



# Εγχειρίδιο χρήστη MX Linux

v. 20251003

εγχειρίδιο AT mxlinux DOT org

**Ctrl-F** = Αναζήτηση σε αυτό το  
εγχειρίδιο

**Γλωσσάριο** = Ενότητα 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
1.2.3 Τα μεγάλα νέα .....	10
1.3 Ενημερωθείτε! .....	10
1.4 Υποστήριξη και EOL.....	10
Σημειώσεις για τους μεταφραστές .....	11
2 Εγκατάσταση .....	12
2.1 Απαιτήσεις συστήματος .....	12
2.1.1 Αρχιτεκτονική .....	12
2.1.2 Μνήμη (RAM) .....	12
2.1.3 Υλικό .....	12
2.2 Δημιουργία εικκινήσιμου μέσου .....	13
2.2.1 Λήψη του ISO .....	13
2.2.2 Ελέγξτε την εγκυρότητα των ISO που έχετε κατεβάσει .....	14
2.2.3 Δημιουργήστε το LiveMedium .....	15
2.3 Προεγκατάσταση .....	16
2.3.1 Προερχόμενοι από Windows.....	16
2.3.2 Υπολογιστές Apple Intel.....	18
2.3.3 Συχνές ερωτήσεις για σκληρούς δίσκους .....	18
2.4 Πρώτη ματιά.....	20
2.4.1 Εκκίνηση του LiveMedium .....	21
2.4.2 Η τυπική οθόνη έναρξης .....	22
2.4.3 UEFI .....	23
2.4.4 Οθόνη σύνδεσης .....	24
2.4.5 Διαφορετικές επιφάνειες εργασίας .....	25
2.4.6 Συμβουλές και κόλπα .....	27
2.4.7 Έξοδος .....	29
2.5 Η διαδικασία εγκατάστασης.....	31
2.5.1 Κανονική εγκατάσταση χρησιμοποιώντας ολόκληρο το δίσκο .....	32
2.5.2 Προσαρμογή της διάταξης του δίσκου .....	33
2.5.3 Αντικατάσταση υπάρχουσας εγκατάστασης .....	37
2.5.4 Ολοκλήρωση εγκατάστασης .....	40
2.6 Αντιμετώπιση προβλημάτων .....	40
2.6.1 Δεν βρέθηκε λειτουργικό σύστημα .....	40
2.6.2 Δεν είναι προσβάσιμα τα δεδομένα ή άλλο διαμέρισμα .....	41
2.6.3 Προβλήματα με το κλειδί .....	41
2.6.4 Κλείδωμα .....	42
3 Διαμόρφωση.....	43
3.1 Περιφερειακές συσκευές .....	43
3.1.1 Smartphone (Samsung, Google, LG κ.λπ.) .....	43
3.1.2 Εκτυπωτής .....	45
3.1.3 Σαρωτής .....	47
3.1.4 Κάμερα .....	47
3.1.5 Αποθήκευση .....	48
3.1.6 Συσκευές Bluetooth .....	48

3.1.7 Πεντάλ.....	50
<b>3.2 Βασικά εργαλεία MX .....</b>	<b>50</b>
3.2.1 MX Updater.....	50
3.2.2 Διαμόρφωση Bash .....	51
3.2.3 Επιλογές εκκίνησης.....	52
3.2.4 Επισκευή εκκίνησης.....	52
3.2.5 Φωτεινότητα Systray.....	5
3.2.6 Σάρωση διάσωσης Chroot .....	53
3.2.7 Επιδιόρθωση κλειδιών GPG .....	54
3.2.8 Καθαρισμός MX .....	54
3.2.9 MX Conky .....	55
3.2.10 Προγραμματιστής εργασιών .....	55
3.2.11 Δημιουργία ζωντανού USB.....	56
3.2.12 Τοπική ρύθμιση .....	56
3.2.13 Βοηθός δικτύου .....	57
3.2.14 Εγκαταστάτης προγραμμάτων οδήγησης Nvidia.....	57
3.2.15 Εγκαταστάτης πακέτων .....	57
3.2.16 Γρήγορες πληροφορίες συστήματος.....	58
3.2.17 Διαχειριστής αποθετηρίων .....	59
3.2.18 Διαμόρφωση Samba.....	59
3.2.19 Κάρτα ήχου .....	60
3.2.20 Πληκτρολόγιο συστήματος .....	60
3.2.21 Τοπική ρύθμιση .....	61
3.2.22 Ήχοι συστήματος .....	61
3.2.23 Ημερομηνία & ώρα.....	61
3.2.24 MX Tweak .....	62
3.2.25 Μορφή USB .....	63
3.2.26 Αποσύνδεση USB .....	63
3.2.27 Διαχείριση χρηστών .....	63
3.2.28 Πακέτα εγκατεστημένα από τον χρήστη.....	64
3.2.29 Εγκαταστάτης Deb .....	64
3.2.30 xdelta3 GUI.....	64
<b>3.3 Οθόνη .....</b>	<b>65</b>
3.3.1 Ανάλυση οθόνης.....	65
3.3.2 Οδηγοί γραφικών.....	66
3.3.3 Γραμματοσειρές.....	67
3.3.4 Διπλές οθόνες .....	68
3.3.5 Διαχείριση ενέργειας .....	68
3.3.6 Ρύθμιση οθόνης .....	68
3.3.7 Διακοπή οθόνης.....	69
<b>3.4 Δίκτυο .....</b>	<b>70</b>
3.4.1 Ενσύρματη πρόσβαση .....	70
3.4.2 Ασύρματη πρόσβαση .....	72
3.4.3 Κινητή ευρυζωνική σύνδεση .....	76
3.4.4 Σύνδεση .....	76
3.4.5 Βοηθητικά προγράμματα γραμμής εντολών .....	76
3.4.6 Στατικό DNS .....	77
<b>3.5 Διαχείριση αρχείων .....</b>	<b>77</b>
3.5.1 Συμβουλές και κόλπα .....	78
3.5.2 FTP .....	81
3.5.3 Κοινή χρήση αρχείων .....	82
3.5.4 Κοινή χρήση (Samba) .....	82
3.5.5 Δημιουργία κοινών αρχείων .....	83
<b>3.6 Ήχος .....</b>	<b>83</b>

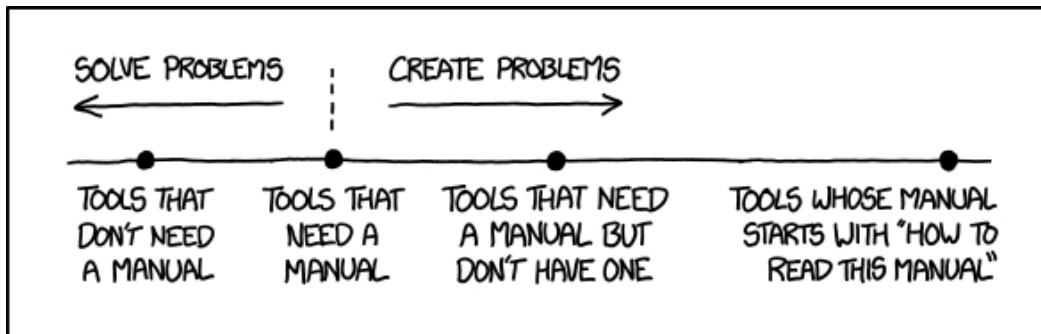
3.6.1 Ρύθμιση κάρτας ήχου.....	84
3.6.2 Ταυτόχρονη χρήση καρτών .....	84
3.6.3 Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	84
3.6.4 Διακομιστές ήχου .....	85
<b>3.7 Εντοπισμός.....</b>	<b>85</b>
3.7.1 Εγκατάσταση .....	85
3.7.2 Μετά την εγκατάσταση.....	86
3.7.3 Πρόσθετες σημειώσεις .....	88
<b>3.8 Προσαρμογή.....</b>	<b>89</b>
3.8.1 Προεπιλεγμένα θέματα.....	89
3.8.3 Πάνελ.....	91
3.8.4 Επιφάνεια εργασίας .....	93
3.8.5 Conky .....	95
3.8.6 Touchpad .....	96
3.8.7 Προσαρμογή μενού έναρξης .....	96
3.8.8 Οθόνη υποδοχής σύνδεσης.....	99
3.8.9 Bootloader .....	101
3.8.10 Ήχοι συστήματος και συμβάντων.....	101
3.8.11 Προεπιλεγμένες εφαρμογές.....	102
3.8.12 Περιορισμένοι λογαριασμοί .....	103
<b>4 Βασική χρήση.....</b>	<b>105</b>
<b>4.1 Διαδίκτυο.....</b>	<b>105</b>
4.1.1 Πρόγραμμα περιήγησης ιστού.....	105
4.1.2 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο .....	105
4.1.3 Συνομιλία .....	105
<b>4.2 Πολυμέσα.....</b>	<b>106</b>
4.2.1 Μουσική .....	106
4.2.2 Βίντεο .....	107
4.2.3 Φωτογραφίες.....	109
4.2.4 Σκριν κάστινγκ.....	110
4.2.5 Εικονογραφήσεις .....	111
<b>4.3 Γραφείο .....</b>	<b>111</b>
4.3.1 Σουίτες γραφείου .....	111
4.3.2 Οικονομικά γραφείου .....	113
4.3.3 PDF.....	114
4.3.4 Εκδόσεις για υπολογιστές.....	115
4.3.5 Παρακολούθηση χρόνου έργου .....	115
4.3.6 Βιντεοσυνάντηση και απομακρυσμένη επιφάνεια εργασίας .....	115
<b>4.4 Αρχική .....</b>	<b>115</b>
4.4.1 Οικονομικά .....	116
4.4.2 Κέντρο μέσων.....	116
4.4.3 Οργάνωση.....	116
<b>4.5 Ασφάλεια.....</b>	<b>117</b>
4.5.1 Τείχος προστασίας .....	117
4.5.2 Αντιϊός .....	118
4.5.3 AntiRootkit .....	118
4.5.4 Προστασία με κωδικό πρόσβασης.....	11
4.5.5 Πρόσβαση στο διαδίκτυο .....	118
<b>4.6 Προσβασιμότητα .....</b>	<b>119</b>
<b>4.7 Σύστημα .....</b>	<b>120</b>
4.7.1 Δικαιώματα root .....	120
4.7.2 Λήψη προδιαγραφών υλικού.....	121
4.7.3 Δημιουργία συμβολικών συνδέσμων .....	121
4.7.4 Εύρεση αρχείων και φακέλων .....	122

4.7.5 Τερματισμός προγραμμάτων που έχουν «ξεφύγει».....	123
4.7.6 Παρακολούθηση απόδοσης .....	125
4.7.7 Προγραμματίστε εργασίες .....	126
4.7.8 Διόρθωση ώρας .....	127
4.7.9 Εμφάνιση κλειδώματος πλήκτρων .....	127
<b>4.8 Καλές πρακτικές.....</b>	<b>127</b>
4.8.1 Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας .....	127
4.8.2 Συντήρηση δίσκων .....	129
4.8.3 Έλεγχος σφαλμάτων .....	130
<b>4.9 Παιχνίδια .....</b>	<b>130</b>
4.9.1 Παιχνίδια περιπέτειας και σκοποβολής.....	130
4.9.2 Παιχνίδια arcade .....	131
4.9.3 Επιτραπέζια παιχνίδια .....	13
4.9.4 Παιχνίδια καρτών .....	133
4.9.5 Διασκέδαση στον υπολογιστή .....	133
4.9.6 Παιδιά.....	134
4.9.7 Παιχνίδια τακτικής και στρατηγικής.....	135
4.9.8 Παιχνίδια για Windows .....	136
4.9.9 Υπηρεσίες παιχνιδιών.....	136
<b>4.10 Εργαλεία Google.....</b>	<b>137</b>
4.10.1 Gmail.....	137
4.10.2 Επαφές Google .....	137
4.10.3 Ημερολόγιο Google .....	137
4.10.4 Εργασίες Google .....	137
4.10.5 Google Earth .....	137
4.10.6 Google Talk.....	138
4.10.7 Google Drive .....	138
<b>4.11 Σφάλματα, προβλήματα και αιτήματα .....</b>	<b>13</b>
<b>5 Διαχείριση λογισμικού .....</b>	<b>139</b>
<b>5.1 Εισαγωγή.....</b>	<b>139</b>
5.1.1 Μέθοδοι .....	139
5.1.2 Πακέτα.....	139
<b>5.2 Αποθετήρια.....</b>	<b>140</b>
5.2.1 Τυπικά αποθετήρια .....	140
5.2.2 Αποθετήρια κοινότητας .....	141
5.2.3 Ειδικά αποθετήρια .....	141
5.2.4 Αποθετήρια ανάπτυξης .....	142
5.2.5 Καθρέφτες .....	142
<b>5.3 Διαχειριστής πακέτων Synaptic .....</b>	<b>142</b>
5.3.1 Εγκατάσταση και αφαίρεση πακέτων .....	143
5.3.2 Αναβάθμιση και υποβάθμιση λογισμικού .....	146
<b>5.4 Αντιμετώπιση προβλημάτων του Synaptic .....</b>	<b>148</b>
<b>5.5 Άλλες μέθοδοι .....</b>	<b>149</b>
5.5.1 Aptitude .....	149
5.5.2 Πακέτα Deb .....	150
5.5.3 Αυτόνομα πακέτα .....	151
5.5.4 Μέθοδοι CLI.....	152
5.5.5 Περισσότερες μέθοδοι εγκατάστασης .....	152
5.5.6 Σύνδεσμοι.....	153
<b>6 Προηγμένη χρήση.....</b>	<b>154</b>
<b>6.1 Προγράμματα Windows στο MX Linux .....</b>	<b>154</b>
6.1.1 Ανοιχτός κώδικας .....	154
6.1.2 Εμπορικά .....	155
<b>6.2 Εικονικές μηχανές .....</b>	<b>155</b>

6.2.1 Ρύθμιση VirtualBox .....	156
6.2.2 Χρήση VirtualBox.....	157
6.3 Εναλλακτικά περιβάλλοντα επιφάνειας εργασίας και διαχειριστές παραθύρων.....	158
6.4 Γραμμή εντολών .....	159
6.4.1 Πρώτα βήματα.....	160
6.4.2 Συνηθισμένες εντολές.....	161
6.5 Σενάρια.....	163
6.5.1 Ένα απλό σενάριο.....	164
6.5.2 Ειδικοί τύποι σεναρίων.....	164
6.5.3 Προεγκατεστημένα σενάρια χρήστη .....	165
6.5.4 Συμβουλές και κόλπα .....	165
6.6 Προγμένα εργαλεία MX .....	165
6.6.1 Σάρωση διάσωσης Chroot (CLI) .....	165
6.6.2 Ενημέρωση πυρήνα Live-USB (CLI) .....	166
6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot και RemasterCC) .....	166
6.6.4 SSH (Secure Shell) .....	168
6.7 Συγχρονισμός αρχείων .....	169
<b>7 Κάτω από το καπό.....</b>	<b>170</b>
7.1 Εισαγωγή.....	170
7.2 Η δομή του συστήματος αρχείων.....	170
7.2.1 Το σύστημα αρχείων του λειτουργικού συστήματος.....	170
7.2.1 Το σύστημα αρχείων του δίσκου .....	173
7.3 Δικαιώματα.....	174
7.3.1 Βασικές πληροφορίες .....	174
7.4 Αρχεία διαμόρφωσης.....	176
7.4.1 Αρχεία διαμόρφωσης χρήστη .....	176
7.4.2 Αρχεία διαμόρφωσης συστήματος .....	176
7.4.3 Παράδειγμα .....	177
7.5 Επίπεδα λειτουργίας .....	178
7.6 Ο πυρήνας .....	179
7.6.1 Εισαγωγή .....	179
7.6.2 Αναβάθμιση/Υποβάθμιση .....	179
7.6.3 Αναβάθμιση πυρήνα και προγραμμάτων οδήγησης .....	181
7.6.4 Περισσότερες επιλογές πυρήνα .....	182
7.6.5 Πανικός πυρήνα και ανάκτηση.....	182
7.7 Οι θέσεις μας .....	183
7.7.1 Μη ελεύθερο λογισμικό.....	183
<b>8 Γλωσσάριο .....</b>	<b>184</b>

# 1 Εισαγωγή

## 1.1 Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο



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

Το Εγχειρίδιο Χρήστη MX είναι το προϊόν μιας μεγάλης ομάδας εθελοντών από την κοινότητα MX Linux. Ως εκ τούτου, είναι αναπόφευκτο να περιέχει λάθη και παραλείψεις, παρόλο που έχουμε καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια για να τα ελαχιστοποιήσουμε. Στείλτε μας τα σχόλιά σας, τις διορθώσεις ή τις προτάσεις σας χρησιμοποιώντας μία από τις μεθόδους που αναφέρονται παρακάτω. Οι ενημερώσεις θα γίνονται 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 άλλους πόρους ή να δημοσιεύσει στο [MX Linux Forum](#).

Το MX Fluxbox δεν περιλαμβάνεται εδώ, επειδή διαφέρει τόσο πολύ από το Xfce και το KDE, που θα επιμήκυνε και θα περιπλέκονταν αυτό το εγχειρίδιο. Ένα ξεχωριστό έγγραφο βοήθειας περιλαμβάνεται σε κάθε εγκατάσταση του MX Fluxbox.

