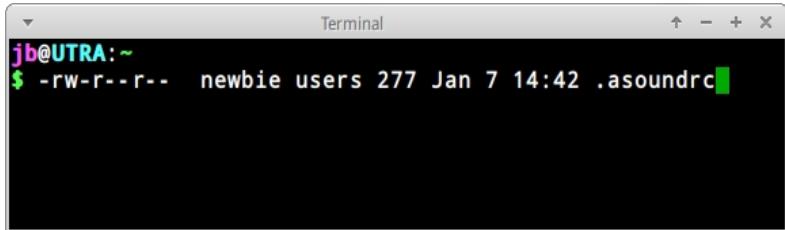
ε

ρ

ι

φ

θέση του αρχείου (π.χ. /usr/bin/gimp). Ο διακόπτης -l θα προκαλέσει την εμφάνιση του αρχείου σε μακρά μορφή, εμφανίζοντας τα δικαιώματά του μεταξύ άλλων πληροφοριών.



A screenshot of a terminal window titled "Terminal". The prompt shows "jb@UTRA:~". Below it, a command is being run: "\$ -rw-r--r-- newbie users 277 Jan 7 14:42 .asoundrc". The terminal window has a black background with white text.

Εικόνα 7-2: Προβολή δικαιωμάτων αρχείων.

Οι χαρακτήρες αμέσως μετά την εισαγωγική παύλα (που δείχνει 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 δικαίωμα ανάγνωσης και εγγραφής αλλά όχι εκτέλεσης (rw-), αλλά η ομάδα και οι άλλοι μπορούν μόνο να διαβάζουν. Ο ιδιοκτήτης σε αυτή την περίπτωση ορίζεται ως "newbie" που ανήκει στην ομάδα "users".

Αν για κάποιο λόγο ήταν απαραίτητο να αλλάξει η ιδιοκτησία αυτού του αρχείου στο 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 του chown, καθώς και του πιο λεπτομερούς chmod, ανατρέξτε στην ενότητα Σύνδεσμοι.

Σύνδεσμοι

- [MX/antiX Wiki: Αδειες](#)
- [Δικαιώματα αρχείων](#)

7.4 Αρχεία διαμόρφωσης

7.4.1 Αρχεία ρυθμίσεων χρήστη

Τα αρχεία που περιέχουν τις ατομικές ρυθμίσεις του χρήστη (όπως τα υψηλά σκορ για τα παιχνίδια σας ή η διάταξη της επιφάνειας εργασίας σας) αποθηκεύονται στον αρχικό κατάλογο ενός χρήστη, συνήθως ως κρυφό αρχείο ή κατάλογο, και μπορούν να επεξεργαστούν μόνο από αυτόν τον χρήστη ή από τον διαχειριστή. Αυτά τα προσωπικά αρχεία ρυθμίσεων επεξεργάζονται στην πραγματικότητα λιγότερο συχνά απευθείας από τα αρχεία συστήματος, επειδή οι περισσότερες ρυθμίσεις χρήστη γίνονται γραφικά μέσω των ίδιων των εφαρμογών. Όταν ανοίγετε μια εφαρμογή και κάνετε κλικ στην επιλογή Επεξεργασία > Προτιμήσεις, για παράδειγμα, οι επιλογές σας εγγράφονται σε ένα (συνήθως

κρυφό) αρχείο ρυθμίσεων στον κατάλογο χρήστη σας. Παρομοίως στον Firefox, όταν πληκτρολογείτε *about:config* στη γραμμή διεύθυνσεων, 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 για όλο το σύστημα (όπως το αρχείο που καθορίζει ποιες υπηρεσίες ζεκινούν αυτόματα κατά την εκκίνηση) αποθηκεύονται σε μεγάλο βαθμό στον κατάλογο /etc/ και είναι επεξεργάσιμα μόνο από τον root. Τα περισσότερα από αυτά τα αρχεία δεν αγγίζονται ποτέ άμεσα από τους κανονικούς χρήστες, όπως αυτά για παράδειγμα:

- /etc/rc.d/rc5.d - Περιέχει αρχεία για τον έλεγχο του επιπέδου εκτέλεσης 5 στο οποίο εκκινεί το MX Linux μετά την είσοδο.
- /etc/sysconfig/keyboard - Χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση παραμέτρων του πληκτρολογίου.
- /etc/network/interfaces - Καθορίζει τις διασυνδέσεις διαδικτύου στο σύστημα.

Ορισμένα αρχεία ρυθμίσεων μπορεί να περιέχουν μόνο λίγες γραμμές, ή ακόμα και να είναι κενά, ενώ άλλα μπορεί να είναι αρκετά μεγάλα. Το σημαντικό σημείο είναι ότι αν ψάχνετε για ένα αρχείο ρυθμίσεων για μια εφαρμογή ή διεργασία, πηγαίνετε στον κατάλογο /etc και κοιτάξτε γύρω σας. Προσοχή: επειδή αυτά τα αρχεία επηρεάζουν ολόκληρο το σύστημα, 1) δημιουργήστε αντίγραφα ασφαλείας οποιουδήποτε αρχείου σκοπεύετε να επεξεργαστείτε (το πιο εύκολο στο Thunar: αντιγραφή και επικόλληση πίσω, προσθέτοντας προαιρετικά 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 μερικές φορές ο χρήστης χρειάζεται να επεξεργαστεί απευθείας το αρχείο ρυθμίσεων για όλο το σύστημα. Για πολλά συστήματα, αυτό θα είναι /etc/modprobe.d/snd-hda-intel.conf. Πρόκειται για ένα απλό αρχείο του οποίου η πρώτη παράγραφος μοιάζει ως εξής:

```
# ορισμένα chips απαιτούν να οριστεί το μοντέλο  
χειροκίνητα # για παράδειγμα η σειρά asus g71  
μπορεί να χρειαστεί model=g71v  
επιλογές snd-hda-intel model=auto
```

Για να προσπαθήσετε να αποκτήσετε ήχο, μπορείτε να αποφασίσετε να αντικαταστήσετε τη λέξη "auto" με τις ακριβείς πληροφορίες σχετικά με το μοντέλο ήχου. Για να μάθετε το μοντέλο ήχου σας, θα μπορούσατε να ανοίξετε ένα τερματικό και να πληκτρολογήσετε:

```
lspci | grep Audio
```

Η έξοδος εξαρτάται 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 συνδέσετε αυτές τις πληροφορίες πίσω στο αρχείο ρυθμίσεων:
```