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

Όλο το περιεχόμενο είναι © 2025 της MX Linux Inc. και διατίθεται υπό την άδεια GPLv3. Η παραπομπή πρέπει να έχει ως εξής:

**MX Linux Community Documentation Project. 2025. Εγχειρίδιο χρήστη για το MX Linux.**

Σχόλια:

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

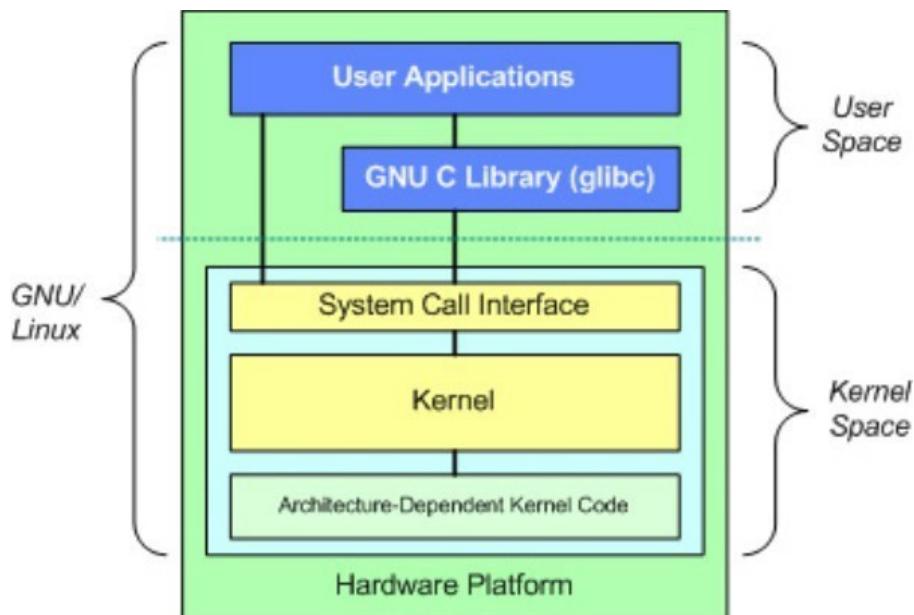
## 1.2 Σχετικά με το MX Linux

Οι χρήστες έχουν πολύ διαφορετικές απόψεις για το MX Linux - ή για οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα. Κάποιοι μπορεί να θέλουν απλώς μια συσκευή που λειτουργεί, όπως μια καφετιέρα που παράγει ένα ζεστό ρόφημα όταν το ζητήσουν. Άλλοι μπορεί να είναι περίεργοι να μάθουν πώς λειτουργεί στην πραγματικότητα, δηλαδή γιατί παίρνουν καφέ και όχι κάποια παχιά λάσπη. Αυτή η ενότητα προορίζεται για τη δεύτερη ομάδα. Η πρώτη ομάδα μπορεί να προτιμήσει να προχωρήσει στην ενότητα 1.3: «Ενημερωθείτε!».

Το MX Linux είναι μια έκδοση για επιτραπέζιους υπολογιστές που συνδυάζει τη συλλογή ελεύθερου λογισμικού [GNU](#) και τον πυρήνα Linux, τα οποία ξεκίνησαν και τα δύο στις αρχές της δεκαετίας του 1990. [To GNU/Linux](#), ή πιο απλά και συνήθως αναφερόμενο ως «Linux», είναι ένα ελεύθερο και ανοιχτού κώδικα λειτουργικό σύστημα (OS) που έχει μια μοναδική και πολύ επιτυχημένη προσέγγιση σε όλα, από τον πυρήνα έως τα εργαλεία και τη δομή αρχείων (Ενότητα 7). Παρέχεται στους χρήστες μέσω [διανομών](#) ή «distros», από τις οποίες μία από τις παλαιότερες και πιο δημοφιλείς είναι [η Debian](#), πάνω στην οποία είναι χτισμένο το MX Linux.

### 1.2.1 Linux

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



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

#### Σύστημα αρχείουν

Ένα από τα πρώτα προβλήματα με τα οποία αντιμετωπίζουν πολλοί νέοι χρήστες του Linux είναι ο τρόπος λειτουργίας του συστήματος αρχείων. Πολλοί νέοι χρήστες έχουν ψάξει μάταια να βρουν τη μονάδα δίσκου **C:\** ή **D:\** για παράδειγμα, αλλά το Linux χειρίζεται τους σκληρούς δίσκους και άλλα μέσα αποθήκευσης με διαφορετικό τρόπο από τα Windows. Αντί να έχει 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 συνδέεται με έναν κατάλογο ή υποκατάλογο του συστήματος αρχείων. Αυτό ονομάζεται «σύνδεση μονάδας δίσκου ή συσκευής». Επίσης, κάθε χρήστης έχει έναν αποκλειστικό υποκατάλογο στο `/home` και, από προεπιλογή, εκεί θα αναζητήσετε τα δικά σας αρχεία. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην Ενότητα 7.

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

### **Προσογύ**

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

1. Το MX Linux δεν είναι Windows. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, δεν υπάρχει Μητρώο ή μονάδα δίσκου **C:\** και τα περισσότερα προγράμματα οδήγησης βρίσκονται 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 εκείνα που βρίσκονται στα «Personal Package Archives» ή PPA) από την οικογένεια Ubuntu ενδέχεται να μην λειτουργούν σωστά ή ακόμη και να λείπουν.

## **1.2.2 MX Linux**

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

Βασιζόμενοι στην εξαιρετική εργασία του Linux και της κοινότητας ανοιχτού κώδικα, με το MX-25 αναπτύσσουμε το ναυαρχίδα μας [Xfce 4.20](#) ως περιβάλλον επιφάνειας εργασίας, μαζί με το KDE/Plasma 5.27. και το Fluxbox 1.3.7 ως ξεχωριστές αυτόνομες εκδόσεις. Όλα βασίζονται σε μια βάση [Debian Stable](#) (Debian 13, «Trixie»), αντλώντας επίσης από το βασικό σύστημα antiX. Οι συνεχείς αναδρομικές μεταφορές και οι εξωτερικές προσθήκες στα αποθετήριά μας χρησιμεύουν για να διατηρούν τα στοιχεία ενημερωμένα με τις εξελίξεις, όπως απαιτούν οι χρήστες.

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

## 1.2.3 Τα μεγάλα νέα

### Ξεχωριστά συστήματα Init

Το MX-25 δεν είναι πλέον σε θέση να διατίθεται με δύο συστήματα init διαθέσιμα σε μία μόνο εγκατάσταση: SysVinit (προεπιλεγμένο [systemd](#)). Από την έκδοση MX-25 και μετά, θα έχουμε ξεχωριστά ISO για κάθε σύστημα init. Τα πακέτα systemd-shim, τα οποία στο παρελθόν μας επέτρεπαν να διαθέτουμε τόσο το systemd όσο και το sysVinit σε ένα μόνο iso, δεν είναι προς το παρόν λειτουργικά με τους τελευταίους πυρήνες του Debian. Το αποτέλεσμα είναι ότι το sysVinit και το systemd δεν θα μπορούν να συνυπάρχουν στο ίδιο iso ή στην ίδια εγκατάσταση.

Για μέγιστη συμβατότητα με το οικοσύστημα Debian, οι τυπικές εκδόσεις Xfce, Fluxbox και KDE θα χρησιμοποιούν το systemd. Θα υπάρχουν επίσης εκδόσεις sysVinit των εκδόσεων Xfce και Fluxbox. Εξακολουθείτε να έχετε την επιλογή, απλά πρέπει να την κάνετε κατά τη λήψη και όχι κατά την εκκίνηση.

### Μόνο μία αρχιτεκτονική

Από την έκδοση MX-25 και μετά, το MX Linux προσφέρει μόνο αρχιτεκτονική [64 bit](#). Με το Debian να καταργεί τους πυρήνες 32 bit από τα πακέτα που συντηρεί, το MX ακολουθεί το παράδειγμά του και δεν θα παράγει επισημες εικόνες ISO 32 bit. ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: Ενότητα 2.1.1

## 1.3 Ενημερωθείτε!

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

- Οι Συχνές Ερωτήσεις παρέχουν μια γρήγορη προσανατολισμό για τους νέους χρήστες, απαντώντας στις πιο συχνές ερωτήσεις στο Φόρουμ.
- Αυτό το Εγχειρίδιο χρήστη παρέχει μια λεπτομερή εικόνα του λειτουργικού συστήματος. Λίγοι το διεβάζουν από την αρχή μέχρι το τέλος, αλλά μπορείτε να το συμβουλευτείτε γρήγορα 1) χρησιμοποιώντας την περίληψη για να μεταβείτε στο γενικό θέμα που σας ενδιαφέρει ή 2) πατώντας *Alt + F1* για να το ανοίξετε και *Ctrl + F* για να αναζητήσετε ένα συγκεκριμένο στοιχείο.
- Άλλες πηγές πληροφοριών περιλαμβάνουν το [φόρουμ](#), [το Wiki](#), τη συλλογή βίντεο στο διαδίκτυο και διάφορους λογαριασμούς κοινωνικών μέσων. Αυτές οι πηγές είναι πιο εύκολα προσβάσιμες μέσω [της αρχικής σελίδας](#).
- Ιδιαίτερα χρήσιμα είναι τα πολλά [Community How-To](#) που έχουν αναρτηθεί στο φόρουμ. Αν και δεν είναι επίσημα έγγραφα του MX, έχουν δημιουργηθεί και συνήθως ελέγχονται από τους ίδιους τους έμπειρους χρήστες του MX.

## 1.4 Υποστήριξη και EOL

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

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

- **Υλικό.** Το υλικό υποστηρίζεται στον πυρήνα, όπου συνεχίζεται η ανάπτυξη. Πολύ νέο υλικό μπορεί να μην υποστηρίζεται ακόμη και πολύ παλιό υλικό, αν και εξακολουθεί να υποστηρίζεται, μπορεί να μην είναι πλέον επαρκές για τις απαιτήσεις του επιτραπέζιου υπολογιστή και των εφαρμογών. Ωστόσο, οι περισσότεροι χρήστες θα βρουν υποστήριξη για το υλικό τους.
- **Επιφάνεια εργασίας.** Το Xfce4 είναι μια ώριμη επιφάνεια εργασίας που παραμένει υπό ανάπτυξη. Η έκδοση που διατίθεται με το MX Linux (4.20) θεωρείται σταθερή. Σημαντικές ενημερώσεις θα εφαρμόζονται καθώς θα γίνονται διαθέσιμες. Το περιβάλλον KDE/Plasma συντηρείται σε συνεχή βάση.
- **Εφαρμογές.** Οι εφαρμογές συνεχίζουν να αναπτύσσονται μετά την κυκλοφορία οποιασδήποτε έκδοσης του MX Linux, πράγμα που σημαίνει ότι οι εκδόσεις που διατίθενται θα γίνονται παλαιότερες με την πάροδο του χρόνου. Αυτό το πρόβλημα αντιμετωπίζεται μέσω ενός συνδυασμού πηγών: Debian (συμπεριλαμβανομένων των Debian Backports), μεμονωμένων προγραμματιστών (συμπεριλαμβανομένων των MX Devs) και της Ομάδας Συσκευασίας της Κοινότητας, η οποία δέχεται όσο το δυνατόν περισσότερο τα αιτήματα αναβάθμισης των χρηστών. Το MX Updater ειδοποιεί όταν είναι διαθέσιμα νέα πακέτα για λήψη.
- **Ασφάλεια.** Οι ενημερώσεις ασφαλείας από το Debian θα καλύπτουν τους χρήστες του MX Linux για έως και 5 χρόνια. Ανατρέξτε στο MX Updater για ειδοποίηση σχετικά με τη διαθεσιμότητά τους.
- **Τέλος ζωής.** Η βάση Debian προγραμματίζεται να υποστηρίζεται μέχρι τις 30 Ιουνίου 2030. Λεπτομέρειες σχετικά με την υποστήριξη και ενημερώσεις μπορείτε να βρείτε [σε αυτόν τον ιστόποτο του Debian](#).

## Σημειώσεις για τους μεταφραστές

Ορισμένες οδηγίες για όσους επιθυμούν να μεταφράσουν το Εγχειρίδιο Χρήστη:

- Τα αγγλικά κείμενα της τελευταίας έκδοσης βρίσκονται σε ένα [αποθετήριο GitHub](#). Οι διαθέσιμες μεταφράσεις αποθηκεύονται στον κατάλογο "tr".
  - Μπορείτε να εργαστείτε στο σύστημα GitHub: [κλωνοποιήστε](#) το κύριο αποθετήριο, κάντε αλλαγές και στη συνέχεια υποβάλετε ένα [αίτημα pull](#) για να το ελέγξουν για συγχώνευση με την πηγή.
  - Εναλλακτικά, μπορείτε να κατεβάσετε ό,τι σας ενδιαφέρει και να εργαστείτε τοπικά πριν ενημερώσετε ότι είναι έτοιμο είτε με ένα email στο *manual AT mxlinux DOT org* είτε με μια ανάρτηση στο Φόρουμ.
- Όσον αφορά τη σημασία, συνιστάται να ξεκινήσετε με τις ενότητες 1-3, οι οποίες παρέχουν πληροφορίες που είναι πιο σχετικές με τους νέους χρήστες. Μόλις ολοκληρωθούν, μπορούν να διανεμηθούν στους χρήστες ως μερική μετάφραση, ενώ οι επόμενες ενότητες μεταφράζονται.

## 2 Εγκατάσταση

### 2.1 Απαιτήσεις συστήματος

#### 2.1.1 Αρχιτεκτονική

Ακολουθήστε την κατάλληλη μέθοδο παρακάτω για να μάθετε αν ο υπολογιστής σας είναι ικανός να χειριστεί την αρχιτεκτονική MX-25 64-bit.

- **Linux.** Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε την εντολή ***Iscpu***, 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.

Εάν δεν είναι συμβατός, οι χρήστες 32-bit δεν θα αποκλειστούν, καθώς το MX 23 θα συνεχίσει να υποστηρίζεται μετά την κυκλοφορία του MX 25 και η υποστήριξη ασφαλείας LTS του Debian θα διαρκέσει μέχρι τον Ιούνιο του 2028. Σχεδιάζουμε επίσης να συνεχίσουμε να δημιουργούμε πακέτα 32-bit για το αποθετήριο MX 25, τα οποία ενδέχεται να επιτρέψουν τη δημιουργία ενός 32-bit «Community Respin» εάν γίνει διαθέσιμος ένας πυρήνας.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** η αδελφή διανομή μας antiX σχεδιάζει επί του παρόντος να συνεχίσει να παρέχει ένα επίσημο ISO 32 bit.

#### 2.1.2 Μνήμη (RAM)

- Linux. Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε την εντολή ***free -h*** και δείτε τον αριθμό στη στήλη Total.
- Windows. Ανοίξτε το παράθυρο System χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε μέθοδο συνιστάται για την έκδοση που χρησιμοποιείτε και αναζητήστε την καταχώριση «Installed memory (RAM)».
- Apple. Κάντε κλικ στην καταχώριση «Σχετικά με αυτό το Mac» στο μενού Apple στο Mac OS X και αναζητήστε τις πληροφορίες RAM.

#### 2.1.3 Υλικό

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

#### Ελάχιστα

- Μια μονάδα CD/DVD (και BIOS με δυνατότητα εκκίνησης από αυτή τη μονάδα) ή ένα live USB (και BIOS με δυνατότητα εκκίνησης από USB).
- Έναν σύγχρονο επεξεργαστή i686 Intel ή AMD, γνωστό και ως CPU.
- 1 GB μνήμης RAM.
- 6 GB ελεύθερου χώρου στο σκληρό δίσκο.
- Για χρήση ως Live USB, 4 GB ελεύθερου χώρου.

## Συνιστάται

- Μια μονάδα CD/DVD (και BIOS με δυνατότητα εκκίνησης από αυτή τη μονάδα) ή ένα Live USB (και BIOS με δυνατότητα εκκίνησης από USB).
- Ένας σύγχρονος επεξεργαστής i686 Intel ή AMD.
- 2 GB μνήμης RAM ή περισσότερο.
- Τουλάχιστον 20 GB ελεύθερου χώρου στο σκληρό δίσκο.
- Κάρτα γραφικών με δυνατότητα 3D για υποστήριξη 3D επιφάνειας εργασίας.
- Μια κάρτα ήχου συμβατή με SoundBlaster, AC97 ή HDA.
- Για χρήση ως LiveUSB, 8 GB ελεύθερου χώρου εάν χρησιμοποιείτε persistence.

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

## 2.2 Δημιουργία εκκινήσιμου μέσου

### 2.2.1 Λήψη του ISO

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

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



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

### Αγορά

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

## Λήψη

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

- **Άμεση.** Οι άμεσες λήψεις είναι διαθέσιμες από το Direct Repo ή από τους Mirrors μας. Αποθηκεύστε το ISO στον σκληρό σας δίσκο. Εάν η μία πηγή φαίνεται αργή, δοκιμάστε την άλλη. Διαθέσιμο τόσο για την αρχική έκδοση όσο και για τη μηνιαία ενημέρωση.
- **Torrent.** Η κοινή χρήση αρχείων [BitTorrent](#) παρέχει ένα πρωτόκολλο διαδικτύου για την αποτελεσματική μαζική μεταφορά δεδομένων. Αποκεντρώνει τη μεταφορά με τέτοιο τρόπο ώστε να αξιοποιεί τις καλές συνδέσεις εύρους ζώνης και να ελαχιστοποιεί την επιβάρυνση των συνδέσεων χαμηλού εύρους ζώνης. Ένα επιπλέον 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 MX Linux Torrent διατηρεί ένα σμήνος BitTorrent με το τελευταίο MX Linux ISO (**μόνο την αρχική έκδοση**), το οποίο καταχωρείται στο archive.org το αργότερο 24 ώρες μετά την επίσημη κυκλοφορία του. Οι σύνδεσμοι για τα torrents θα βρίσκονται [στη σελίδα Λήψη](#).

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

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

### 2.2.2 Ελέγξτε την εγκυρότητα των ISO που έχετε κατεβάσει

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

#### md5sum

Κάθε ISO συνοδεύεται από ένα αντίστοιχο αρχείο md5sum στην πηγή και θα πρέπει να ελέγξετε το **md5sum** του σε σχέση με το επίσημο. Θα είναι πανομοιότυπο με το επίσημο md5sum εάν το αντίγραφό σας είναι αυθεντικό. Τα παρακάτω βήματα θα σας επιτρέψουν να επαληθεύσετε την ακεραιότητα του ISO που κατεβάσατε σε οποιαδήποτε πλατφόρμα λειτουργικού συστήματος.

- **Windows**

Οι χρήστες μπορούν να το ελέγξουν πιο εύκολα με το πρόγραμμα [Rufus](#) bootable USB maker. Επίσης, υπάρχει διαθέσιμο προς λήψη και δωρεάν χρήση ένα εργαλείο που ονομάζεται [WinMD5FREE](#).