```
# ορισμένα chips απαιτούν τη χειροκίνητη ρύθμιση του μοντέλου  
# για παράδειγμα, η σειρά asus g71 μπορεί να χρειάζεται  
επιλογές model=g71v snd-hda-intel model=nvidia
```

Θα αποθηκεύσετε το αρχείο, θα επανεκκινήσετε το μηχάνημα και ελπίζουμε ότι ο ήχος σας θα

λειτουργήσει. Θα μπορούσατε επίσης να δοκιμάσετε μεγαλύτερη ακρίβεια, χρησιμοποιώντας *model=nvidia mcp61*, αν η πρώτη δεν λειτούργησε.

Σύνδεσμοι

- [Κατανόηση των αρχείων ρυθμίσεων του Linux](#)
- [Δικαιώματα αρχείων](#)

7.5 Runlevels

Το MX Linux εκκινείται από προεπιλογή χρησιμοποιώντας έναν τύπο διαδικασίας αρχικοποίησης ([init](#)) που ονομάζεται [sysVinit](#). Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας εκκίνησης, η [init](#) εκτελεί όλα τα σενάρια εκκίνησης σε έναν κατάλογο που καθορίζεται από το προεπιλεγμένο επίπεδο εκτέλεσης (αυτό το επίπεδο εκτέλεσης δίνεται από την καταχώρηση για το ID στο `/etc/inittab`). Το MX Linux έχει 7 runlevels (άλλες διεργασίες όπως το [systemd](#) δεν χρησιμοποιούν τα runlevels με τον ίδιο τρόπο):

Πίνακας 10: Επίπεδα εκτέλεσης στο MX Linux.

Επίπεδο εκτέλεσης	Σχόλιο
0	Σταματήστε το σύστημα
1	Λειτουργία ενός χρήστη: παρέχει μια κονσόλα root χωρίς σύνδεση. Χρήσιμο αν χάσετε τον κωδικό πρόσβασης root
2	Πολλαπλός χρήστης χωρίς δίκτυο
3	Σύνδεση στην κονσόλα, χωρίς X (δηλ. χωρίς GUI)
4	Δεν χρησιμοποιείται/προσαρμόζεται
5	Προεπιλεγμένη σύνδεση στο GUI
6	Επανεκκίνηση του συστήματος

Το MX Linux έχει ως προεπιλογή το επίπεδο εκτέλεσης 5, επομένως οποιαδήποτε σενάρια εκκίνησης έχουν οριστεί στο αρχείο ρυθμίσεων επιπέδου 5 θα εκτελούνται κατά την εκκίνηση.

Χρήση

Η κατανόηση των επιπέδων εκτέλεσης μπορεί να είναι χρήσιμη. Όταν οι χρήστες έχουν ένα πρόβλημα με τον X Window Manager, για παράδειγμα, δεν μπορούν να το διορθώσουν στο προεπιλεγμένο επίπεδο εκτέλεσης 5, επειδή το X εκτελείται σε αυτό το επίπεδο. Μπορούν όμως να φτάσουν στο επίπεδο εκτέλεσης 3 για να δουλέψουν στο πρόβλημα με έναν από τους δύο τρόπους.

- Από την επιφάνεια εργασίας: πατήστε `Ctrl-Alt-F1` για να βγείτε από το X. Για να πέσετε πραγματικά στο επίπεδο εκτέλεσης 3, γίνετε root και πληκτρολογήστε `telinit 3`. Αυτό θα σταματήσει όλες τις άλλες υπηρεσίες που εξακολουθούν να λειτουργούν στο επίπεδο εκτέλεσης 5.
- Από το μενού GRUB: πατήστε `e` (για επεξεργασία) όταν εμφανιστεί η οθόνη GRUB. Στην επόμενη οθόνη, προσθέστε ένα κενό και τον αριθμό 3 στο τέλος της γραμμής (από προεπιλογή εκεί που βρίσκεται η λέξη "quiet") που ξεκινάει με "linux" και βρίσκεται μία πάνω από τη χαμηλότερη γραμμή (η πραγματική εντολή εκκίνησης). Πατήστε το πλήκτρο F-10 για εκκίνηση.

Μόλις ο κέρσορας βρεθεί σε μια προτροπή, συνδεθείτε με το κανονικό όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασής σας. Εάν είναι απαραίτητο, μπορείτε επίσης να συνδεθείτε ως "root" και να δώσετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή. Οι χρήσιμες εντολές όταν βλέπετε την προτροπή στο επίπεδο εκτέλεσης 3 περιλαμβάνουν:

Πίνακας 11: Κοινές εντολές επιπέδου εκτέλεσης 3.

Εντολή	Σχόλιο
runlevel	Επιστρέφει τον αριθμό του επιπέδου εκτέλεσης στο οποίο βρίσκεστε.
halt	Εκτελέστε ως διαχειριστής. Κλείνει το μηχάνημα. Αν αυτό δεν λειτουργεί στο σύστημά σας, δοκιμάστε την απενεργοποίηση.
επανεκκίνηση	Εκτελέστε ως διαχειριστής. Επανεκκινεί το μηχάνημα.
<εφαρμογή>	Εκτελεί την εφαρμογή, εφόσον δεν είναι γραφική. Για παράδειγμα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή nano για να επεξεργαστείτε αρχεία κειμένου, αλλά όχι το leafpad.