- **Linux**

Στο MX Linux, μεταβείτε στο φάκελο όπου έχετε κατεβάσει το ISO και το αρχείο md5sum. Κάντε δεξί κλικ στο αρχείο md5sum > Ελέγξτε την ακεραιότητα των δεδομένων. Θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου με την ένδειξη «<όνομα ISO>: OK» εάν οι αριθμοί είναι πανομοιότυποι. Μπορείτε επίσης να κάνετε δεξί κλικ στο ISO > Υπολογίστε το md5sum και συγκρίνετε το με άλλη πηγή.

Σε περιπτώσεις όπου αυτή η επιλογή δεν είναι διαθέσιμη, ανοίξτε ένα τερματικό στη θέση όπου κατεβάσατε το ISO (οι διαχειριστές αρχείων Linux έχουν συνήθως μια επιλογή Άνοιγμα τερματικού εδώ) και, στη συνέχεια, πληκτρολογήστε:

```
md5sum filename.iso
```

Φροντίστε να αντικαταστήσετε το «filename» με το πραγματικό όνομα του αρχείου (πληκτρολογήστε τα πρώτα δύο γράμματα και πατήστε Tab για να συμπληρωθεί αυτόματα). Συγκρίνετε τον αριθμό που προκύπτει από αυτόν τον υπολογισμό με το αρχείο md5sum που κατεβάσατε από την επίσημη ιστοσελίδα. Εάν είναι πανομοιότυπα, το αντίγραφό σας είναι πανομοιότυπο με την επίσημη έκδοση.

- **Mac**

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

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

Φροντίστε να αντικαταστήσετε το filename με το πραγματικό όνομα αρχείου.

### **sha256sum**

Αυξημένη ασφάλεια παρέχεται από [τα sha256 και sha512](#) ξεκινώντας από το MX-19. Κατεβάστε το αρχείο για να ελέγξετε την ακεραιότητα του ISO.

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

```
shasum -a 256 /διαδρομή/προς/αρχείο
```

### **Υπογραφή GPG**

Τα αρχεία ISO του MX Linux που θα κατεβάσετε έχουν υπογραφέι από τους προγραμματιστές τους. Αυτή η μέθοδος ασφαλείας επιτρέπει στον χρήστη να είναι σίγουρος ότι το ISO είναι αυτό που λέει ότι είναι: ένα επίσημο ISO από τον προγραμματιστή. Λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με τον τρόπο εκτέλεσης αυτού του ελέγχου ασφαλείας μπορείτε να βρείτε στο [MX/antiX Technical Wiki](#).

## **2.2.3 Δημιουργία του LiveMedium**

### **USB**

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

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

```
$ 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 2-1: παράδειγμα εξόδου της εντολής lsblk (δύο σκληροί δίσκοι με δύο διαμερίσματα ο καθένας).**

## DVD

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

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

## 2.3 Προεγκατάσταση

### 2.3.1 Προερχόμενοι από Windows

Εάν πρόκειται να εγκαταστήσετε το MX Linux ως αντικατάσταση του Microsoft Windows®, είναι καλή ιδέα να ενοποιήσετε και να δημιουργήσετε αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων και των άλλων δεδομένων που είναι αποθηκευμένα στο Windows. Ακόμα και αν σκοπεύετε να κάνετε διπλή εκκίνηση, θα πρέπει να δημιουργήσετε ένα 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 ή μουσική:

- Συνήθως, τα περισσότερα από αυτά βρίσκονται στο φάκελο «Τα έγγραφά μου».
- Αναζητήστε στο 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 εκτελέσουν έγγραφα των Windows.
- Αφού εντοπίσετε όλα αυτά τα αρχεία, εγγράψτε τα σε CD ή DVD ή αντιγράψτε τα σε μια εξωτερική συσκευή, όπως ένα USB stick.

#### Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας για email, ημερολόγιο και στοιχεία επαφών

Ανάλογα με το πρόγραμμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή ημερολογίου που χρησιμοποιείτε, τα δεδομένα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και ημερολογίου ενδέχεται να μην αποθηκεύονται σε προφανή θέση ή με προφανές όνομα αρχείου. Οι περισσότερες εφαρμογές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή προγραμματισμού (όπως το Microsoft Outlook) μπορούν να εξάγουν αυτά τα δεδομένα σε μία ή περισσότερες μορφές αρχείων. Συμβουλευτείτε την τεκμηρίωση βοήθειας της εφαρμογής σας για να μάθετε πώς να εξάγετε τα δεδομένα.

- Δεδομένα email: Η ασφαλέστερη μορφή για τα email είναι το απλό κείμενο, καθώς τα περισσότερα προγράμματα email υποστηρίζουν αυτή τη λειτουργία. **Φροντίστε να συμπιέσετε το αρχείο** για να διασφαλίσετε ότι διατηρούνται όλα τα χαρακτηριστικά του αρχείου. Εάν χρησιμοποιείτε το Outlook Express, τα email σας αποθηκεύονται σε αρχείο .dbx ή .mbx, τα οποία μπορούν να εισαχθούν στο Thunderbird (εάν είναι εγκατεστημένο) στο MX Linux. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναζήτησης των Windows για να εντοπίσετε αυτό το αρχείο και να το αντιγράψετε στο αντίγραφο ασφαλείας σας. Τα μηνύματα του Outlook πρέπει να εισαχθούν πρώτα στο Outlook Express πριν εξαχθούν για χρήση στο MX Linux.
- Δεδομένα ημερολογίου: εξαγάγετε τα δεδομένα του ημερολογίου σας σε μορφή iCalendar ή vCalendar εάν θέλετε να τα χρησιμοποιήσετε στο MX Linux.
- Δεδομένα επαφών: οι πιο διαδεδομένες μορφές είναι CSV (τιμές διαχωρισμένες 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 σημειώσετε διάφορες πληροφορίες λογαριασμών που ενδέχεται να έχετε αποθηκεύσει στον υπολογιστή σας. Τα δεδομένα αυτόματης σύνδεσης για ιστότοπους ή υπηρεσίες όπως ο ISP σας θα πρέπει να εισαχθούν ξανά, οπότε φροντίστε να αποθηκεύσετε εκτός δίσκου τις πληροφορίες που χρειάζεστε για να αποκτήσετε ξανά πρόσβαση σε αυτές τις υπηρεσίες. Παραδείγματα περιλαμβάνουν:

- Πληροφορίες σύνδεσης ISP: Θα χρειαστείτε τουλάχιστον το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης για τον πάροχο υπηρεσιών διαδικτύου σας, καθώς και τον αριθμό τηλεφώνου για σύνδεση, εάν χρησιμοποιείτε dial-up ή ISDN. Άλλες λεπτομέρειες μπορεί να περιλαμβάνουν έναν αριθμό εξερχόμενης κλήσης, τον τύπο κλήσης (παλμικό ή τονικό) και τον τύπο ελέγχου ταυτότητας (για dial-up). Διεύθυνση IP και μάσκα υποδικτύου, διακομιστής DNS, διεύθυνση IP πύλης, διακομιστής DHCP, VPI/VCI, MTU, τύπος ενθυλάκωσης ή ρυθμίσεις DHCP (για διάφορες μορφές ευρυζωνικής σύνδεσης). Αν δεν είστε σίγουροι για το τι χρειάζεστε, συμβουλευτείτε τον ISP σας.
- Ασύρματο δίκτυο: Θα χρειαστείτε τον κωδικό πρόσβασης ή τη φράση πρόσβασης και το όνομα του δικτύου.
- Κωδικοί πρόσβασης ιστού: Θα χρειαστείτε τους κωδικούς πρόσβασης σε διάφορα φόρουμ ιστού, ηλεκτρονικά καταστήματα ή άλλους ασφαλείς ιστότοπους.
- Στοιχεία λογαριασμού email: Θα χρειαστείτε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασής σας, καθώς και τις διευθύνσεις ή τις URL των διακομιστών αλληλογραφίας. Ενδέχεται επίσης να χρειαστείτε τον τύπο ελέγχου ταυτότητας. Αυτές οι πληροφορίες θα πρέπει να είναι διαθέσιμες από το παράθυρο διαλόγου Ρυθμίσεις λογαριασμού του προγράμματος email που χρησιμοποιείτε.
- Άμεση ανταλλαγή μηνυμάτων: Το όνομα χρήστη και ο κωδικός πρόσβασης για τους λογαριασμούς IM, η λίστα φίλων και οι πληροφορίες σύνδεσης με τον διακομιστή, εάν είναι απαραίτητο.
- Άλλα: Εάν διαθέτετε σύνδεση VPN (π.χ. με το γραφείο σας), διακομιστή μεσολάβησης ή άλλη διαμορφωμένη υπηρεσία δικτύου, βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε ποιες πληροφορίες είναι απαραίτητες για την επαναδιαμόρφωσή της, σε περίπτωση που χρειαστεί.

## **Αγαπημένα του προγράμματος περιήγησης**

Τα αγαπημένα του προγράμματος περιήγησης ιστού (σελιδοδείκτες) συχνά παραβλέπονται κατά τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και συνήθως δεν αποθηκεύονται σε εμφανές 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 την ενότητα σελιδοδεικτών στο πρόγραμμα περιήγησης που χρησιμοποιείτε για συγκεκριμένες ενημερωμένες οδηγίες.

## **Άδειες χρήσης λογισμικού**

Πολλά ιδιόκτητα προγράμματα για Windows δεν μπορούν να εγκατασταθούν χωρίς κλειδί άδειας χρήσης ή κλειδί CD. Εκτός αν έχετε αποφασίσει να καταργήσετε μόνιμα τα Windows, βεβαιωθείτε ότι διαθέτετε κλειδί άδειας χρήσης για κάθε πρόγραμμα που το απαιτεί. Εάν αποφασίσετε να επανεγκαταστήσετε τα Windows (ή εάν η ρύθμιση διπλής εκκίνησης δεν λειτουργήσει σωστά), δεν θα μπορείτε να επανεγκαταστήσετε αυτά τα προγράμματα χωρίς το κλειδί.

Εάν δεν μπορείτε να βρείτε την έντυπη άδεια που συνοδεύει το προϊόν σας, μπορείτε να την εντοπίσετε στο μητρώο των Windows ή να χρησιμοποιήσετε ένα πρόγραμμα εύρεσης κλειδών όπως [to ProduKey](#). Εάν όλα τα άλλα αποτύχουν, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή του υπολογιστή για βοήθεια.

## **Εκτέλεση προγραμμάτων των Windows**

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

## 2.3.2 Υπολογιστές Apple Intel

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

### Σύνδεσμοι

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

## 2.3.3 Συχνές ερωτήσεις για σκληρούς δίσκους

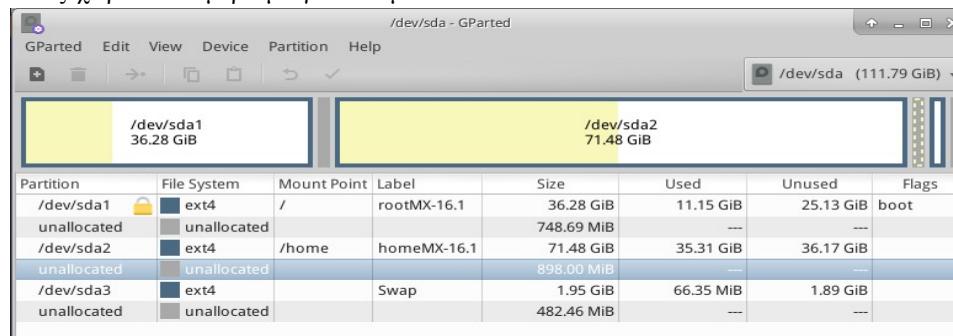
### Πού πρέπει να εγκαταστήσω το MX Linux;

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

- Σε ολόκληρο τον σκληρό δίσκο.
- Υπάρχοντα διαμερίσματα στον σκληρό δίσκο.
- Νέο διαμέρισμα σε σκληρό δίσκο.

Μπορείτε απλά να επιλέξετε ένα από τα δύο πρώτα κατά την εγκατάσταση, αλλά το τρίτο απαιτεί τη δημιουργία ενός νέου διαμερίσματος. Μπορείτε να το κάνετε αυτό κατά την εγκατάσταση, αλλά συνιστάται να το κάνετε πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση. Στο MX Linux, συνήθως θα χρησιμοποιείτε **το Gparted** (Xfce/Fluxbox) ή **το KDE Partition Manager** (KDE) για να δημιουργήσετε και να διαχειριστείτε γραφικά τα διαμερίσματα.

Μια παραδοσιακή μορφή εγκατάστασης για Linux έχει πολλά διαμερίσματα, ένα για κάθε root, home και Swap, όπως στην παρακάτω εικόνα, και θα πρέπει να ξεκινήσετε με αυτό αν είστε νέοι στο Linux. Μπορεί επίσης να χρειαστείτε ένα διαμέρισμα ESP με μορφοποίηση fat-32 για μηχανήματα με δυνατότητα UEFI. Είναι δυνατές και άλλες διαρρυθμίσεις διαμερισμάτων, για παράδειγμα ορισμένοι έμπειροι χρήστες συνδυάζουν root και home, με ένα ξεχωριστό διαμέρισμα για δεδομένα.



Εικόνα 2-2: Το GParted εμφανίζει τρία διαμερίσματα.

### Τι είναι ο πίνακας κατατμήσεων δίσκου;

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

**ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ:** [Εγχειρίδιο GParted](#)

## Διαμέρισμα εκκίνησης BIOS

### Πίνακας διαμερισμάτων GUID (GPT)



[Δημιουργία νέου διαμερίσματος με το GParted](#)



[Διαμέριση συστήματος πολλαπλής εκκίνησης](#)

### **Πώς μπορώ να επεξεργαστώ διαμερίσματα;**

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

**ΒΟΗΘΕΙΑ:** [Δίσκοι Gnome](#)

### **Τι είναι αυτά τα άλλα διαμερίσματα στην εγκατάσταση των Windows;**

Οι πρόσφατοι οικιακοί υπολογιστές με Windows πωλούνται με ένα διαμέρισμα διαγνωστικών και ένα διαμέρισμα επαναφοράς, εκτός από αυτό που περιέχει την εγκατάσταση του λειτουργικού συστήματος. Εάν δείτε πολλά διαμερίσματα στο GParted που δεν γνωρίζατε, πιθανότατα είναι αυτά και πρέπει να τα αφήσετε ως έχουν.

### **Πρέπει να δημιουργήσω ξεχωριστό Home;**

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

### **Πόσο μεγάλο πρέπει να είναι το / (root);**

- (Στο Linux, το σύμβολο «/» υποδηλώνει το root partition.) Το μέγεθος της εγκατάστασης είναι λίγο μικρότερο από 12 GB, οπότε συνιστούμε τουλάχιστον 16 GB για να είναι δυνατές οι βασικές λειτουργίες.
- Αυτό το ελάχιστο μέγεθος δεν θα σας επιτρέψει να εγκαταστήσετε πολλά προγράμματα και μπορεί να προκαλέσει δυσκολίες στην εκτέλεση αναβαθμίσεων, στο VirtualBox κ.λπ. Επομένως, το συνιστώμενο μέγεθος για κανονική χρήση είναι 25 GB.
- Εάν έχετε το Home (/home) σας τοποθετημένο μέσα στον ριζικό κατάλογο (/) και αποθηκεύετε πολλά μεγάλα αρχεία, τότε θα χρειαστείτε ένα μεγαλύτερο root partition.
- Οι παίκτες που παίζουν μεγάλα παιχνίδια (π.χ. Wesnoth) πρέπει να λάβουν υπόψη ότι θα χρειαστούν ένα μεγαλύτερο root partition από το συνηθισμένο για δεδομένα, εικόνες, αρχεία ήχου. Μια εναλλακτική λύση είναι να χρησιμοποιήσετε έναν ξεχωριστό δίσκο δεδομένων.

### **Χρειάζεται να δημιουργήσω χώρο SWAP;**

Το SWAP είναι χώρος στο δίσκο που χρησιμοποιείται για την εικονική μνήμη. Είναι παρόμοιο με το αρχείο «Page» που χρησιμοποιεί το Windows για την εικονική μνήμη. Από προεπιλογή, το MX Installer θα δημιουργήσει ένα αρχείο swap για εσάς (βλ. Ενότητα 2.5.1). Εάν σκοπεύετε να θέσετε το σύστημα σε κατάσταση αδρανοποίησης (και όχι απλώς σε αναστολή), ακολουθούν οι συστάσεις για το μέγεθος του χώρου swap:

- Για λιγότερο από 1 GB φυσικής μνήμης (RAM), ο χώρος swap πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με την ποσότητα της RAM και το πολύ διπλάσιος από την ποσότητα της RAM, ανάλογα με τον διαθέσιμο χώρο στο σκληρό δίσκο για το σύστημα.

- Για συστήματα με μεγαλύτερες ποσότητες φυσικής μνήμης RAM, ο χώρος ανταλλαγής πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με το μέγεθος της μνήμης.
- Τεχνικά, ένα σύστημα Linux μπορεί να λειτουργήσει χωρίς swap, αν και ενδέχεται να προκύψουν κάποια προβλήματα απόδοσης, σφάλματα και διακοπές λειτουργίας προγραμμάτων, ακόμη και σε συστήματα με μεγάλες ποσότητες φυσικής μνήμης RAM.

### **Τι σημαίνουν ονόματα όπως «`sda`» και «`nvme`»;**

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

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

## **2.4 Πρώτη ματιά**

### **Σύνδεση στο Live Medium**

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

- Κανονικός χρήστης
  - όνομα: demo
  - κωδικός πρόσβασης: demo
- Σούπερ χρήστης (διαχειριστής)
  - όνομα: root
  - κωδικός πρόσβασης: root

## 2.4.1 Εκκίνηση του LiveMedium

### Live CD/DVD

Απλά τοποθετήστε το DVD στο δίσκο και επανεκκινήστε.