Ctrl-Alt-F7	Αν χρησιμοποιήσατε το Ctrl-Alt-F1 για να εγκαταλείψετε μια τρέχουσα επιφάνεια εργασίας, αλλά δεν συνεχίσατε στο επίπεδο εκτέλεσης 3, αυτή η εντολή σας επαναφέρει στην επιφάνεια εργασίας σας.
telinit 5	Εκτελέστε ως διαχειριστής. Αν βρίσκεστε στο επίπεδο εκτέλεσης 3, πληκτρολογήστε αυτή την εντολή για να μεταβείτε στον διαχειριστή σύνδεσης lightdm.

Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Runlevel](#)
- [To Linux Information Project: Runlevel: Ορισμός Runlevel](#)

7.6 Ο πυρήνας

7.6.1 Εισαγωγή

Αυτή η ενότητα καλύπτει τις συνήθεις αλληλεπιδράσεις του χρήστη με τον πυρήνα. Συμβουλευτείτε τους συνδέσμους για άλλες, πιο τεχνικές πτυχές

7.6.2 Αναβάθμιση/Υποβάθμιση

Βασικά βήματα

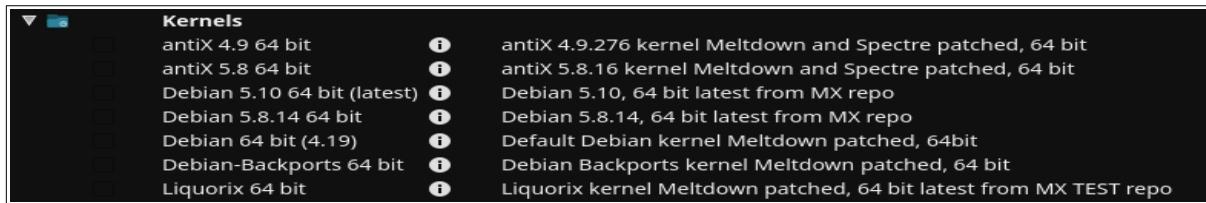
Σε αντίθεση με άλλο λογισμικό στο σύστημά σας, ο πυρήνας δεν αναβαθμίζεται αυτόματα παρά μόνο κάτω από το επίπεδο της δευτερεύουσας αναθεώρησης (που υποδεικνύεται από τον τρίτο αριθμό στο όνομα του πυρήνα). Πριν αλλάξετε τον τρέχοντα πυρήνα σας, καλό θα ήταν να θέσετε στον εαυτό σας μερικές ερωτήσεις:

- Γιατί θέλω να αναβαθμίσω τον πυρήνα; Υπάρχει κάποιο πρόγραμμα οδήγησης που χρειάζομαι για νέο υλικό, για παράδειγμα;
- Πρέπει να υποβαθμίσω τον πυρήνα; Για παράδειγμα, οι επεξεργαστές Core2 Duo τείνουν να έχουν περίεργα προβλήματα με τον προεπιλεγμένο πυρήνα MX-Linux, τα οποία επιλύονται με την αλλαγή στον προεπιλεγμένο πυρήνα Debian 4.9 (χρησιμοποιώντας το MX Package Installer).

- Γνωρίζω ότι οι περιττές αλλαγές μπορεί να επιφέρουν προβλήματα του ενός ή του άλλου είδους;

Το MX Linux παρέχει μια εύκολη μέθοδο αναβάθμισης/αναβάθμισης του προεπιλεγμένου πυρήνα: ανοίξτε το MX Package Installer και κάντε κλικ στην κατηγορία "Kernel". Εκεί θα δείτε έναν αριθμό πυρήνων που είναι διαθέσιμοι στον χρήστη. Επιλέξτε αυτόν που θέλετε να χρησιμοποιήσετε (ρωτήστε στο φόρουμ αν δεν είστε σίγουροι) και εγκαταστήστε τον.

Μόλις ελέγξετε και εγκαταστήσετε τον νέο πυρήνα, επανεκκινήστε και βεβαιωθείτε ότι ο νέος πυρήνας είναι επισημασμένος- αν όχι, κάντε κλικ στη γραμμή επιλογών και επιλέξτε αυτό που θέλετε.



Εικόνα 7-3: Επιλογές πυρήνα στο MX Package Installer για αρχιτεκτονική 64bit.

Προχωρημένο

Πολλοί χρήστες συνήθως χρησιμοποιούν το **MX Package Installer** για την αναβάθμιση του πυρήνα τους, αλλά μπορεί να γίνει και χειροκίνητα. Ακολουθεί μια βασική προσέγγιση για τη χειροκίνητη αναβάθμιση του πυρήνα Linux στο σύστημά σας.

- Πρώτον, μάθετε τι έχετε εγκαταστήσει σήμερα. Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε `inxi S`. Για παράδειγμα, ένας χρήστης της έκδοσης MX-19 64 bit μπορεί να δει κάτι τέτοιο:

Πυρήνας: 5.8.0-2-amd64 x86_64 bits

Φροντίστε να σημειώσετε το όνομα του πυρήνα από την έξοδο της εντολής αυτής.

- Δεύτερον, επιλέξτε και εγκαταστήστε έναν νέο πυρήνα. Ανοίξτε το Synaptic, κάντε αναζήτηση στο linux-image και αναζητήστε έναν υψηλότερο αριθμό πυρήνα που να ταιριάζει με την αρχιτεκτονική (π.χ. 686) και τον επεξεργαστή (π.χ. PAE) που έχετε ήδη, εκτός αν έχετε σοβαρό λόγο να τον αλλάξετε. Εγκαταστήστε αυτόν που θέλετε ή χρειάζεστε με τον συνηθισμένο τρόπο.
- Τρίτον, εγκαταστήστε το πακέτο linux-headers που ταιριάζει με τον νέο πυρήνα που επιλέξατε. Υπάρχουν δύο μέθοδοι για να το κάνετε αυτό.

- Κοιτάξτε προσεκτικά τις καταχωρήσεις του Synaptic που αρχίζουν με το linux-headers και ταιριάξτε με τον πυρήνα.
- Εναλλακτικά, μπορείτε να εγκαταστήσετε τις κεφαλίδες πιο εύκολα μετά την επανεκκίνηση στον νέο πυρήνα πληκτρολογώντας τον ακόλουθο κώδικα σε ένα τερματικό root:

```
apt-get install linux-headers-$ (uname -r)
```

Οι επικεφαλίδες θα εγκατασταθούν επίσης αν χρησιμοποιήσετε μια εντολή όπως η `m-a prepare`.

- Όταν κάνετε επανεκκίνηση, θα πρέπει να εκκινήσετε αυτόματα στον υψηλότερο διαθέσιμο πυρήνα. Αν δεν λειτουργήσει, έχετε τη δυνατότητα να επιστρέψετε σε αυτό που χρησιμοποιούσατε: κάντε επανεκκίνηση, και όταν δείτε την οθόνη GRUB επισημάνετε το

στοιχείο Advanced Options για όποιο διαμέρισμα θέλετε να εκκινήσετε, στη συνέχεια επιλέξτε τον πυρήνα και πατήστε Enter.

7.6.3 Αναβάθμιση πυρήνα και προγραμμάτων οδήγησης

Η δυναμική υποστήριξη μονάδων πυρήνα (DKMS) μεταγλωττίζει αυτόματα όλες τις μονάδες προγραμμάτων οδήγησης DKMS όταν εγκαθίσταται μια νέα έκδοση πυρήνα. Αυτό επιτρέπει σε οδηγούς και συσκευές εκτός του mainline πυρήνα να συνεχίσουν να λειτουργούν μετά από μια αναβάθμιση του πυρήνα Linux. Η εξαίρεση αφορά τους ιδιόκτητους οδηγούς γραφικών (ενότητα 3.3.2).

- Οδηγούς NVidia
 - Εάν έχουν εγκατασταθεί με το sgfxi, πρέπει να ανακατασκευαστούν με το sgfxi, βλέπε ενότητα 6.5.3.
 - Εάν η εγκατάσταση γίνει με το πρόγραμμα εγκατάστασης του προγράμματος οδήγησης MX Nvidia ή μέσω synaptic/apt-get, οι μονάδες του πυρήνα ενδέχεται να χρειαστεί να ανακατασκευαστούν. Η επανεκκίνηση του προγράμματος εγκατάστασης του προγράμματος οδήγησης MX Nvidia από το μενού θα πρέπει να προσφέρει την επανεγκατάσταση και την αναδόμηση των ενοτήτων. Αν η επανεκκίνηση κολλήσει σε μια προτροπή της κονσόλας, γίνετε root και πληκτρολογήστε "ddm-mx -i nvidia" για να επανεγκαταστήσετε και να ανακατασκευάσετε τα modules του προγράμματος οδήγησης.
- Οδηγοί Intel
 - Ενδέχεται να χρειαστεί να αναβαθμίσετε το πρόγραμμα οδήγησης, ανάλογα με τον πυρήνα που επιλέγετε ως στόχο αναβάθμισης.

7.6.4 Περισσότερες επιλογές

Υπάρχουν και άλλες εκτιμήσεις και επιλογές όσον αφορά τους πυρήνες:

- Υπάρχουν και άλλοι προ-rolled πυρήνες, όπως ο πυρήνας Liquorix, ο οποίος είναι μια έκδοση του πυρήνα Zen και προορίζεται να παρέχει καλύτερη εμπειρία χρήσης της επιφάνειας εργασίας όσον αφορά την απόκριση, ακόμη και υπό μεγάλα φορτία, όπως κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, καθώς και χαμηλή καθυστέρηση (σημαντική για την εργασία με ήχο). Το MX Linux ενημερώνει συχνά τους πυρήνες Liquorix, γι' αυτό και εγκαθίσταται πιο εύκολα μέσω του **MX Package Installer > MX Test Repo**.
- Οι διανομές (π.χ. η αδελφή διανομή της MX, η antiX) συχνά δημιουργούν τις δικές τους.
- Οι γνώστες μπορούν να μεταγλωττίζουν έναν συγκεκριμένο πυρήνα για συγκεκριμένο υλικό.

7.6.5 Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Πυρήνας του Linux](#)
- [Ανατομία του πυρήνα του Linux](#)
- [Αρχεία πυρήνα Linux](#)

- Διαδραστικός χάρτης του πυρήνα Linux

7.6.6 Πανικός του πυρήνα και ανάκαμψη

Ο πανικός του πυρήνα είναι μια σχετικά σπάνια ενέργεια που πραγματοποιείται από το σύστημα MX Linux όταν εντοπίζει ένα εσωτερικό μοιραίο σφάλμα από το οποίο δεν μπορεί να ανακάμψει με ασφάλεια. Μπορεί να προκληθεί από πολλούς διαφορετικούς παράγοντες που κυμαίνονται από προβλήματα υλικού μέχρι σφάλματα στο ίδιο το σύστημα. Όταν έχετε έναν πανικό πυρήνα, δοκιμάστε την επανεκκίνηση με το MX Linux LiveMedium, το οποίο θα ξεπεράσει προσωρινά τυχόν προβλήματα λογισμικού και ελπίζουμε ότι θα σας επιτρέψει να δείτε και να ξεφορτώσετε τα δεδομένα σας. Εάν αυτό δεν λειτουργήσει, τότε αποσυνδέστε όλο το περιττό υλικό και δοκιμάστε ξανά.

Το πρώτο σας μέλημα είναι η πρόσβαση και η ασφάλεια των δεδομένων σας. Ελπίζω να έχετε δημιουργήσει κάπου αντίγραφα ασφαλείας. Αν 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 πάτε τον σκληρό σας δίσκο σε μια επαγγελματική επιχείρηση ανάκτησης δεδομένων.

Υπάρχουν διάφορα βήματα που ίσως χρειαστεί να κάνετε για να ανακτήσετε ένα λειτουργικό σύστημα MX Linux μόλις ασφαλίσετε τα δεδομένα σας, αν και τελικά ίσως χρειαστεί να επανεγκαταστήσετε το LiveMedium. Ανάλογα με τον τύπο της βλάβης, μπορεί να γίνουν τα ακόλουθα βήματα:

1. Αφαιρέστε τα πακέτα που κατέστρεψαν το σύστημα.
2. Επανεγκαταστήστε το πρόγραμμα οδήγησης γραφικών.
3. Επανεγκαταστήστε το GRUB χρησιμοποιώντας το **MX Boot Repair**.
4. Επαναφέρετε τον κωδικό πρόσβασης 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 παραλείψετε να ρωτήσετε στο Φόρουμ αν έχετε οποιεσδήποτε ερωτήσεις σχετικά με αυτές τις διαδικασίες.

Σύνδεσμοι

- [Αρχική σελίδα της βιβλιοθήκης GNU C](#)
- [Ddrescue](#)

7.7 Οι θέσεις μας

7.7.1 Systemd

Το MX Linux συνοδεύεται από δύο συστήματα init: SysVinit (προεπιλογή) και [systemd](#). Επειδή η χρήση του "systemd" ως διαχειριστή συστημάτων και υπηρεσιών είναι αμφιλεγόμενη, θέλουμε να είμαστε σαφείς σχετικά με τη λειτουργία του στο MX Linux: **το systemd περιλαμβάνεται αλλά**

δεν είναι ενεργοποιημένο. Μπορείτε να σαρώσετε το σύστημα MX και