### Live USB

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

- Για την εκκίνηση με τη μονάδα USB, πολλοί υπολογιστές διαθέτουν ειδικά πλήκτρα που μπορείτε να πατήσετε κατά την εκκίνηση για να επιλέξετε τη συγκεκριμένη συσκευή. Τα τυπικά πλήκτρα του μενού εκκίνησης συσκευής (μία φορά) είναι το Esc, ένα από τα πλήκτρα λειτουργίας, F12, F9, F2, Return ή το πλήκτρο Shift. Κοιτάξτε προσεκτικά την πρώτη οθόνη που εμφανίζεται κατά την επανεκκίνηση για να βρείτε το σωστό πλήκτρο.
- Εναλλακτικά, ίσως 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 (ή μετακινηθείτε με το βέλος) στην καρτέλα Εκκίνησης.
  - Εντοπίστε και επισημάνετε τη συσκευή USB (συνήθως, USB HDD) και, στη συνέχεια, μετακινήστε την στην κορυφή της λίστας (ή πατήστε Enter, εάν το σύστημά σας είναι ρυθμισμένο για αυτό). Αποθηκεύστε και βγείτε.
  - Εάν δεν είστε σίγουροι ή δεν αισθάνεστε άνετα με την αλλαγή του BIOS, ζητήστε βοήθεια στα φόρουμ.
- Σε παλαιότερους υπολογιστές χωρίς υποστήριξη USB στο BIOS, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το [Plop Linux LiveCD](#), το οποίο θα φορτώσει τα προγράμματα οδήγησης USB και θα σας παρουσιάσει ένα μενού. Ανατρέξτε στον ιστότοπο για λεπτομέρειες.
- Μόλις το σύστημά σας ρυθμιστεί να αναγνωρίζει τη μονάδα USB κατά τη διαδικασία εκκίνησης, απλώς συνδέστε τη μονάδα και επανεκκινήστε τον υπολογιστή.

### UEFI



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

Εάν ο υπολογιστής έχει ήδη εγκατεστημένο το Windows 8 ή νεότερη έκδοση, τότε πρέπει να ληφθούν ειδικά μέτρα για την αντιμετώπιση της παρουσίας [\(U\)EFI](#) και Secure Boot. Οι περισσότεροι χρήστες καλούνται να απενεργοποιήσουν το Secure Boot εισάγοντας το BIOS καθώς ο υπολογιστής αρχίζει να εκκινείται. Δυστυχώς, η ακριβής διαδικασία μετά από αυτό ποικίλει ανάλογα με τον κατασκευαστή:

*Παρά το γεγονός ότι οι προδιαγραφές UEFI απαιτούν την πλήρη υποστήριξη των πινάκων κατατμήσεων MBR, ορισμένες εφαρμογές υλικολογισμικού UEFI μεταβαίνουν αμέσως στην εκκίνηση CSM με βάση το BIOS, ανάλογα με τον τύπο των πινάκων κατατμήσεων του δίσκου εκκίνησης, εμποδίζοντας αποτελεσματικά την εκκίνηση UEFI από κατατμήσεις συστήματος EFI σε δίσκους με κατατμήσεις MBR. (Wikipedia, «Unified Extensible Firmware Interface», ανακτήθηκε στις 10/12/19)*

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

## **Η μαύρη οθόνη**

Περιστασιακά, μπορεί να συμβεί να δείτε μια κενή μαύρη οθόνη με έναν δρομέα που αναβοσβήνει στη γωνία. Αυτό σημαίνει ότι δεν ξεκίνησε το X, το σύστημα παραθύρων που χρησιμοποιεί το Linux, και συνήθως οφείλεται σε προβλήματα με τον οδηγό γραφικών που χρησιμοποιείται.

**Λύση:** επανεκκινήστε και επιλέξτε τις επιλογές εκκίνησης Safe Video ή Failsafe στο μενού. Λεπτομέρειες σχετικά με αυτούς τους κωδικούς εκκίνησης θα βρείτε [στο MX Linux Wiki](#). Βλ. ενότητα 3.3.2.

## **2.4.2 Η τυπική οθόνη έναρξης**

*Eικόνα 2-3: Οθόνη εκκίνησης LiveMedium του x64 ISO.*

Όταν εκκινήσει το LiveMedium, θα εμφανιστεί μια οθόνη παρόμοια με την παραπάνω Εικόνα. Η οθόνη που έχει εγκατασταθεί είναι αρκετά διαφορετική. Μπορεί επίσης να εμφανιστούν προσαρμοσμένες καταχωρήσεις στο κύριο μενού.

### **Εισαγωγές στο κύριο μενού**

*Πίνακας 1: Εισαγωγές μενού στην εκκίνηση Live*

Είσοδος	Σχόλιο
MX-XX.XX (<ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ>)	Αυτή η επιλογή είναι προεπιλεγμένη και αποτελεί τον τυπικό τρόπο με τον οποίο οι περισσότεροι χρήστες εκκινούν το σύστημα Live. Απλά πατήστε Return για να εκκινήσετε το σύστημα.
Εκκίνηση από σκληρό δίσκο	Εκκινεί ότι είναι εγκατεστημένο στον σκληρό δίσκο του συστήματος.
Δοκιμή μνήμης	Εκτελεί μια δοκιμή για να ελέγξει τη μνήμη RAM. Εάν η δοκιμή περάσει, τότε μπορεί να υπάρχει ακόμα κάποιο πρόβλημα υλικού ή ακόμα και πρόβλημα με τη μνήμη RAM, αλλά εάν η δοκιμή αποτύχει, τότε ξέρετε ότι κάτι δεν πάει καλά.

Στην κάτω σειρά της οθόνης εμφανίζονται μια σειρά κάθετων επιλογών, κάτω από τις οποίες υπάρχει μια σειρά οριζόντιων επιλογών. **Πατήστε F1 όταν βλέπετε αυτή την οθόνη για λεπτομέρειες.**

### **Επιλογές**

- F2 Γλώσσα.** Ορίστε τη γλώσσα για το bootloader και το σύστημα MX. Αυτή θα μεταφερθεί αυτόματα στον σκληρό δίσκο κατά την εγκατάσταση.
- F3 Ζώνη ώρας.** Ορίστε τη ζώνη ώρας για το σύστημα. Αυτή θα μεταφερθεί αυτόματα στον σκληρό δίσκο κατά την εγκατάσταση.
- F4 Επιλογές.** Επιλογές για τον έλεγχο και την εκκίνηση του συστήματος Live. Οι περισσότερες από αυτές τις επιλογές δεν μεταφέρονται στον σκληρό δίσκο κατά την εγκατάσταση.
- F5 Διατήρηση.** Επιλογές για τη διατήρηση των αλλαγών στο LiveUSB όταν κλείνει ο υπολογιστής.
- F6 Ασφαλείς/Ασφαλείς επιλογές βίντεο.** Επιλογές για μηχανήματα που δεν εκκινούν στο X από προεπιλογή.
- F7 Κονσόλα.** Ρυθμίστε την ανάλυση των εικονικών κονσολών. Μπορεί να έρθει σε σύγκρουση με το Kernel Mode Setting. Μπορεί να είναι χρήσιμο αν εκκινείτε σε Command Line Install ή αν προσπαθείτε να εντοπίσετε σφάλματα στην αρχική διαδικασία εκκίνησης. Αυτή η επιλογή θα μεταφερθεί κατά την εγκατάσταση.

Άλλοι κωδικοί για το LiveUSB μπορούν να βρεθούν στο [MX/antiX Wiki](#). Οι κωδικοί για την εκκίνηση ενός εγκατεστημένου συστήματος είναι διαφορετικοί και μπορούν να βρεθούν στην ίδια θέση.

**ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ:** [Διαδικασία εκκίνησης Linux](#)

## 2.4.3 UEFI

### Σημείωση σχετικά με το Secure Boot

Από την έκδοση MX 25, το Secure Boot υποστηρίζεται τόσο για εκκίνηση live όσο και για εγκατεστημένα συστήματα, αρκεί ο χρήστης να χρησιμοποιεί τον τυπικό πυρήνα **Debian**, 6.12.XX για τη σειρά MX 25 / Debian 13. Αυτά απαιτούνται επειδή χρησιμοποιούμε bootloaders UEFI υπογεγραμμένα από το Debian.

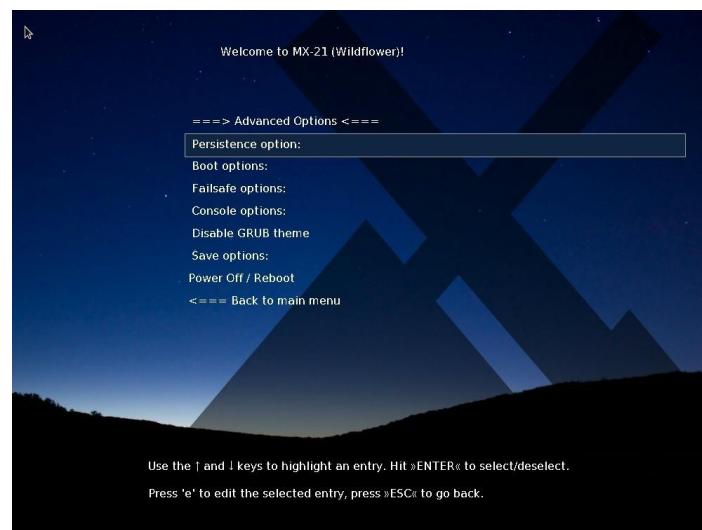
Εάν ο χρήστης αλλάξει σε άλλο πυρήνα, όπως έναν από τη σειρά Liquorix (MX Package Installer > Popular Applications > Kernels), θα είναι απαραίτητο να εισέλθει στο BIOS και να απενεργοποιήσει το Secure Boot χειροκίνητα: χρησιμοποιήστε το μενού GRUB που ανοίγει για να επιλέξετε «System setup» ή πατήστε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



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

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

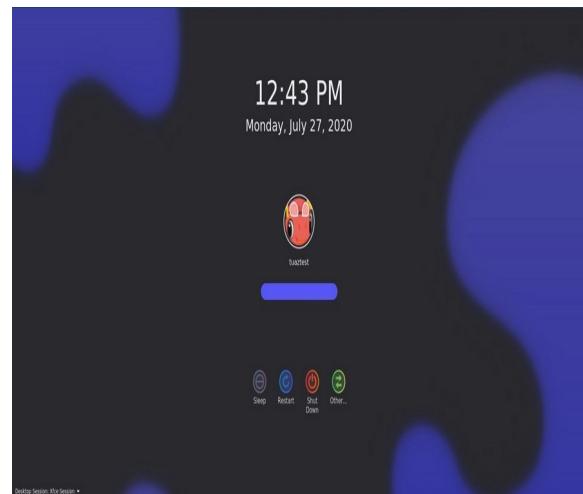
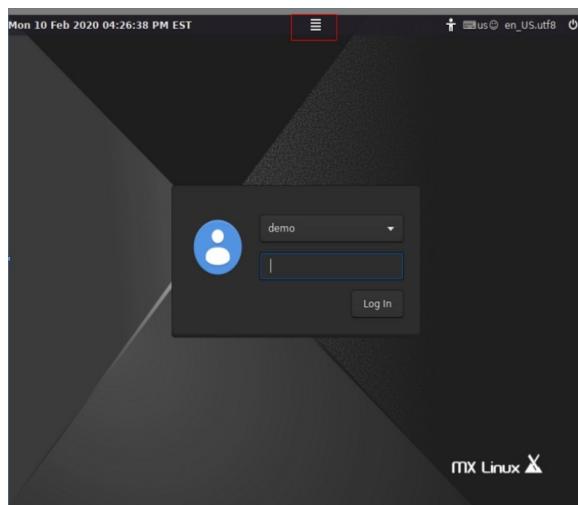
- Τα μενού χρησιμοποιούνται για τη ρύθμιση των επιλογών εκκίνησης αντί για τα μενού του πλήκτρου F.
- Η πρώτη επιλογή θα εκκινήσει το λειτουργικό σύστημα με όλες τις επιλεγμένες επιλογές ενεργοποιημένες.
- Οι Advanced Options (Σύνθετες επιλογές) ρυθμίζουν παραμέτρους όπως η Persistence (Μόνιμη αποθήκευση) και άλλα στοιχεία που υπάρχουν στα μενού F της παραδοσιακής εκ
- Γλώσσα – Πληκτρολόγιο – Ζώνη ώρας ρυθμίζει αυτές τις επιλογές.



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

Εάν θέλετε οι επιλογές εκκίνησης να είναι μόνιμες, βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει μια επιλογή Αποθήκευσης.

#### 2.4.4 Οθόνη σύνδεσης



**Εικόνα 2-5: Αριστερά: Παράδειγμα οθόνης σύνδεσης Xfce Δεξιά: Παράδειγμα οθόνης σύνδεσης KDE/plasma.**

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

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

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

Στο κέντρο της επάνω γραμμής στο Xfce βρίσκεται το **κουμπί συνεδρίας** που σας επιτρέπει να επιλέξετε τον διαχειριστή επιφάνειας εργασίας που θέλετε να χρησιμοποιήσετε: Προεπιλεγμένη Xsession, Xfce Session, μαζί με οποιονδήποτε άλλο έχετε εγκαταστήσει (Ενότητα 6.3).

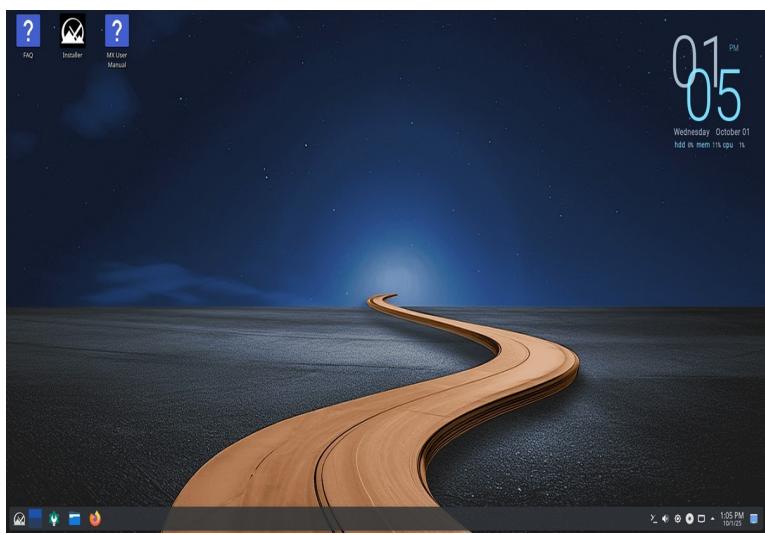
Εάν θέλετε να αποφύγετε την ανάγκη σύνδεσης κάθε φορά που εκκινείτε τον υπολογιστή (δεν συνιστάται όταν υπάρχουν προβλήματα ασφάλειας), μπορείτε να αλλάξετε σε «**αυτόματη σύνδεση**» στην καρτέλα «**Επιλογές**» του MX User Manager.

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

#### 2.4.5 Διαφορετικοί επιτραπέζιοι υπολογιστές



*Εικόνα 2-6α: Ο προεπιλεγμένος επιτραπέζιος υπολογιστής Xfce.*



*Εικόνα 2-6β: Ο προεπιλεγμένος επιτραπέζιος υπολογιστής KDE/plasma.*

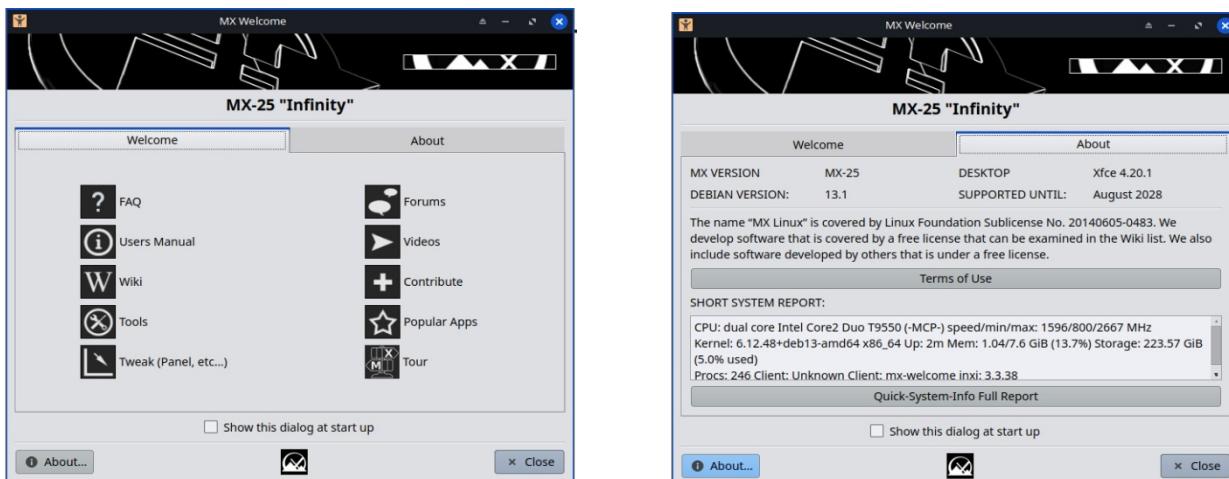
Ο επιτραπέζιος υπολογιστής δημιουργείται και διαχειρίζεται από [το Xfce](#) ή το KDE/plasma, και κάθε εμφάνιση και διάταξη έχει τροποποιηθεί σημαντικά για το MX Linux. Σημειώστε τα δύο κυρίαρχα χαρακτηριστικά της πρώτης σας ματιάς: το πάνελ και η οθόνη καλωσορίσματος.

## Πάνελ

Ο προεπιλεγμένος επιτραπέζιος υπολογιστής του MX Linux έχει ένα μόνο κάθετο πάνελ στην οθόνη. Η προσανατολισμός του πάνελ μπορεί να αλλάξει εύκολα στο **MX Tools > MX Tweak**. Τα κοινά χαρακτηριστικά του πάνελ είναι:

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

## Οθόνη καλωσορίσματος



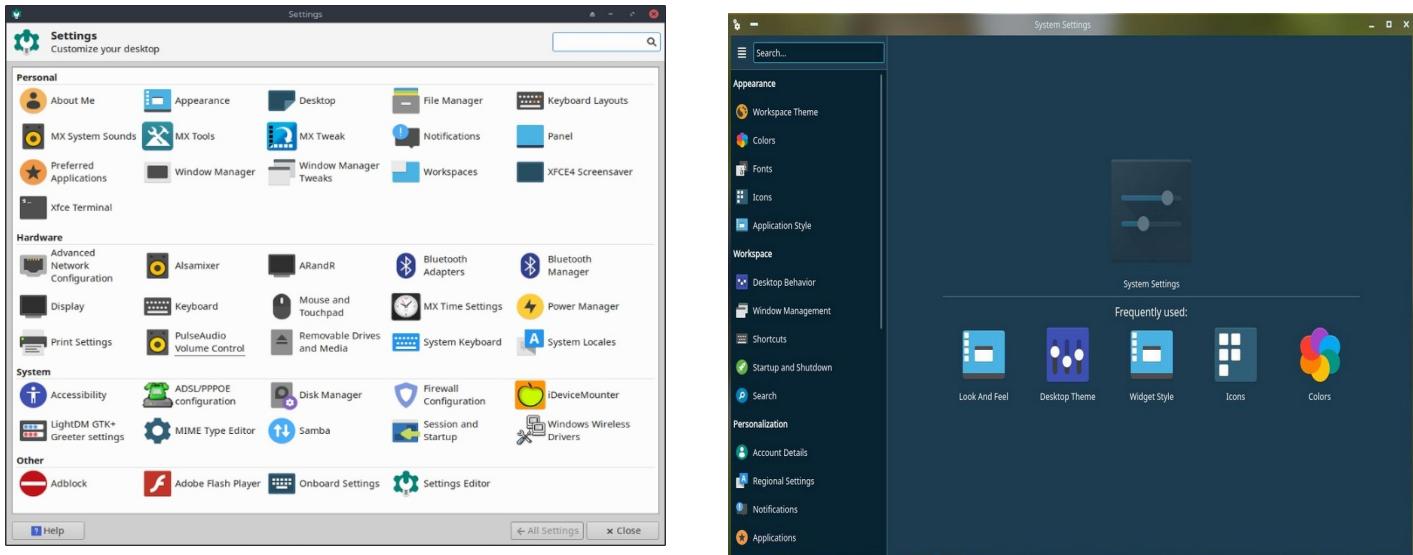
Εικόνα 2-7: Η οθόνη καλωσορίσματος και η καρτέλα «Σχετικά» στο MX Linux (εγκατεστημένο).

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

Είναι πολύ σημαντικό για τους νέους χρήστες να μελετήσουν προσεκτικά τα κουμπιά, καθώς αυτό θα τους γλιτώσει από πολλή σύγχυση και κόπο κατά τη μελλοντική χρήση του MX-Linux. Εάν ο χρόνος είναι περιορισμένος, συνιστάται

να διαβάσετε το έγγραφο FAQ που βρίσκεται στον Desktop, όπου απαντώνται οι πιο συνηθισμένες ερωτήσεις.

## 2.4.6 Συμβουλές & κόλπα



**Εικόνα 2-8: Οι Ρυθμίσεις είναι το μοναδικό μέρος όπου μπορείτε να κάνετε αλλαγές. Το περιεχόμενο ποικίλλει.**

Μερικά χρήσιμα πράγματα που πρέπει να γνωρίζετε στην αρχή:

- Εάν αντιμετωπίζετε προβλήματα με τον ήχο, το δίκτυο κ.λπ., ανατρέξτε στην ενότητα Διαμόρφωση (Ενότητα 3).
- Ρυθμίστε τη γενική ένταση του ήχου μετακινώντας τον κέρσορα πάνω από το εικονίδιο του ηχείου ή κάνοντας δεξί κλικ στο εικονίδιο του ηχείου > Άνοιγμα μίκτη.
- Ρυθμίστε το σύστημα σύμφωνα με τη διάταξη του πληκτρολογίου σας κάνοντας κλικ **στο Μενού εφαρμογών > Ρυθμίσεις > Πληκτρολόγιο**, καρτέλα Διάταξη και επιλέγοντας το μοντέλο από το αναπτυσσόμενο μενού. Εδώ μπορείτε επίσης να προσθέστε πληκτρολόγια άλλων γλωσσών.
- Ρυθμίστε τις προτιμήσεις για το ποντίκι ή το touchpad κάνοντας κλικ **στο Μενού εφαρμογών > Ρυθμίσεις > Ποντίκι και Touchpad**.
- Ο κάδος απορριμάτων μπορεί να διαχειριστεί εύκολα στο Διαχειριστή αρχείων, όπου θα δείτε το εικονίδιο του στο αριστερό παράθυρο. Κάντε δεξί κλικ για να τον αδειάσετε. Μπορεί επίσης να προστεθεί στην Επιφάνεια εργασίας ή στον Πίνακα. Είναι σημαντικό να γνωρίζετε ότι η χρήση της διαγραφής, είτε με την επισήμανση και το πάτημα του κουμπιού διαγραφής είτε μέσω μιας επιλογής του μενού περιβάλλοντος, αφαιρεί το στοιχείο για πάντα και δεν θα είναι δυνατό να ανακτηθεί.
- Διατηρήστε το σύστημά σας ενημερωμένο παρακολουθώντας τον δείκτη (περίγραμμα κουτιού) των διαθέσιμων ενημερώσεων στο MX Updater να γίνεται πράσινος. Δείτε την ενότητα 3.2 για λεπτομέρειες.
- Χρήσιμοι συνδυασμοί πλήκτρων (διαχειρίζονται στο All Settings > Keyboard > Application Shortcuts).

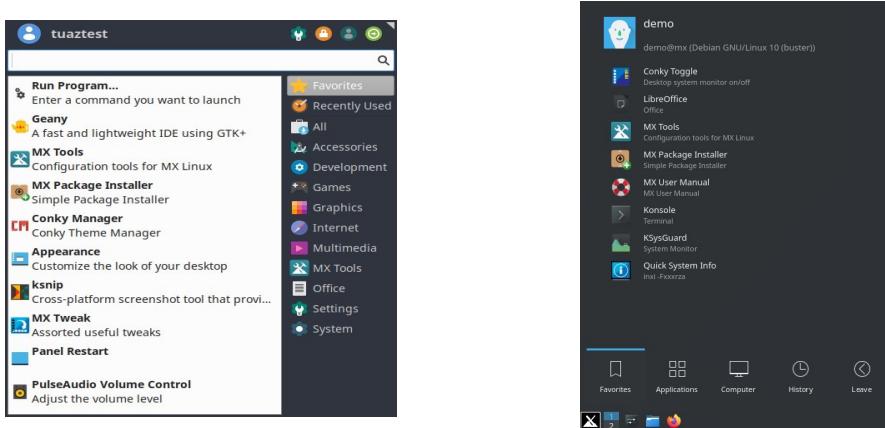
**Πίνακας 2: Χρήσιμοι συνδυασμοί πλήκτρων.**

Πληκτρολογίσεις	Ενέργεια
F4	Ανοίγει ένα τερματικό στην κορυφή της οθόνης
Πλήκτρο Windows	Εμφανίζει το μενού εφαρμογών
Ctrl-Alt-Esc	Αλλάζει τον κέρσορα σε ένα λευκό x 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 και σας μεταφέρει σε μια γραμμή εντολών. Χρησιμοποιήστε Ctrl-Alt-F7 για να επιστρέψετε.

Alt-F1	Ανοίγει αυτό το Εγχειρίδιο Χρήστη MX Linux (μόνο Xfce, μενού στο KDE/plasma)
Alt-F2	Ανοίγει ένα παράθυρο διαλόγου για την εκτέλεση μιας εφαρμογής
Alt-F3	Ανοίγει το Application Finder, το οποίο επιτρέπει επίσης κάποια επεξεργασία των καταχωρήσεων του μενού (μόνο Xfce)
Alt-F4	Κλείνει μια εφαρμογή που βρίσκεται στο προσκήνιο. Πάνω από την επιφάνεια εργασίας, εμφανίζει το παράθυρο διαλόγου εξόδου.
PrtScr	Ανοίγει το Screenshooter για λήψη στιγμιότυπων οθόνης

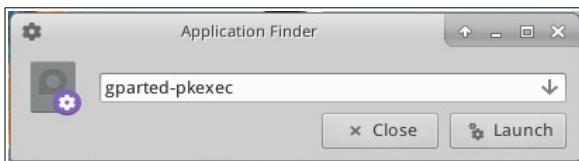
## Εφαρμογές

Οι εφαρμογές μπορούν να ξεκινήσουν με διάφορους τρόπους.



**Εικόνα 2-9: ΑΡΙΣΤΕΡΑ: Μενού Xfce Whisker (το περιεχόμενο ποικίλλει) ΔΕΞΙΑ: Μενού KDE/plasma.**

- Κάντε κλικ στο εικονίδιο του μενού Εφαρμογές, στην κάτω αριστερή γωνία.
  - Ανοίγει η κατηγορία Αγαπημένα και μπορείτε να τοποθετήσετε το ποντίκι πάνω από άλλες κατηγορίες στη δεξιά πλευρά για να δείτε το περιεχόμενο στο αριστερό παράθυρο.
  - Στην κορυφή υπάρχει ένα ισχυρό πλαίσιο αναζήτησης: απλά πληκτρολογήστε μερικά γράμματα για να βρείτε οποιαδήποτε εφαρμογή χωρίς να χρειάζεται να γνωρίζετε την κατηγορία της.
- Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας > Εφαρμογές.
- Αν γνωρίζετε το όνομα της εφαρμογής, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Application Finder, το οποίο ξεκινά εύκολα με έναν από τους δύο παρακάτω τρόπους.
  - Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας > Εκτέλεση εντολής ...
  - Alt-F2
  - 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 Εφαρμογές > Ρυθμίσεις, στη συνέχεια Πληκτρολόγιο, καρτέλα Συντομεύσεις εφαρμογών.
  - KDE/plasma – Παγκόσμιες συντομεύσεις στο μενού.



**Εικόνα 2-10:** Το Application Finder εντοπίζει την εφαρμογή.

### Πληροφορίες συστήματος

- Κάντε κλικ στο μενού Εφαρμογές > Γρήγορες πληροφορίες συστήματος, το οποίο θα τοποθετήσει τα αποτελέσματα της εντολής `inxi -Fxrz` στο πρόχειρο, έτοιμα για επικόλληση σε δημοσιεύσεις στο φόρουμ, αρχεία κειμένου κ.λπ.
- KDE/plasma - Κάντε κλικ στο Μενού εφαρμογών > Σύστημα > Κέντρο πληροφοριών για μια ωραία γραφική απεικόνιση,

### Βίντεο και ήχος

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

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

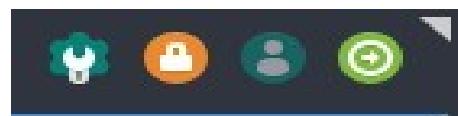
### Σύνδεσμοι.

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

## 2.4.7 Έξοδος

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

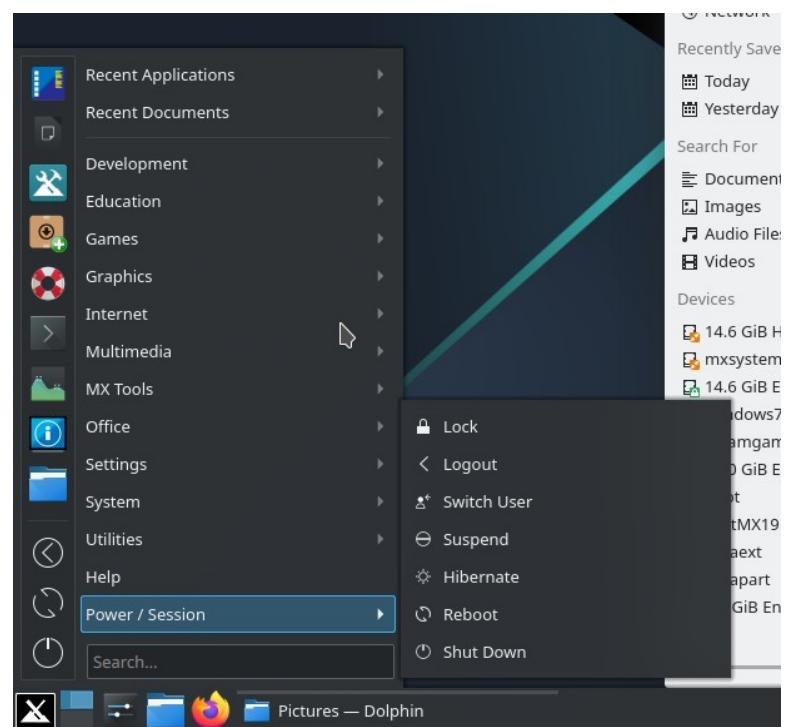
- Όλες οι ρυθμίσεις (Όλες οι ρυθμίσεις).
- Κλείδωμα οθόνης.
- Αλλαγή χρηστών.
- Αποσύνδεση.



**Εικόνα 2-11:** κουμπιά εντολών.

Επάνω: Xfce.

Δεξιά: KDE/plasma.



Είναι σημαντικό να κλείσετε σωστά το MX Linux όταν ολοκληρώσετε τη συνεδρία σας, ώστε το σύστημα να τερματιστεί με ασφαλή τρόπο. Όλα τα προγράμματα που εκτελούνται ενημερώνονται πρώτα ότι το σύστημα θα τερματιστεί, δίνοντάς τους χρόνο να αποθηκεύσουν τυχόν αρχεία που επεξεργάζονται, να κλείσουν τα προγράμματα αλληλογραφίας και ειδήσεων κ.λπ. Εάν απλώς απενεργοποιήσετε τη συσκευή, υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί βλάβη στο λειτουργικό σύστημα.

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

## Έξοδος - Μόνιμη

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

- **Αποσύνδεση.** Επιλέγοντας αυτήν την επιλογή, θα τερματιστούν όλες οι ενέργειες που εκτελείτε, θα σας ζητηθεί να αποθηκεύσετε τις ανοιχτές εργασίες σας εάν δεν έχετε κλείσει τα αρχεία και θα επιστρέψετε στην οθόνη σύνδεσης με το σύστημα να εξακολουθεί να λειτουργεί.
  - Η εντολή στο κάτω μέρος της οθόνης, «Αποθήκευση περιόδου σύνδεσης για μελλοντικές συνδέσεις», είναι επιλεγμένη από προεπιλογή. Η λειτουργία της είναι να αποθηκεύει την κατάσταση της επιφάνειας εργασίας σας (ανοιχτές εφαρμογές και τη θέση τους) και να την επαναφέρει κατά την επόμενη εκκίνηση. Εάν έχετε προβλήματα με τη λειτουργία της επιφάνειας εργασίας σας, μπορείτε να αποεπιλέξετε αυτήν την επιλογή για να κάνετε μια νέα εκκίνηση. Εάν αυτό δεν λύσει το πρόβλημα, κάντε κλικ στην επιλογή Όλες οι ρυθμίσεις > Περίοδος σύνδεσης και εκκίνηση, καρτέλα Περίοδος σύνδεσης και πατήστε το κουμπί Εκκαθάριση αποθηκευμένων περιόδων σύνδεσης.
- **Επανεκκίνηση ή τερματισμός λειτουργίας.** Αυτοεξηγητικές επιλογές που αλλάζουν την ίδια την κατάσταση του συστήματος. Διατίθενται επίσης μέσω του εικονιδίου στην επάνω δεξιά γωνία της επάνω γραμμής στην οθόνη σύνδεσης.

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

## Έξοδος - Προσωρινή

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

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

- Κάντε κλικ στο Μενού εφαρμογών > Ρυθμίσεις > Προφύλαξη οθόνης και προσαρμόστε τις τιμές Διαχείρισης ενέργειας οθόνης στην καρτέλα Για προχωρημένους.
- Κάρτες AGP: προσθέστε **την επιλογή «NvAgp» «I»** στην ενότητα Συσκευή του xorg.conf
- **Αναστολή λειτουργίας** με το κλείσιμο του καπακιού του φορητού υπολογιστή. Ορισμένες διαμορφώσεις υλικού ενδέχεται να αντιμετωπίσουν προβλήματα με αυτό. Η ενέργεια κατά το κλείσιμο του καπακιού μπορεί να ρυθμιστεί στην καρτέλα Γενικά του Διαχειριστή ενέργειας, όπου η επιλογή «Απενεργοποίηση οθόνης» έχει αποδειχθεί αξιόπιστη σύμφωνα με την εμπειρία των
- **Αδρανοποίηση.** Η επιλογή αδρανοποίησης καταργήθηκε από το παράθυρο αποσύνδεσης σε παλαιότερες εκδόσεις του MX Linux, επειδή οι χρήστες αντιμετώπιζαν πολλαπλά προβλήματα. Μπορεί να ενεργοποιηθεί στο MX Tweak, στην καρτέλα Άλλα. Συμβουλευτείτε επίσης [to MX Linux/antiX Wiki](#).

## 2.5 Η διαδικασία εγκατάστασης

Βίντεο YouTube από τους προγραμματιστές του MX Linux



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



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



[διαμέριση\) Ρύθμιση του φακέλου «My Home»](#)

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

### Γενική οργάνωση οθόνης:

- Η δεξιά πλευρά παρουσιάζει τις επιλογές του χρήστη καθώς προχωρά η εγκατάσταση
- Η αριστερή πλευρά παρέχει διευκρινίσεις για το περιεχόμενο της δεξιάς πλευράς.
- Οι ρυθμίσεις πληκτρολογίου επιτρέπουν την αλλαγή του πληκτρολογίου για τη διαδικασία εγκατάστασης.

### Επιλέξτε τον τύπο εγκατάστασης.

Κάντε κλικ στο →Επόμενο για να επιλέξετε τον τύπο εγκατάστασης.



Προχωρήστε στην ενότητα της επιλογής σας:

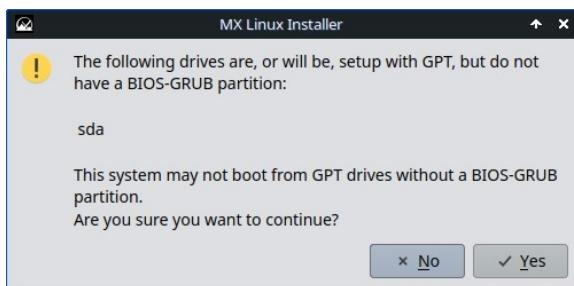
2.5.1 «Κανονική εγκατάσταση χρησιμοποιώντας ολόκληρο το δίσκο» (αμέσως μετά)

2.5.2 Προσαρμογή της διάταξης του δίσκου

2.5.3 Αντικατάσταση υπάρχουσας εγκατάστασης

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:**

1. Σε παλαιότερους υπολογιστές (BIOS/Legacy), η επιλογή ενός δίσκου με διαμέριση GPT προκαλεί την εμφάνιση μιας προειδοποίησης:



*Εικόνα 2-12: Προειδοποίηση σχετικά με τη χρήση GPT*

2. Ο δίσκος που επιλέγετε θα εξεταστεί επιφανειακά για αξιοπιστία από την τεχνολογία αυτοελέγχου, ανάλυσης και αναφοράς ([SMART](#)).

### **2.5.1 Κανονική εγκατάσταση χρησιμοποιώντας ολόκληρο το δίσκο**

Επιλέξτε αυτήν την επιλογή αν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε ολόκληρο τον σκληρό δίσκο για το MX Linux. Αυτή θα μπορούσε επίσης να είναι η επιλογή σας για να χρησιμοποιήσετε έναν δεύτερο σκληρό δίσκο, αφήνοντας την εγκατάσταση των Windows στον πρώτο δίσκο. **Ο δίσκος θα διαμεριστεί εκ νέου και όλα τα υπάρχοντα δεδομένα θα γαθούν.**

- Εάν δεν είστε σίγουροι ποιος είναι ο δίσκος που θέλετε, χρησιμοποιήστε τα ονόματα που βλέπετε στο GParted. Μπορεί να είναι οποιοσδήποτε δίσκος επιθυμείτε, αρκεί να περάσει τις βασικές δοκιμές.
- Από προεπιλογή, θα δημιουργηθεί ένα διαμέρισμα root και ένα αρχείο swap. Θα δημιουργηθεί επίσης ένα διαμέρισμα /boot εάν επιλέξετε να χρησιμοποιήσετε κρυπτογράφηση.
- Εάν επιθυμείτε ένα ξεχωριστό διαμέρισμα home, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το ρυθμιστικό για να χωρίσετε τον διαθέσιμο χώρο μεταξύ των διαμερισμάτων root και home.

- Ένα μήνυμα «Επιβεβαίωση εγκατάστασης» θα σας ζητήσει να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας - «Να διαμορφώσετε και να χρησιμοποιήσετε ολόκληρο το δίσκο (sda) για το MX Linux;»



**Εικόνα 2-13: Ρυθμιστικό χώρου root-home ρυθμισμένο σε Root (60%) & Home (40%)**

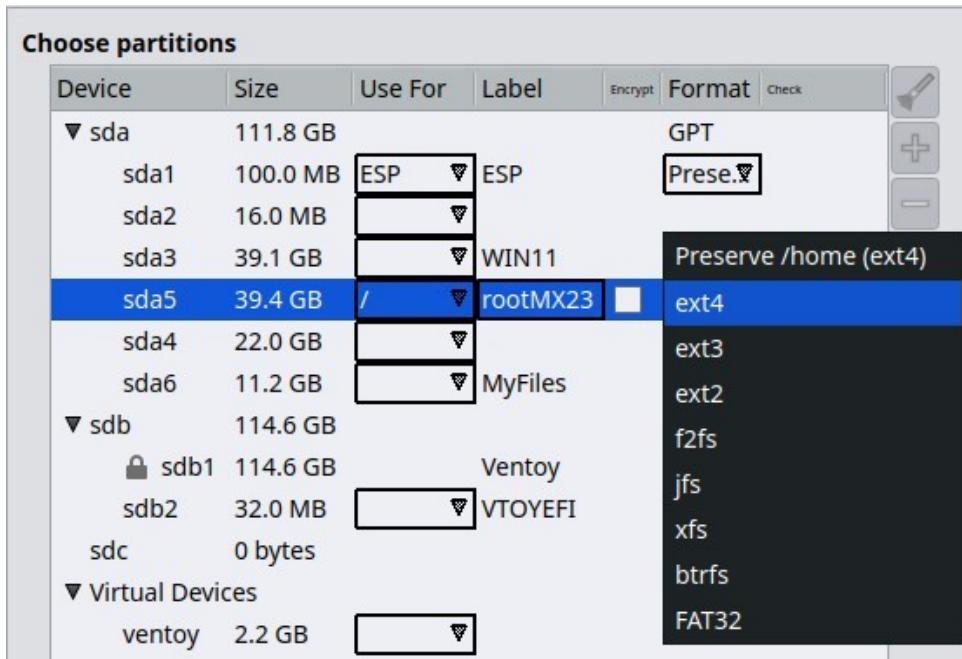
Ο δίσκος μπορεί να χωριστεί σε ξεχωριστά διαμερίσματα συστήματος (root) και δεδομένων χρήστη (home) χρησιμοποιώντας το ρυθμιστικό.

Το root διαμέρισμα θα περιέχει το λειτουργικό σύστημα και τις εφαρμογές. Το home διαμέρισμα θα περιέχει τα δεδομένα όλων των χρηστών.

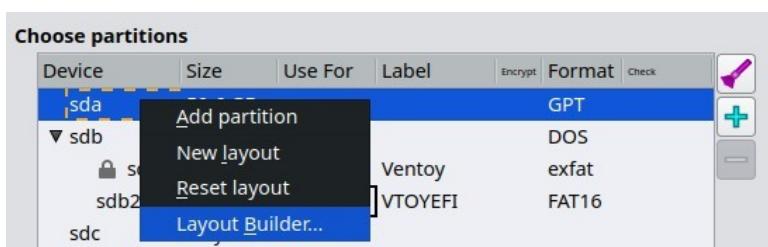
- Μετακινήστε το ρυθμιστικό προς τα δεξιά για να αυξήσετε το χώρο για το root. Μετακινήστε το προς τα αριστερά για να αυξήσετε το χώρο για το home.
- Μετακινήστε το ρυθμιστικό τελείως προς τα δεξιά αν θέλετε τόσο το root όσο και το home να βρίσκονται στο ίδιο διαμέρισμα. Η διατήρηση του home directory σε ξεχωριστό διαμέρισμα βελτιώνει την αξιοπιστία των αναβαθμίσεων του λειτουργικού συστήματος. Επίσης, διευκολύνει τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και την ανάκτηση.

## 2.5.2 Προσαρμογή της διάταξης του δίσκου

- Εάν εντοπιστούν υπάρχοντα διαμερίσματα στο δίσκο, αυτή η επιλογή θα είναι η προεπιλεγμένη. Χρησιμοποιήστε την οθόνη «Επιλογή διαμερισμάτων» για να επιλέξετε τα διαμερίσματα που επιθυμείτε.

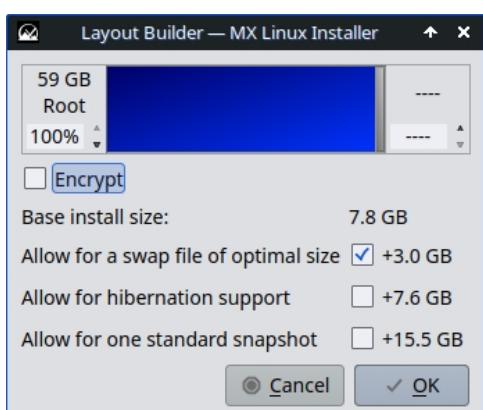


Εικόνα 2-14: Επιλογή κατατμήσεων.



Εικόνα 2-15: Κάντε δεξί κλικ σε έναν δίσκο για να εμφανίσετε τις επιλογές προτύπου.

- Προσθήκη διαμερίσματος** – προσθέτει ένα διαμέρισμα στη επιλεγμένη διάταξη δίσκου.
- Νέα διάταξη**: αφαιρεί όλες τις καταχωρήσεις για αυτόν τον δίσκο για μια νέα διάταξη.
- Επαναφορά διάταξης**: επαναφέρει τις καταχωρήσεις του επιλεγμένου δίσκου στην τρέχουσα διάταξη του δίσκου και απορρίπτει τυχόν αλλαγές.
- Δημιουργία διάταξης**: βοηθά στη δημιουργία μιας διάταξης.



- Πιάστε τη γκρι κάθετη γραμμή για να την σύρετε.
- Κάνοντας κλικ στο ρυθμιστικό, αυτό μετακινείται κατά 10% ανά κλικ.
- Οι τιμές για την ανταλλαγή, την αδρανοποίηση και το στιγμιότυπο υπολογίζονται από το πραγματικό σύστημα στο οποίο εκτελείται το πρόγραμμα εγκατάστασης.

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format	Check
sda	59.6 GB				GPT	
sda1	256.0 MB	ESP	EFI-SYSTEM		FAT32	
sda2	35.6 GB	/	rootMX23		ext4	
sda3	23.7 GB	/home	homeMX		ext4	
sdb	114.6 GB				DOS	
sdb1	114.6 GB		Ventoy		exfat	
sdb2	32.0 MB		VTOYEFI		FAT16	

Εικόνα 2-16: Αποτέλεσμα των επιλογών home και root στο Layout Builder σε δίσκο 64 Gb.

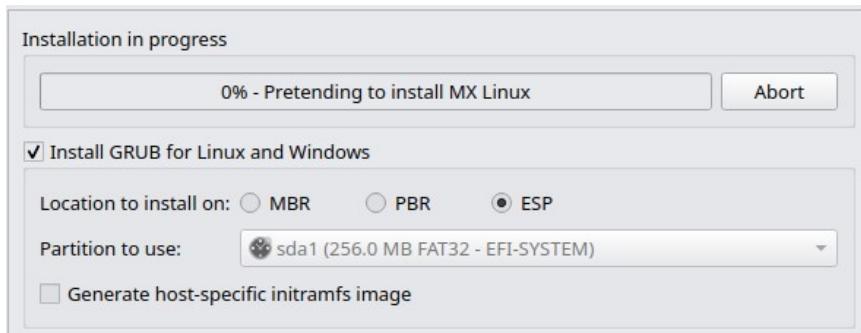
## Σχόλια

- Επιλέξτε διαμερίσματα.** Καθορίστε τα διαμερίσματα root και ESP που θέλετε να χρησιμοποιήσετε. Επιλέξτε τη χρήση που θέλετε να δώσετε σε ένα διαμέρισμα στη στήλη USE FOR. Εάν έχετε ρυθμίσει ένα ξεχωριστό διαμέρισμα για τον κατάλογο home, καθορίστε το εδώ, διαφορετικά αφήστε το /home ρυθμισμένο στο root.
  - Οι υπολογιστές τύπου UEFI (κατασκευασμένοι μετά το 2014) απαιτούν ΕΛΑΧΙΣΤΑ 2 διαμερίσματα: /root και ESP.
  - Πολλοί χρήστες προτιμούν να τοποθετήσουν τον κατάλογο home τους σε διαφορετικό διαμέρισμα από το / (root), έτσι ώστε οποιοδήποτε πρόβλημα με — ή ακόμα και ολική αντικατάσταση — του διαμερίσματος εγκατάστασης να μην επηρεάσει τις ατομικές ρυθμίσεις και τα αρχεία του χρήστη.
  - Εκτός αν χρησιμοποιείτε κρυπτογράφηση ή γνωρίζετε τι κάνετε, αφήστε το /boot ακαθόριστο (στο root).