ανακαλύψετε αρχεία που φέρουν ονόματα *systemd** , αλλά αυτά απλά παρέχουν ένα άγκιστρο συμβατότητας/ένα σημείο εισόδου όταν χρειάζεται. Το MX Linux χρησιμοποιεί το *systemd-shim*, το οποίο εξομοιώνει τις λειτουργίες του systemd που απαιτούνται για την εκτέλεση των βοηθητικών προγραμμάτων, χωρίς να χρησιμοποιεί πραγματικά την υπηρεσία. Αυτό σημαίνει ότι το SysVinit παραμένει το προεπιλεγμένο init, ωστόσο το MX Linux μπορεί να χρησιμοποιήσει πακέτα Debian που έχουν εξαρτήσεις από το systemd, όπως το CUPS και το Network Manager. Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει επίσης στο χρήστη να διατηρεί τη δυνατότητα να επιλέξει την προτιμώμενη εκκίνηση κατά την εκκίνηση, επιλέγοντας την καταχώρηση systemd και κάνοντάς την μόνιμη με τη χρήση του MX Boot Options.

7.7.2 Μη-ελεύθερο λογισμικό

Το MX Linux είναι θεμελιωδώς προσανατολισμένο στο χρήστη, οπότε περιλαμβάνει μια ορισμένη ποσότητα μη-ελεύθερου λογισμικού για να διασφαλίσει ότι το σύστημα λειτουργεί όσο το δυνατόν περισσότερο από το κουτί. Ο χρήστης μπορεί να δει μια λίστα ανοίγοντας μια κονσόλα ή ένα τερματικό και πληκτρολογώντας:

vrms

Παραδείγματα:

- Το πρόγραμμα οδήγησης "wl" (broadcom-sta) και μη ελεύθερο υλικολογισμικό με ιδιόκτητα στοιχεία.
- Ένα ειδικό εργαλείο για την εγκατάσταση προγραμμάτων οδήγησης γραφικών της Nvidia.

Το σκεπτικό μας: είναι πολύ πιο εύκολο για τους προχωρημένους χρήστες να αφαιρέσουν αυτά τα προγράμματα οδήγησης παρά για τους απλούς χρήστες να τα εγκαταστήσουν. Και είναι ιδιαίτερα δύσκολο να εγκαταστήσετε ένα πρόγραμμα οδήγησης για μια κάρτα δικτύου χωρίς πρόσβαση στο Διαδίκτυο!

Προεπιλεγμένη λίστα για το MX-23:

Μη-ελεύθερα πακέτα εγκατεστημένα στο mx

Atmel at76c50x. amd64-microcodeProcessor firmware μικροκώδικα για CPUs AMD atmel-firmwareFirmware για τσιπ ασύρματης δικτύωσης

Broadcom STA Wireless firmware-amd-graphicsΒασικό atherosΒασικό υλικολογισμικό για ασύρματες 10Gb ασύρματο σύστημα Broadcom/Cypress 802.11 c Intel Pro Wireless 2100, 2200 και Marvell οδηγούς στο Linux kerne διάφορους οδηγούς στο Linux kerne διάφορους οδηγούς στο Linux kerne Ethernet Intelligent Ethernet (3000 ενσύρματους προσαρμογείς Realtek/wifi/BT πρόγραμμα οδήγησης ασύρματου δικτύου zd1211rw Intel nvidia-detectΕνεργαλείο ανίγνενσης GPU της NVIDIA unrarUnarchiver για αρχεία .rar (μη-ελεύθερη έκδοση) Αιτιολογία: Τροποποιήσεις προβληματικές

Πακέτα συμβολής εγκατεστημένα στο mx

b43-fwcutterutility για την εξαγωγή του firmware της Broadcom 43xx firmware-b43-installerfirmware installer για τον οδηγό b43 firmware-b43legacy-installerfirmware installer για τον οδηγό b43legacy mx-debian-firmwaremetapackage που εξαρτάται από το Debian firmware που αποστέλλεται wi virtualbox-guest-utilsx86 λύση εικονικοποίησης - βοηθητικά προγράμματα φιλοξενούμενων μη-X11 virtualbox-guest-x11x86 virtualization solution - Βοηθητικά προγράμματα X11 guest

6 πακέτα contrib, 0,3% των 1802 εγκατεστημένων πακέτων.

8 Γλωσσάριο

Οι όροι του Linux μπορεί να προκαλέσουν σύγχυση και να είναι απωθητικοί στην αρχή, οπότε αυτό το Γλωσσάρι παρέχει μια λίστα με τους όρους που χρησιμοποιούνται σε αυτό το Εγχειρίδιο για να ξεκινήσετε.

- **applet:** Ένα πρόγραμμα σχεδιασμένο να εκτελείται μέσα από μια άλλη εφαρμογή. Σε αντίθεση με μια εφαρμογή, τα applets δεν μπορούν να εκτελεστούν απευθείας από το λειτουργικό σύστημα.
- **backend:** Το backend περιλαμβάνει τα διάφορα στοιχεία ενός προγράμματος που επεξεργάζονται τα δεδομένα που εισάγει ο χρήστης μέσω του frontend. Βλέπε επίσης frontend.
- **backport:** Οι backports είναι νέα πακέτα που έχουν μεταγλωττιστεί εκ νέου για να τρέξουν σε μια διανομή που έχει κυκλοφορήσει, προκειμένου να την κρατήσουν ενημερωμένη.
- **BASH:** Το προεπιλεγμένο κέλυφος (διερμηνέας γραμμής εντολών) στα περισσότερα συστήματα Linux καθώς και στο Mac OS X, το BASH είναι ακρωνύμιο των λέξεων Bourne-again shell.
- **BitTorrent:** Μέθοδος που εφευρέθηκε από τον Bram Cohen για τη διανομή μεγάλων αρχείων χωρίς να χρειάζεται ένα άτομο να παρέχει το απαιτούμενο υλικό, τη φιλοξενία και τους πόρους εύρους ζώνης.
- **μπλοκ εκκίνησης:** MBR: Μια περιοχή ενός δίσκου εκτός του MBR που περιέχει πληροφορίες για τη φόρτωση του λειτουργικού συστήματος που απαιτείται για την εκκίνηση ενός υπολογιστή.
- **bootloader:** Πρόγραμμα που επιλέγει αρχικά ένα λειτουργικό σύστημα για φόρτωση αφού το BIOS έχει ολοκληρώσει την αρχικοποίηση του υλικού. Εξαιρετικά μικρό σε μέγεθος, η μόνη δουλειά 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.
- **αλυσοφόρτωση:** Αντί να φορτώσει 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 μια κατάτμηση του σκληρού δίσκου. Ο τομέας εκκίνησης-στόχος φορτώνεται από το δίσκο (αντικαθιστώντας τον τομέα εκκίνησης από τον οποίο φορτώθηκε ο ίδιος ο διαχειριστής εκκίνησης) και εκτελείται το νέο πρόγραμμα εκκίνησης. Εκτός από το πότε είναι απαραίτητο, όπως στην εκκίνηση των Windows από το GRUB, το πλεονέκτημα της αλυσιδωτής φόρτωσης είναι ότι κάθε λειτουργικό σύστημα στο σκληρό δίσκο -και μπορεί να υπάρχουν δεκάδες- μπορεί να είναι υπεύθυνο για την ύπαρξη των σωστών δεδομένων στο δικό του τομέα εκκίνησης. Έτσι, το GRUB που βρίσκεται στο MBR δεν χρειάζεται να ξαναγράφεται κάθε φορά που υπάρχουν αλλαγές. Το GRUB μπορεί απλά να φορτώσει αλυσιδωτά τις σχετικές πληροφορίες από τον τομέα εκκίνησης μιας δεδομένης κατάτμησης, είτε αυτή έχει αλλάξει είτε έχει παραμείνει η ίδια από την τελευταία φορά εκκίνησης.