  - Σε αυτήν την οθόνη διατίθεται απλή διαχείριση διαμερισμάτων. Κάντε δεξί κλικ σε έναν δίσκο για να εμφανίσετε πρότυπα διαμερισμάτων. Τα πρότυπα είναι κατάλληλα μόνο για αλλαγές σε ολόκληρο το δίσκο, οπότε αν θέλετε να αλλάξετε το μέγεθος ή να προσαρμόσετε με άλλο τρόπο τη διάταξη των διαμερισμάτων, χρησιμοποιήστε έναν εξωτερικό διαχειριστή διαμερισμάτων (π.χ. GParted) που είναι διαθέσιμος κάνοντας κλικ στο κουμπί Διαχειριστής διαμερισμάτων στην κάτω δεξιά γωνία της οθόνης Επιλογή
  - Διαμέρισμα συστήματος EFI - Αν το σύστημά σας χρησιμοποιεί το Extensible Firmware Interface (EFI), απαιτείται ένα διαμέρισμα γνωστό ως διαμέρισμα συστήματος EFI (ESP) για την εκκίνηση του συστήματος. Αυτά τα συστήματα δεν απαιτούν κανένα διαμέρισμα με την ένδειξη «Ενεργό», αλλά απαιτούν ένα διαμέρισμα μορφοποιημένο με σύστημα αρχείων FAT32 και «σημασμένο» ως ESP.
- Προτιμήσεις**
  - Επιλέξτε «Διατήρηση δεδομένων» στο /home εάν πραγματοποιείτε αναβάθμιση και έχετε ήδη δεδομένα σε ένα υπάρχον διαμέρισμα 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. στην επιδιόρθωση μιας εγκατάστασης.

- Επιλέξτε «Ελεγχος για κατεστραμμένα μπλοκ» εάν θέλετε να πραγματοποιήσετε σάρωση για φυσικά ελατώματα στον σκληρό δίσκο κατά τη διάρκεια της μορφοποίησης. Αυτό συνιστάται για χρήστες με παλαιότερους δίσκους.
- Μπορείτε να αλλάξετε την ετικέτα του διαμερίσματος στο οποίο θέλετε να εγκαταστήσετε (π.χ. σε «MX-23 Testing Installation») στη στήλη **Ετικέτα**.
- 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 προτίμηση.
- Μπορείτε να προσαρμόσετε τις ρυθμίσεις κρυπτογράφησης με το κουμπί «Σύνθετες ρυθμίσεις κρυπτογράφησης» ή απλά να διατηρήσετε τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

## Πρόσθετες οθόνες πληροφοριών διαμόρφωσης

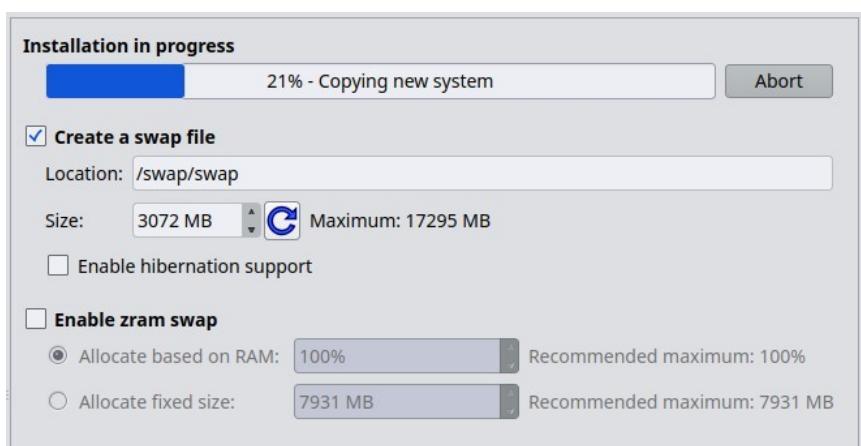
Ενώ το λειτουργικό σύστημα MX Linux αντιγράφεται στον σκληρό δίσκο, μπορείτε να κάνετε κλικ στο κουμπί «Επόμενο» για να συμπληρώσετε πρόσθετες πληροφορίες διαμόρφωσης.



*Εικόνα 2-17: Μέθοδος εκκίνησης και initramfs ειδικό για τον κεντρικό υπολογιστή.*

## Σχόλια

- **Δημιουργία εικόνας initramfs ειδικά για τον κεντρικό υπολογιστή:** προσπαθεί να δημιουργήσει ένα initramfs προσαρμοσμένο για τη συγκεκριμένη συσκευή αντί για ένα γενικό initramfs γενικής χρήσης. Αυτή η επιλογή προορίζεται μόνο για ειδικούς.
- Οι περισσότεροι μέσοι χρήστες θα αποδεχθούν τις προεπιλογές εδώ, οι οποίες θα εγκαταστήσουν το bootloader στην αρχή του δίσκου. Αυτή είναι η συνήθης θέση και δεν θα προκαλέσει καμία ζημιά.
- Οι χρήστες UEFI πρέπει να επιλέξουν όποιο διαμέρισμα ESP επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν. Η προεπιλογή είναι το πρώτο που βρίσκεται.

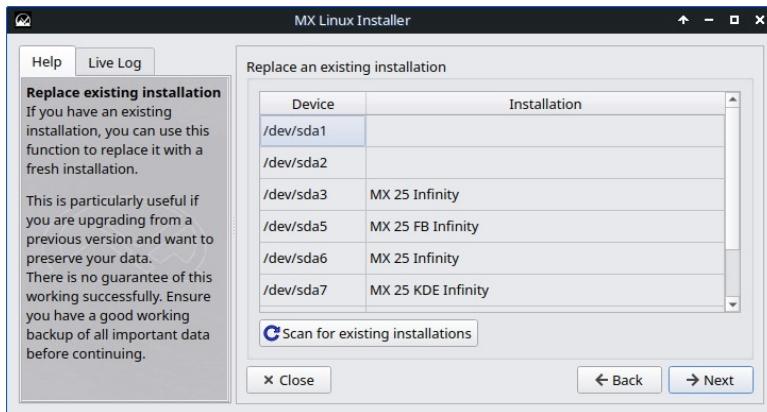


*Εικόνα 2-18: Χαρακτηριστικά αρχείου ανταλλαγής*

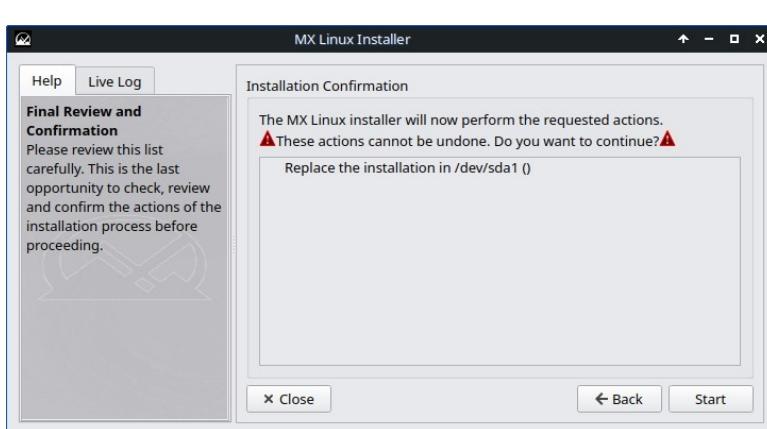
**Ενεργοποίηση Zram swap** - To Zram swap είναι μια μέθοδος τοποθέτησης χώρου swap στη μνήμη RAM. Μια συμπιεσμένη swap τοποθετείται στη μνήμη RAM. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλες μορφές swap ή μόνη της.

### 2.5.3 Αντικατάσταση υπάρχουσας εγκατάστασης

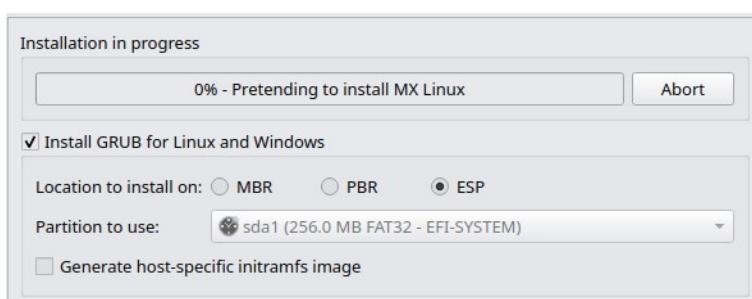
Η επιλογή Αντικατάσταση υπάρχουσας εγκατάστασης θα προσπαθήσει να αντικαταστήσει μια υπάρχουσα εγκατάσταση με την ίδια διαμόρφωση δίσκου με την υπάρχουσα εγκατάσταση. Οι αρχικοί κατάλογοι διατηρούνται.



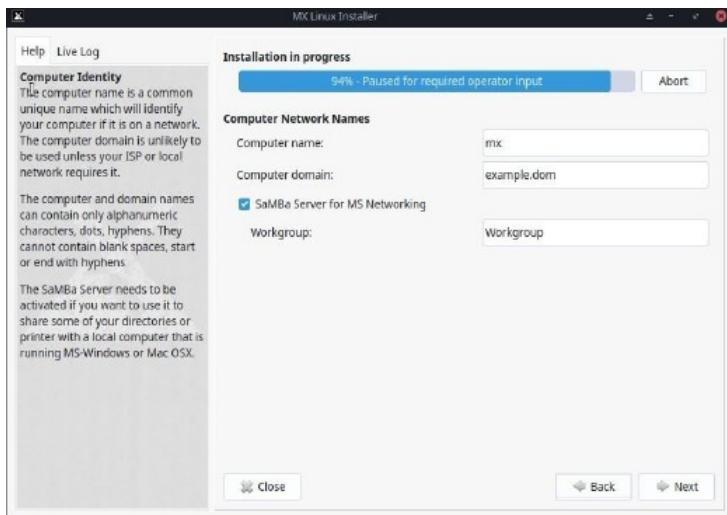
Επιλέξτε την εγκατάσταση που θέλετε να αντικαταστήσετε και κάντε κλικ στο → Επόμενο.



Επιβεβαιώστε ότι η εγκατάσταση έχει τη σωστή κατάτμηση.



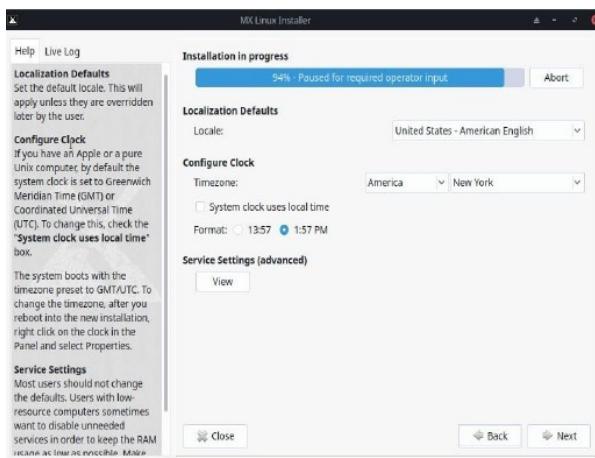
Η επιλογή Δημιουργία initramfs ειδικού για τον κεντρικό υπολογιστή θα προσπαθήσει να δημιουργήσει ένα initramfs προσαρμοσμένο για τη συγκεκριμένη συσκευή αντί για ένα γενικό initramfs γενικής χρήσης. Αυτή η επιλογή προορίζεται μόνο για ειδικούς.



Εικόνα 2-19: Όνομα δικτύου υπολογιστή.

## Σχόλια

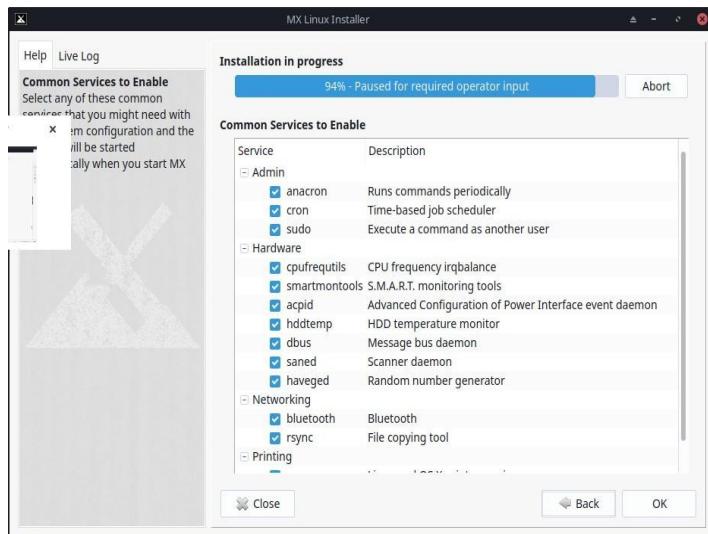
- Πολλοί χρήστες επιλέγουν ένα μοναδικό όνομα για τον υπολογιστή τους: laptop1, MyBox, StudyDesktop, UTRA κ.λπ. Μπορείτε επίσης να αφήσετε το προεπιλεγμένο όνομα ως έχει.
- Μπορείτε απλά να κάνετε κλικ στο Next εδώ αν δεν έχετε δίκτυο υπολογιστών.
- Αν δεν πρόκειται να φιλοξενήσετε κοινόχρηστους φακέλους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



**Εικόνα 2-20: Ρυθμίσεις τοπικής διαμόρφωσης, ζώνης ώρας και υπηρεσιών.**

## Σχόλια

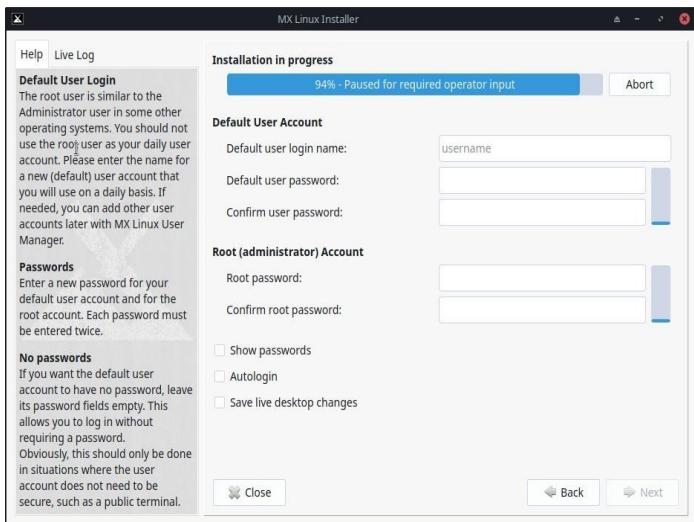
- Οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις είναι συνήθως σωστές εδώ, αρκεί να έχετε προσέξει να εισαγάγετε τυχόν εξαιρέσεις στην οθόνη εκκίνησης του LiveMedium.
  - Οι ρυθμίσεις μπορούν να αλλάξουν ξανά μετά την εκκίνηση του MX Linux.
- 



**Εικόνα 2-21: Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση υπηρεσιών.**

## Σχόλια

- Αυτή η οθόνη εμφανίζεται μόνο αν έχετε κάνει κλικ στο «Προβολή» στην οθόνη «Ρυθμίσεις τοπικής ρύθμισης, ζώνης ώρας και υπηρεσιών».
  - Οι υπηρεσίες είναι εφαρμογές και λειτουργίες που σχετίζονται με τον πυρήνα και παρέχουν δυνατότητες για διαδικασίες ανώτερου επιπέδου. Εάν δεν είστε εξοικειωμένοι με μια υπηρεσία, καλύτερα να την αφήσετε ως έχει.
  - Αυτές οι εφαρμογές και λειτουργίες απαιτούν χρόνο και μνήμη, οπότε αν σας απασχολεί η χωρητικότητα του υπολογιστή σας, μπορείτε να ανατρέξετε σε αυτήν τη λίστα για στοιχεία που είστε σίγουροι ότι δεν χρειάζεστε.
  - Αν αργότερα θέλετε να αλλάξετε ή να προσαρμόσετε τις υπηρεσίες εκκίνησης, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα εργαλείο MX που ονομάζεται MX Service Manager και είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή.
-



Εικόνα 2-22: Διαμόρφωση χρήστη.

## Σχόλια

- Το επίπεδο ασφάλειας των κωδικών πρόσβασης που επιλέγετε εδώ θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από τη ρύθμιση του συγκεκριμένου υπολογιστή. Ένας οικιακός επιτραπέζιος υπολογιστής είναι γενικά λιγότερο πιθανό να παραβιαστεί.
- Αν επιλέξετε την αυτόματη σύνδεση, θα μπορείτε να παρακάμψετε την οθόνη σύνδεσης και να επιταχύνετε τη διαδικασία εκκίνησης. Το μειονέκτημα αυτής της επιλογής είναι ότι οποιοσδήποτε έχει πρόσβαση στον υπολογιστή σας θα μπορεί να συνδεθεί απευθείας στον λογαριασμό σας. Μπορείτε αργότερα να αλλάξετε τις προτιμήσεις αυτόματης σύνδεσης στην καρτέλα «Επιλογές» του MX User Manager.
- Μπορείτε να μεταφέρετε οποιεσδήποτε αλλαγές κάνετε στον επιτραπέζιο υπολογιστή σας Live στην εγκατάσταση του σκληρού δίσκου επιλέγοντας το τελευταίο πλαίσιο. Μια μικρή ποσότητα κρίσιμων πληροφοριών (π.χ. το όνομα του ασύρματου σημείου πρόσβασης) θα μεταφραστεί αυτόματα.
- Εάν δεν ορίσετε κωδικό πρόσβασης root, οι πιστοποιήσεις GUI θα οριστούν σε κωδικό πρόσβασης χρήστη.

## 2.5.4 Η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε

- Αφού ολοκληρωθεί η αντιγραφή του συστήματος και τα βήματα διαμόρφωσης, θα εμφανιστεί η οθόνη «Η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε» και είστε έτοιμοι να ξεκινήσετε!
- Εάν δεν θέλετε να επανεκκινήσετε μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, αποεπιλέξτε την επιλογή «Αυτόματη επανεκκίνηση του συστήματος όταν κλείσει το πρόγραμμα εγκατάστασης» πριν κάνετε κλικ στο «Τέλος».

## 2.6 Αντιμετώπιση προβλημάτων

### 2.6.1 Δεν βρέθηκε λειτουργικό σύστημα

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

- Εάν εκκινείτε με UEFI, βεβαιωθείτε ότι η επιλογή Secure Boot είναι απενεργοποιημένη στις ρυθμίσεις BIOS/UEFI του συστήματός σας.

- Εάν μπορείτε να εκκινήσετε τουλάχιστον ένα διαμέρισμα, ανοίξτε εκεί ένα τερματικό root και εκτελέστε αυτήν την εντολή:  
*update-grub*
- Διαφορετικά, προχωρήστε με το MX Boot Repair.
  - Εκκινήστε το LiveMedium.
  - Εκκινήστε το **MX Tools > Boot Repair**.
  - Βεβαιωθείτε ότι είναι επιλεγμένο το "Reinstall GRUB Bootloader" και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο OK.
  - Εάν αυτό δεν επιλύσει το πρόβλημα, ενδέχεται να έχετε ελαττωματικό σκληρό δίσκο. Συνήθως, θα έχετε δει μια οθόνη προειδοποίησης SMART σχετικά με αυτό όταν ξεκινήσατε την εγκατάσταση.

## 2.6.2 Δεν είναι δυνατή η πρόσβαση σε δεδομένα ή άλλο διαμέρισμα.

Τα διαμερίσματα και οι μονάδες δίσκου εκτός από εκείνα που έχουν οριστεί ως εκκίνησης ενδέχεται να μην εκκινούν ή να απαιτούν πρόσβαση root μετά την εγκατάσταση. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να αλλάξετε αυτό το πρόβλημα.

- Για εσωτερικές μονάδες δίσκου, χρησιμοποιήστε Start > Settings > MX Tweak, καρτέλα Other: επιλέξτε "Enable mounting of internal drives by non-root users."
- **GUI.** Χρησιμοποιήστε το Disk Manager για να ελέγξετε ότι θέλετε να τοποθετηθεί κατά την εκκίνηση και αποθηκεύστε. Όταν επανεκκινήσετε, θα πρέπει να έχει τοποθετηθεί και θα έχετε πρόσβαση στο διαχειριστή αρχείων (Thunar).
- **CLI.** Ανοίξτε έναν διαχειριστή αρχείων και μεταβείτε στο αρχείο /etc/fstab. Χρησιμοποιήστε την επιλογή του δεξιού κλικ για να το ανοίξετε ως root σε ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου. Αναζητήστε τη γραμμή που περιέχει το διαμέρισμα ή τη μονάδα δίσκου στην οποία θέλετε να έχετε πρόσβαση (ίσως χρειαστεί να πληκτρολογήσετε *blkid* σε ένα τερματικό για να προσδιορίσετε το UUID). Αλλάξτε το σύμφωνα με αυτό το παράδειγμα για ένα διαμέρισμα δεδομένων.  
*UUID=9501<snip>912 /data ext4 users 0 2*

Αυτή η καταχώριση θα προκαλέσει την αυτόματη προσάρτηση του διαμερίσματος κατά την εκκίνηση και θα σας επιτρέψει επίσης να το προσάρσετε και να το αποσυνδέσετε ως κανονικός χρήστης. Αυτή η καταχώριση θα προκαλέσει επίσης τον περιοδικό έλεγχο του συστήματος αρχείων κατά την εκκίνηση. Εάν δεν θέλετε να προσάρτεται αυτόματα κατά την εκκίνηση, αλλάξτε το πεδίο επιλογών από "user" σε "user,noauto".

- Εάν δεν θέλετε να ελέγχεται τακτικά, αλλάξτε το τελικό "2" σε "0". Επειδή έχετε ένα σύστημα αρχείων ext4, συνιστάται να ενεργοποιήσετε τον αυτόματο έλεγχο.
- Εάν το στοιχείο είναι συνδεδεμένο αλλά δεν εμφανίζεται στον διαχειριστή αρχείων, προσθέστε ένα επιπλέον "*comment=x-gvfs-show*" στη γραμμή του αρχείου fstab, το οποίο θα αναγκάσει τη σύνδεση να είναι ορατή. Στο παραπάνω παράδειγμα, η αλλαγή θα έχει την εξής μορφή:

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

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

## 2.6.3 Προβλήματα με το κλειδί

Ένα προεπιλεγμένο κλειδί θα πρέπει να δημιουργηθεί αυτόματα και ο χρήστης δεν θα χρειαστεί να κάνει τίποτα. Εάν χρησιμοποιείτε αυτόματη σύνδεση, όταν μια εφαρμογή έχει πρόσβαση στο κλειδί, θα ζητηθεί από τον χρήστη να εισαγάγει έναν νέο κωδικό πρόσβασης για να δημιουργήσει ένα νέο προεπιλεγμένο κλειδί. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο [MX/Antix Technical Wiki](#).

Σημειώστε ότι αν κακόβουλοι πράκτορες αποκτήσουν φυσική πρόσβαση στον υπολογιστή σας, η χρήση κενής κωδικού πρόσβασης θα διευκολύνει την παραβίασή του. Άλλα φαίνεται αρκετά σαφές ότι αν ένας κακόβουλος πράκτορας έχει φυσική πρόσβαση στον υπολογιστή σας, όλα έχουν τελειώσει ούτως ή άλλως.

## 2.6.4 Κλείδωμα

Εάν το MX Linux κλειδώνει κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, αυτό συνήθως οφείλεται σε πρόβλημα με ελαττωματικό υλικό υπολογιστή ή κατεστραμμένο DVD. Εάν έχετε διαπιστώσει ότι το DVD δεν είναι το πρόβλημα, μπορεί να οφείλεται σε ελαττωματική μνήμη RAM, ελαττωματικό σκληρό δίσκο ή κάποιο άλλο ελαττωματικό ή ασυμβίβαστο 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 τον οδηγό γραφικών.