- **κωδικός εξαπάτησης:** Μπορείτε να εισάγετε κωδικούς κατά την εκκίνηση ενός LiveMedium για να αλλάξετε τη συμπεριφορά εκκίνησης. Χρησιμοποιούνται για να περάσουν επιλογές στο λειτουργικό σύστημα MX Linux για τον καθορισμό παραμέτρων για συγκεκριμένα

περιβάλλοντα.

- **διεπαφή γραμμής εντολών (CLI):** Επίσης γνωστό ως κονσόλα, τερματικό, γραμμή εντολών, κέλυφος ή bash. Πρόκειται για μια διεπαφή κειμένου τύπου UNIX, την οποία το MS-DOS σχεδιάστηκε επίσης για να μοιάζει. Η κονσόλα root είναι μια κονσόλα στην οποία έχουν αποκτηθεί προνόμια διαχείρισης 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 έναν χρήστη λειτουργικού συστήματος.

- **εικόνα δίσκου:** Ένα αρχείο που περιέχει το πλήρες περιεχόμενο και τη δομή ενός μέσου αποθήκευσης δεδομένων ή μιας συσκευής, όπως ένας σκληρός δίσκος ή ένα DVD. Βλέπε επίσης ISO.
- **Διανομή:** Μια διανομή Linux, ή **διανομή**, είναι μια συγκεκριμένη συσκευασία του πυρήνα Linux με διάφορα πακέτα λογισμικού GNU, και διαφορετικούς υπολογιστές γραφείου 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 Ανοικτού Κώδικα, κυριολεκτικά οποιοςδήποτε στον κόσμο που έχει τη δυνατότητα μπορεί να βασιστεί ελεύθερα σε ό,τι έχει γίνει και να καινοτομήσει σε ένα νέο όραμα ενός λειτουργικού συστήματος GNU/Linux. Το MX Linux είναι μια διανομή βασισμένη στην οικογένεια Debian Linux.
- **σύστημα αρχείων:** Επίσης σύστημα αρχείων. Αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο τα αρχεία και οι φάκελοι είναι λογικά τοποθετημένα στις συσκευές αποθήκευσης ενός υπολογιστή, ώστε να μπορούν να βρεθούν από το λειτουργικό σύστημα. Μπορεί επίσης να αναφέρεται στον τύπο μορφοποίησης σε μια συσκευή αποθήκευσης, όπως οι κοινές μορφές NTFS και FAT32 των Windows ή οι μορφές ext3, ext4 ή ReiserFS του Linux, και με αυτή την έννοια αναφέρεται στη μέθοδο που χρησιμοποιείται στην πραγματικότητα για την κωδικοποίηση των δυαδικών δεδομένων στο σκληρό δίσκο, στη δισκέτα, στη μονάδα flash κ.λπ.
- **firmware.** Τα μικρά προγράμματα και οι δομές δεδομένων που ελέγχουν εσωτερικά τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα
- **ελεύθερη-ως-στην-ομιλία:** Η αγγλική λέξη "free" έχει δύο πιθανές σημασίες: 1) χωρίς κόστος και 2) χωρίς περιορισμούς. Σε μέρος της κοινότητας λογισμικού ανοικτού κώδικα, μια αναλογία που χρησιμοποιείται για να εξηγήσει τη διαφορά είναι 1) "ελεύθερο" όπως στην μπύρα έναντι 2) "ελεύθερο" όπως στην ομιλία. Η λέξη /freeware/ χρησιμοποιείται παγκοσμίως για να αναφερθεί σε λογισμικό που είναι απλώς χωρίς κόστος, ενώ η φράση /free software/ αναφέρεται χαλαρά σε λογισμικό που ονομάζεται ορθότερα λογισμικό ανοικτού κώδικα, το οποίο αδειοδοτείται με κάποιο είδος άδειας ανοικτού κώδικα.
- **frontend:** Επίσης front-end. Το frontend είναι το τμήμα ενός συστήματος λογισμικού που αλληλεπιδρά άμεσα με τον χρήστη. Βλέπε επίσης backend.
- **GPL:** GNU General Public License. Πρόκειται για μια άδεια με την οποία κυκλοφορούν πολλές εφαρμογές ανοικτού κώδικα. Ορίζει ότι μπορείτε να δείτε, να τροποποιήσετε και να αναδιανείμετε τον πηγαίο κώδικα των εφαρμογών που κυκλοφορούν βάσει αυτής, εντός ορισμένων ορίων, αλλά ότι δεν μπορείτε να διανείμετε τον εκτελέσιμο κώδικα, εκτός αν διανείμετε επίσης τον πηγαίο κώδικα σε όποιον τον ζητήσει.
- **GPT:** που χρησιμοποιείται από το εγγενές UEFI
- **Γραφική διεπαφή χρήστη (GUI):** Αυτό αναφέρεται σε μια διεπαφή προγράμματος ή λειτουργικού συστήματος που χρησιμοποιεί εικόνες (εικονίδια, παράθυρα κ.λπ.), σε αντίθεση με διεπαφές κειμένου (γραμμή εντολών).
- **home directory:** Ο /home περιέχει έναν υποκατάλογο για κάθε εγγεγραμμένο χρήστη του συστήματος. Μέσα στον κατάλογο home κάθε χρήστης έχει πλήρη δικαιώματα ανάγνωσης και εγγραφής. Περαιτέρω, τα περισσότερα από τα αρχεία ρυθμίσεων που αφορούν συγκεκριμένους χρήστες για διάφορα εγκατεστημένα προγράμματα αποθηκεύονται σε κρυφούς υποκαταλόγους μέσα στο το /home/username/ directory-as κατεβάζει το email. Άλλα κατεβασμένα αρχεία πηγαίνουν συνήθως από προεπιλογή στους υποκαταλόγους home/username/Documents ή

/home/username/Desktop.

- **IMAP**: είναι ένα πρωτόκολλο που επιτρέπει σε ένα πρόγραμμα-πελάτη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου να έχει πρόσβαση σε έναν απομακρυσμένο διακομιστή αλληλογραφίας. Υποστηρίζει τόσο on-line όσο και off-line τρόπους λειτουργίας.
- **διεπαφή**: Συχνά αναφέρεται στη σύνδεση μεταξύ ενός υπολογιστή και ενός δικτύου. Παραδείγματα ονομάτων διασύνδεσης στο MX Linux περιλαμβάνουν **WLAN** (ασύρματο) και **eth0** (βασικό ενσύρματο).
- **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 για την παράδοση εκδόσεων Linux, όπως το MX Linux, μέσω του Διαδικτύου. Βλέπε επίσης **εικόνα δίσκου**.
- **πυρήνας**: Το επίπεδο λογισμικού σε ένα λειτουργικό σύστημα που αλληλεπιδρά άμεσα με το υλικό.
- **LiveCD/DVD**: 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**: Ένα USB flash drive στο οποίο έχει φορτωθεί ένα λειτουργικό σύστημα με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να εκκινηθεί και να εκτελεστεί. Βλέπε LiveDVD.
- **διεύθυνση mac**: μια διεύθυνση υλικού που προσδιορίζει μοναδικά κάθε κόμβο (σημείο σύνδεσης) ενός δικτύου. Αποτελείται από μια συμβολοσειρά συνήθως έξι συνόλων διψήφιων ψηφίων ή χαρακτήρων, που χωρίζονται με άνω και κάτω τελεία.
- **man page**: Οι σελίδες man περιέχουν συνήθως λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τους διακόπτες, τα ορίσματα και μερικές φορές τις εσωτερικές λειτουργίες μιας εντολής. Ακόμα και τα προγράμματα GUI έχουν συχνά σελίδες man, που περιγράφουν λεπτομερώς τις διαθέσιμες επιλογές της γραμμής εντολών. Διαθέσιμες στο μενού Έναρξη πληκτρολογώντας ένα # πριν από το όνομα της σελίδας man που θέλετε στο πλαίσιο Αναζήτηση, για παράδειγμα: #pulseaudio.
- **MBR**: Master Boot Record: ο πρώτος τομέας 512 byte ενός εκκινήσιμου σκληρού δίσκου. Τα ειδικά δεδομένα που εγγράφονται στο MBR επιτρέπουν στο BIOS του υπολογιστή να μεταβιβάσει τη διαδικασία εκκίνησης σε μια κατάτμηση με εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα.
- **md5sum**: ακεραιότητα των δεδομένων ενός αρχείου. Ο κατακερματισμός MD5 (ή το άθροισμα ελέγχου) λειτουργεί ως ένα συμπαγές ψηφιακό αποτύπωμα ενός αρχείου. Είναι εξαιρετικά απίθανο δύο μη ταυτόσημα αρχεία να έχουν το ίδιο MD5 hash. Επειδή σχεδόν οποιαδήποτε αλλαγή σε ένα αρχείο θα προκαλέσει την αλλαγή του κατακερματισμού MD5, ο κατακερματισμός MD5 χρησιμοποιείται συνήθως για την επαλήθευση της ακεραιότητας των αρχείων.
- **καθρέφτη**: Επίσης καθρέφτης site. Ένα ακριβές αντίγραφο ενός άλλου ιστότοπου στο Διαδίκτυο, που χρησιμοποιείται συνήθως για την παροχή πολλαπλών πηγών των ίδιων πληροφοριών για την παροχή αξιόπιστης πρόσβασης σε μεγάλες λήψεις.
- **ενότητα**: Οι ενότητες είναι κομμάτια κώδικα που μπορούν να φορτωθούν και να αποφορτωθούν στον πυρήνα κατόπιν αιτήματος. Επεκτείνουν τη λειτουργικότητα του πυρήνα χωρίς την ανάγκη επανεκκίνησης του συστήματος.
- **mountpoint**: Η θέση στο ριζικό σύστημα αρχείων όπου μια σταθερή ή αφαιρούμενη συσκευή είναι προσαρτημένη (mounted) και προσβάσιμη ως υποκατάλογος. Όλο το υλικό του υπολογιστή πρέπει να έχει ένα σημείο προσάρτησης στο σύστημα αρχείων για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί. 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, ώστε η συσκευή σας να μην εκθέτει ολόκληρη τη συσκευή αποθήκευσης. Οι παλαιότερες συσκευές Android χρησιμοποιούσαν μαζικό αποθηκευτικό χώρο USB για τη μεταφορά αρχείων μπρος-πίσω με έναν υπολογιστή.
- **NTFS®**: Το σύστημα αρχείων νέας τεχνολογίας της Microsoft έκανε το ντεμπούτο του το

1993 στο λειτουργικό σύστημα Windows NT, το οποίο απευθυνόταν σε επιχειρηματικά δίκτυα, και με αναθεωρήσεις εισήλθε στους επιτραπέζιους υπολογιστές των χρηστών των Windows σε μεταγενέστερες εκδόσεις των Windows 2000. Είναι το τυπικό σύστημα αρχείων από την εισαγωγή των Windows XP στα τέλη του 2001. Οι άνθρωποι που προσανατολίζονται στο Unix/Linux λένε ότι σημαίνει "Nice Try File System"!

- **ανοικτού κώδικα:** Λογισμικό του οποίου ο πηγαίος κώδικας έχει διατεθεί στο κοινό με άδεια χρήσης που επιτρέπει στα άτομα να τροποποιούν και να αναδιανέμουν τον πηγαίο κώδικα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι άδειες ανοικτού κώδικα περιορίζουν τη διανομή δυαδικού εκτελέσιμου κώδικα.
- **πακέτο:** Το πακέτο είναι μια διακριτή, μη εκτελέσιμη δέσμη δεδομένων που περιλαμβάνει οδηγίες για τον διαχειριστή πακέτων σχετικά με την εγκατάσταση. Ένα πακέτο δεν περιέχει πάντα μια ενιαία εφαρμογή- μπορεί να περιέχει μόνο μέρος μιας μεγάλης εφαρμογής, πολλά μικρά βοηθητικά προγράμματα, δεδομένα γραμματοσειρών, γραφικά ή αρχεία βοήθειας.
- **διαχειριστής πακέτων:** (Synaptic ή Gdeb1) είναι μια συλλογή εργαλείων για την αυτοματοποίηση της διαδικασίας εγκατάστασης, αναβάθμισης, διαμόρφωσης και αφαίρεσης πακέτων λογισμικού.
- **Πάνελ:** Ο εξαιρετικά παραμετροποιήσιμος πίνακας του Xfce4 εμφανίζεται από προεπιλογή στην αριστερή πλευρά της οθόνης και περιέχει εικονίδια πλούγησης, ανοιχτά προγράμματα και ειδοποιήσεις συστήματος.
- **Πίνακας διαμερισμάτων:** Πίνακας διαμερισμάτων: Ο πίνακας διαμερισμάτων είναι μια αρχιτεκτονική σκληρού δίσκου που επεκτείνει το παλαιότερο σύστημα κατάτμησης MBR (Master Boot Record) χρησιμοποιώντας μοναδικά αναγνωριστικά (GUID) για να επιτρέπει την ύπαρξη περισσότερων από τις αρχικές τέσσερις κατατμήσεις.
- **εμμονή:** η δυνατότητα κατά την εκτέλεση ενός LiveUSB να διατηρούνται οι αλλαγές που έγιναν κατά τη διάρκεια μιας ζωντανής συνεδρίας.
- **λιμάνι:** Μια εικονική σύνδεση δεδομένων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τα προγράμματα για την άμεση ανταλλαγή δεδομένων, αντί να περνάει από ένα αρχείο ή άλλη θέση προσωρινής αποθήκευσης. Οι θύρες έχουν αριθμούς που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα πρωτόκολλα και εφαρμογές, όπως 80 για το HTTP, 5190 για το AIM κ.λπ.
- **εκκαθάριση:** αλλά και όλα τα αρχεία ρυθμίσεων και δεδομένων που σχετίζονται με αυτό (όχι όμως αυτά που βρίσκονται στον κεντρικό κατάλογο του χρήστη).
- **repo:** repository: Συντομευμένη μορφή του repository.
- **αποθετήριο:** Ένα αποθετήριο λογισμικού είναι μια τοποθεσία αποθήκευσης στο διαδίκτυο από την οποία μπορούν να ανακτηθούν και να εγκατασταθούν πακέτα λογισμικού μέσω ενός διαχειριστή πακέτων.
- **ρίζα:** Είναι στενά συνδεδεμένες μεταξύ τους, αλλά η διάκριση είναι σημαντικό να γίνει κατανοητή.
 - Το **ριζικό σύστημα αρχείων** είναι η βασική λογική δομή όλων των αρχείων στα οποία μπορεί να έχει πρόσβαση το λειτουργικό σύστημα, είτε πρόκειται για προγράμματα, διεργασίες, σωλήνες ή δεδομένα. Θα πρέπει να ακολουθεί το πρότυπο iεραρχίας του συστήματος αρχείων Unix, το οποίο καθορίζει πού στην iεραρχία πρέπει να εντοπίζονται όλοι οι τύποι αρχείων.
 - Ο **χρήστης root**, ο οποίος κατέχει το σύστημα αρχείων root -και έτσι έχει όλα τα απαραίτητα δικαιώματα για να κάνει οτιδήποτε σε οποιοδήποτε αρχείο. Αν και μερικές φορές είναι απαραίτητο να αναλάβετε προσωρινά τις εξουσίες του **χρήστη /root/** για να εγκαταστήσετε ή να ρυθμίσετε προγράμματα, είναι επικίνδυνο και παραβιάζει τη βασική δομή ασφαλείας του Unix/Linux να συνδεθείτε και να λειτουργήσετε ως /root/ εκτός αν είναι απολύτως απαραίτητο. Σε ένα περιβάλλον γραμμής εντολών, ένας κανονικός χρήστης μπορεί να γίνει προσωρινά root εκδίδοντας την εντολή **su** και εισάγοντας στη συνέχεια τον κωδικό πρόσβασης root.

- **runlevel:** Ένα runlevel 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 εκτέλεσης ορίζει μια διαφορετική διαμόρφωση του συστήματος και επιτρέπει την πρόσβαση σε διαφορετικό συνδυασμό διεργασιών (δηλαδή, περιπτώσεις προγραμμάτων που εκτελούνται). Βλέπε ενότητα 7.5.
- **σενάριο:** Ένα εκτελέσιμο αρχείο κειμένου, που περιέχει εντολές σε μια διερμηνευόμενη γλώσσα. Συνήθως αναφέρεται σε σενάρια BASH, τα οποία χρησιμοποιούνται εκτενώς "κάτω από την κουκούλα" του λειτουργικού συστήματος Linux, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλες γλώσσες.

- **σύνοδος:** Μια συνεδρία σύνδεσης είναι η περίοδος δραστηριότητας μεταξύ της σύνδεσης και της εξόδου ενός χρήστη από ένα σύστημα. Στο MX Linux, αυτό υποδηλώνει συνήθως τη διάρκεια ζωής μιας συγκεκριμένης "διεργασίας" του χρήστη (ο κώδικας του προγράμματος και η τρέχουσα δραστηριότητά του) που καλεί το Xfce.
- **SSD:** Ο δίσκος στερεάς κατάστασης (SSD) είναι μια μη πιπερική συσκευή αποθήκευσης που αποθηκεύει μόνιμα δεδομένα σε μνήμη flash στερεάς κατάστασης.
- **πηγαίος κώδικας:** Ο αναγνώσιμος από τον άνθρωπο κώδικας στον οποίο γράφεται το λογισμικό πριν από τη συναρμολόγηση ή τη μεταγλώττιση σε κώδικα σε γλώσσα 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 δεύτερο είναι συνήθως καλύτερο.
- **διακόπτης:** είναι ένας τροποποιητής που προστίθεται σε μια εντολή για να αλλάξει τη συμπεριφορά της. Ένα συνηθισμένο παράδειγμα είναι το **-R** (recursive), το οποίο λέει στον υπολογιστή να εκτελέσει την εντολή μέσω όλων των υποκαταλόγων.
- **symlink:** Επίσης συμβολικός σύνδεσμος και μαλακός σύνδεσμος. Ένας ειδικός τύπος αρχείου που παραπέμπει σε άλλο αρχείο ή κατάλογο και όχι σε δεδομένα. Επιτρέπει στο ίδιο αρχείο να έχει διαφορετικά ονόματα ή/και θέσεις.
- **tarball:** δημοφιλής στην πλατφόρμα Linux. Σε αντίθεση με τα αρχεία zip, όμως, τα tarball μπορούν να χρησιμοποιήσουν μία από διάφορες μορφές συμπίεσης, όπως το gzip ή το bzip2. Συνήθως καταλήγουν σε επεκτάσεις αρχείων όπως .tgz, .tar.gz ή .tar.bz2.
Πολλές μορφές αρχείων υποστηρίζονται στο MX με μια γραφική εφαρμογή που ονομάζεται Archive Manager. Συνήθως ένα αρχείο μπορεί να εξαχθεί απλά κάνοντας δεξιά κλικ πάνω του στο Thunar.
- **(U)EFI:** είναι ένα είδος υλικολογισμικού συστήματος που χρησιμοποιείται σε πρόσφατες μηχανές. Καθορίζει μια διεπαφή λογισμικού μεταξύ ενός λειτουργικού συστήματος και ενός υλικολογισμικού πλατφόρμας και αποτελεί τον διάδοχο του παλαιού BIOS.
- **Unix:** Επίσης UNIX. Το λειτουργικό σύστημα στο οποίο βασίζεται το Linux, το οποίο αναπτύχθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1960 στα Bell Labs και χρησιμοποιήθηκε κυρίως για διακομιστές και κεντρικούς υπολογιστές. Όπως και το Linux, το Unix έχει πολλές παραλλαγές.
- **UUID (καθολικά μοναδικό αναγνωριστικό).** Ένα καθολικά μοναδικό αναγνωριστικό (UUID) είναι ένας αριθμός 128 bit που ταυτοποιεί μοναδικά αντικείμενα ή δεδομένα του Διαδικτύου.
- **διαχειριστής παραθύρων:** Μεγιστοποίηση/ελαχιστοποίηση/κλείσιμο/μετακίνηση για τα παράθυρα στο περιβάλλον GUI. Μερικές φορές μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική λύση σε ένα πλήρες περιβάλλον επιφάνειας εργασίας. Στο MX Linux, ο προεπιλεγμένος διαχειριστής παραθύρων είναι το Xfce4.
- **X:** Επίσης X11, xorg. Το σύστημα παραθύρων X είναι ένα πρωτόκολλο δικτύωσης και απεικόνισης που παρέχει παραθυροποίηση σε οθόνες bitmap. Παρέχει την πρότυπη εργαλειοθήκη 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.