- Η μονάδα DVD σας ενδέχεται να έχει προβλήματα. Εάν το σύστημά σας το υποστηρίζει, δημιουργήστε ένα εκκινήσιμο USB stick MX Linux και εγκαταστήστε από αυτό.
- Τα συστήματα συχνά κλειδώνουν λόγω υπερθέρμανσης. Ανοίξτε το περίβλημα του υπολογιστή και βεβαιωθείτε ότι όλοι οι ανεμιστήρες του συστήματος λειτουργούν όταν είναι ενεργοποιημένο. Εάν το BIOS σας το υποστηρίζει, ελέγξτε τις θερμοκρασίες της CPU και της μητρικής πλακέτας (εισαγάγετε **αισθητήρες** σε ένα τερματικό root, εάν είναι δυνατόν) και συγκρίνετε τις με τις προδιαγραφές θερμοκρασίας για το σύστημά σας.

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

### 3 Διαμόρφωση



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

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

#### 3.1 Περιφερειακές συσκευές

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



BINTEO: [Σμαρτφόν και MX-16 \(Samsung Galaxy S5 και iPhone 6s\)](#)

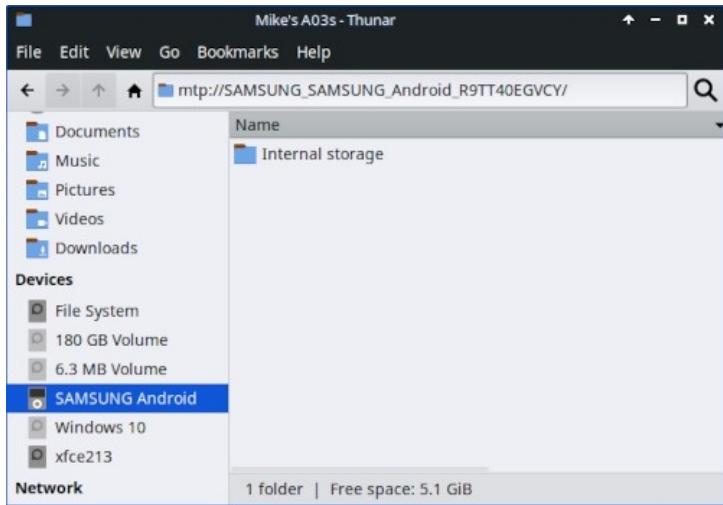
###### *Android*

Κοινή χρήση αρχείων με συσκευή Android.

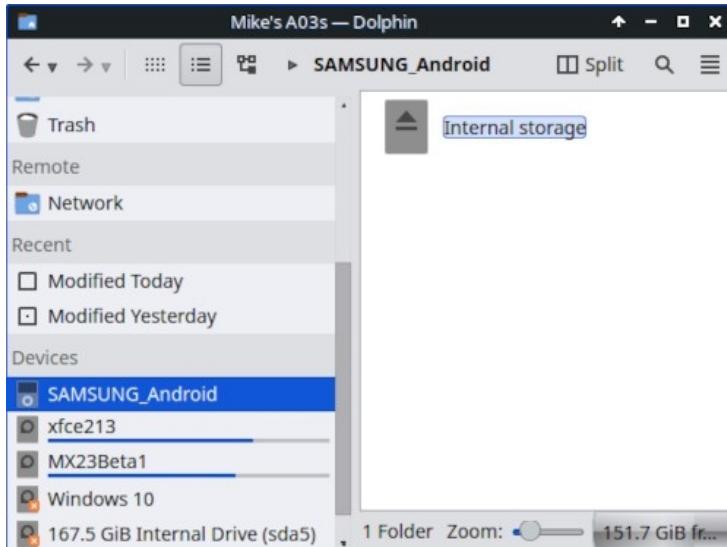
1. Η πρόσβαση σε τηλέφωνα Android είναι δυνατή μέσω ενός προγράμματος περιήγησης ιστού, εγκαθιστώντας μια εφαρμογή από το Google Play Store, όπως [το AirDroid](#).
2. Μπορούν επίσης να συνδεθούν απευθείας.

- Τα περισσότερα τηλέφωνα με Android 4.xx και νεότερη έκδοση διαθέτουν δυνατότητα Media Transfer Protocol (MTP) και μπορείτε να ακολουθήσετε την παρακάτω διαδικασία.
  - Συνδέστε το τηλέφωνο και πατήστε στον σύνδεσμο που εμφανίζεται για να βεβαιωθείτε ότι η επιλογή αποθήκευσης έχει ρυθμιστεί σε «ανταλλαγή αρχείων» ή κάτι παρόμοιο.
  - Ανοίξτε το File Manager. Όταν η συσκευή εμφανίσει το όνομα του τηλεφώνου σας (ή: Αποθήκευση), κάντε κλικ πάνω του. Εάν δεν το βλέπετε, επανεκκινήστε το τηλέφωνο. Το τηλέφωνό σας ενδέχεται να εμφανίσει ένα παράθυρο διαλόγου που θα σας ρωτάει εάν επιτρέπετε την πρόσβαση.
  - Πλοηγηθείτε στη θέση που αναζητάτε.
- Ορισμένα αρχεία μπορούν να προβληθούν και να διαχειριστούν με εφαρμογές MX Linux: κάντε κλικ στη Συσκευή στο αριστερό παράθυρο και, στη συνέχεια, κάντε διπλό κλικ στο CD Drive, εάν είναι απαραίτητο.
- **To KDE Connect** είναι επίσης μια επιλογή για την κοινή χρήση αρχείων με ένα τηλέφωνο Android που είναι διαθέσιμο στο KDE ή μπορεί να εγκατασταθεί στο Xfce από το MX Package Installer. Εάν δεν είναι ήδη εγκατεστημένο στο τηλέφωνό σας Android, είναι διαθέσιμο από το Google Play Store.

- Από προεπιλογή, το τείχος προστασίας θα αποκλείσει τη σύνδεση από τη συσκευή Android. Θα πρέπει να απενεργοποιηθεί ή να οριστεί ένας κανόνας τείχους προστασίας για να επιτραπεί η σύνδεση. Βλ. ενότητα 4.5.1.



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



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

## Apple iPhone

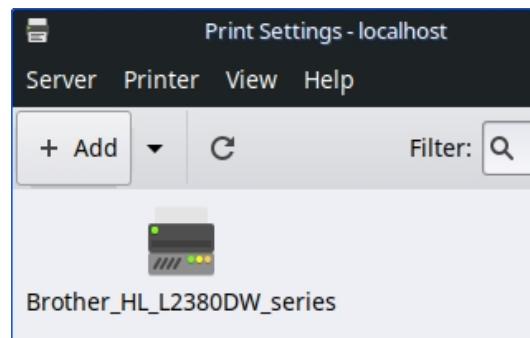
Το **MX iDevice Mounter** παρέχει πρόσβαση μέσω του Thunar σε παλαιότερες συσκευές. Τα νεότερα τηλέφωνα δεν είναι πλέον προσβάσιμα με αυτή τη διαδικασία.

### 3.1.2 Εκτυπωτής

Το MX Linux θα ανιχνεύσει αυτόματα τον εκτυπωτή σας και θα επιλέξει τον κατάλληλο οδηγό. Η βάση δεδομένων οδηγών υποστήριξης εκτυπωτών [OpenPrinting \(PPD\)](#) περιλαμβάνεται σε πολλές άλλες που παρέχονται από το Debian.

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

**Οι Ρυθμίσεις εκτύπωσης** είναι μια απλή εναλλακτική λύση για την [εφαρμογή CUPS Web](#) που λειτουργεί καλά στις περισσότερες περιπτώσεις.



**Εικόνα 3-2: Οθόνη της εφαρμογής Ρυθμίσεις εκτύπωσης.**

#### Διαμόρφωση εκτυπωτών

Το MX Linux προσφέρει δύο τρόπους για την προσθήκη και διαμόρφωση νέων εκτυπωτών και τη διαχείριση υπαρχόντων εκτυπωτών.

##### 1) Ρυθμίσεις εκτύπωσης:

- Κάντε κλικ στο μενού **Έναρξη > Σύστημα > Ρυθμίσεις εκτύπωσης**.
- Κάντε κλικ στο κουμπί «+Προσθήκη».

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

##### 2) OpenPrinting CUPS - εφαρμογή ιστού

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

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

ΒΟΗΘΕΙΑ: [Επισκόπηση του CUPS](#)

**3) Εκτυπωτές HP** - το πρόσθετο πακέτο «HP Printing» (hplip) συνήθως πρέπει να εγκατασταθεί χρησιμοποιώντας το MX Package Installer > Popular Applications. Αυτό θα εγκαταστήσει ένα Toolbox στο μενού «Έναρξη» και ένα applet στο SysTray. Κάντε κλικ στο applet (ή στο hp-setup στο τερματικό) για μια εφάπαξ διαμόρφωση του εκτυπωτή.

Εάν ο εκτυπωτής σας είναι πολύ καινούργιος ή >8 ετών, ίσως χρειαστεί να κατεβάσετε την εφαρμογή απενθείας από την [ιστοσελίδα HPLIP](#). Βεβαιωθείτε ότι ακολουθείτε τις οδηγίες τους. Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει MX Linux και όχι Debian ως επιλογή λήψης.

## Δικτυακός εκτυπωτής

Η κοινή χρήση εκτυπωτή Samba στο MX Linux επιτρέπει την εκτύπωση μέσω του δικτύου σε εκτυπωτές σε άλλους υπολογιστές (Windows, Mac, Linux) και σε συσκευές συνδεδεμένες στο δίκτυο που προσφέρουν υπηρεσίες Samba (δρομολογητές, RaspberryPi κ.λπ.).

**Για έναν υπάρχοντα τοπικό εκτυπωτή:** χρησιμοποιήστε την εφαρμογή Ρυθμίσεις εκτύπωσης. Κάντε δεξί κλικ στον εκτυπωτή σας και επιλέξτε

«Κοινή χρήση». Κάντε δεξί κλικ στις Ιδιότητες > Εκτύπωση δοκιμαστικής σελίδας για να βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση και ο οδηγός λειτουργούν σωστά.

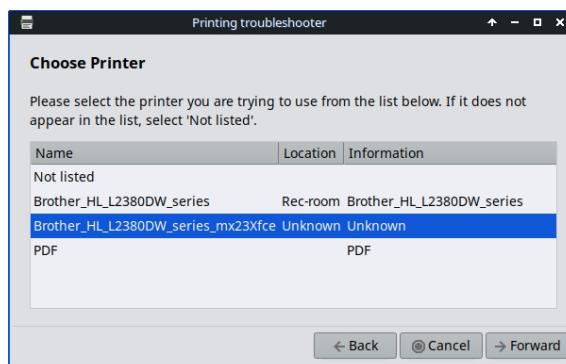
**Για έναν νέο εκτυπωτή:**

Αυτή η ενότητα απαιτεί την ενεργοποίηση του AirPrint ή του IPP Everywhere στον εκτυπωτή.

- Κάντε κλικ στο μενού «Εναρξη» > «Σύστημα» > «Ρυθμίσεις εκτύπωσης».
  - Κάντε κλικ στο κουμπί «+Προσθήκη». Η εφαρμογή θα αναζητήσει εκτυπωτές που είναι συνδεδεμένοι μέσω USB και Wi-Fi, εμφανίζοντας προτάσεις για τους εκτυπωτές που βρέθηκαν.
  - Κάντε κλικ στο «Εκτυπωτής δικτύου» για να αναπτύξετε τη λίστα. Ακριβώς κάτω από την ετικέτα θα εμφανιστεί μια λίστα με τους εκτυπωτές που εντοπίστηκαν.
  - Κάντε κλικ για να επιλέξετε έναν εκτυπωτή και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί Προώ
- Σημείωση:** Ενδέχεται να υπάρχουν πολλοί εκτυπωτές στη λίστα. Κάντε κλικ σε κάθε έναν και ελέγξτε το πλαίσιο Σύνδεση για να επιλέξετε την προτίμησή σας.
- Κάντε κλικ στο κουμπί Επόμενο. Η εφαρμογή θα αναζητήσει ένα πρόγραμμα οδήγησης.
    - Θα εμφανιστεί μια περίληψη περιγραφής. Κάντε κλικ στο «Εφαρμογή».
    - Δοκιμάστε κάνοντας κλικ στο «Εκτύπωση δοκιμαστικής σελίδας». Εάν η δοκιμή είναι επιτυχής, κάντε κλικ στο OK για να αποδεχτείτε τη νέα δια

### Αντιμετώπιση προβλημάτων εκτυπωτή

Υπάρχει ένα βοηθητικό πρόγραμμα αντιμετώπισης προβλημάτων ενσωματωμένο στην εφαρμογή Ρυθμίσεις εκτύπωσης. Κάντε κλικ στο «Βοήθεια» > «Αντιμετώπιση προβλημάτων», «→ Προώθηση». Εάν προκύψουν προβλήματα, συνιστάται να μεταβείτε στον ιστότοπο CUPS σε ένα πρόγραμμα περιήγησης, όπως περιγράφεται παραπάνω. Οι κοινόχρηστοι εκτυπωτές (επισημαίνονται παρακάτω) εμφανίζονται σε αυτό το βοηθητικό πρόγραμμα ως: Μάρκα\_Μοντέλο\_Όνομα υπολογιστή



Εικόνα 3.3: Το όνομα του κεντρικού υπολογιστή παραπάνω είναι mx23Xfce

Εάν ο εκτυπωτής σας σταματήσει ξαφνικά να εκτυπώνει, βεβαιωθείτε ότι η επιλογή «ενεργοποιημένος» είναι ακόμα επιλεγμένη κάνοντας κλικ **στο μενού «Έναρξη» > «Σύστημα» > «Ρυθμίσεις εκτύπωσης»**. Εάν όχι, κάντε δεξί κλικ στον εκτυπωτή σας και επιλέξτε

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

#### Σύνδεσμοι

- [MX/antiX Wiki](#) – Πώς να εγκαταστήσετε ένα πρόγραμμα οδήγησης εκτυπωτή. (27 Ιουνίου 2022)
- [Debian Wiki](#) - Εκτύπωση συστήματος, μια βασική επισκόπηση του συστήματος εκτύπωσης CUPS. (2025)

### 3.1.3 Σαρωτής

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

#### Βασικά βήματα

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

#### Αντιμετώπιση προβλημάτων

- Ορισμένοι σαρωτές απαιτούν διαφορετικό front-end (διεπαφή συστήματος με τον σαρωτή): μπορείτε να εγκαταστήσετε **to gscan2pdf**, να κάνετε κλικ στο Edit > Preferences και να χρησιμοποιήσετε το αναπτυσσόμενο μενού για να επιλέξετε ένα front-end (π.χ. scanimage).
- Πολλές πολυλειτουργικές εκτυπωτές έχουν ενσωματωμένο σαρωτή που απαιτεί την εγκατάσταση ενός προγράμματος οδήγησης.
- Βεβαιωθείτε ότι ο σαρωτής σας περιλαμβάνεται [στη λίστα](#) των υποστηριζόμενων από το SANE.
- Εάν έχετε προβλήματα με έναν παλαιότερο σαρωτή (>7 ετών), ελέγξτε [το MX/antiX Wiki](#).

### 3.1.4 Κάμερα

Πιθανότατα η κάμερα web θα λειτουργεί στο MX Linux. Μπορείτε να το δοκιμάσετε ξεκινώντας **το μενού Έναρξη > Πολυμέσα > webcamoid** και χρησιμοποιώντας τις ρυθμίσεις στο κάτω μέρος του παραθύρου για να προσαρμόσετε το σύστημά σας. Εάν δεν φαίνεται να λειτουργεί, υπάρχει μια πρόσφατη λεπτομερής συζήτηση σχετικά με τους οδηγούς και τη ρύθμιση [στο Arch Wiki](#). Ο ήχος της κάμερας web (π.χ. Skype > Ενότητα 4.1) είναι μερικές φορές πιο περίπλοκος.

### 3.1.5 Αποθήκευση

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

#### Σύνδεση αποθηκευτικών μέσων

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

Δεν συνδέονται αυτόματα όλες οι συσκευές αποθήκευσης, ειδικά οι επιπλέον εσωτερικές μονάδες δίσκου και τα διαμερίσματα, όταν συνδέονται σε ένα σύστημα και ενδέχεται να απαιτείται πρόσβαση root. Οι επιλογές μπορούν να προσαρμοστούν με MX Tweak > Άλλα και Ρυθμίσεις > Αφαιρούμενες μονάδες δίσκου και μέσω.

#### Δικαιώματα αποθήκευσης

Ο βαθμός πρόσβασης του χρήστη στην αποθήκευση θα εξαρτηθεί από το σύστημα αρχείων που περιέχει. Οι περισσότερες εμπορικές εξωτερικές συσκευές αποθήκευσης, ειδικά οι σκληροί δίσκοι, θα έρχονται προδιαμορφωμένες ως fat32 ή ntfs.

Σύστημα αρχείων αποθήκευσης	Δικαιώματα
FAT32	Κανένα.
NTFS	Από προεπιλογή, τα δικαιώματα/η ιδιοκτησία παραχωρούνται στον χρήστη που συνδέει τη συσκευή.
ext2, ext4 και τα περισσότερα συστήματα αρχείων Linux	Συνδεδεμένα από προεπιλογή με δικαιώματα ιδιοκτησίας που έχουν οριστεί στο Root. Προσαρμογή δικαιωμάτων: βλ. Ενότητα 7.3.

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

#### Σκληροί δίσκοι

Οι νεότερες μπορεί να διαθέτουν εσωτερικό [SSD](#): έναν δίσκο στερεάς κατάστασης 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 εβδομαδιαία βάση, την οποία μπορείτε να δείτε ανοίγοντας το αρχείο `/var/log/trim.log`.

### 3.1.6 Συσκευές Bluetooth

Οι εξωτερικές συσκευές Bluetooth, όπως πληκτρολόγια, ηχεία, ποντίκια κ.λπ., συνήθως λειτουργούν αυτόματα. Εάν δεν λειτουργούν, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

- Xfce: κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Διαχείριση Bluetooth (ή: κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο Bluetooth στην περιοχή ειδοποίησεων > Συσκευές).
- KDE: κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Ρυθμίσεις συστήματος > Υλικό > Bluetooth

- Ελέγξτε ότι ο προσαρμογέας σας είναι ενεργοποιημένος και ορατός κάνοντας κλικ στο μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Προσαρμογέις Bluetooth.
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή που θέλετε είναι ορατή. Στο Bluetooth Manager, κάντε κλικ στο Adapter > Preferences και επιλέξτε τη ρύθμιση ορατότητας.
- Εάν η συσκευή που θέλετε βρίσκεται στο παράθυρο Συσκευές, επιλέξτε την και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στην επιλογή Ρύθμιση.
- Εάν όχι, κάντε κλικ στο κουμπί Αναζήτηση και πατήστε Σύνδεση στη γραμμή της συσκευής για να ξεκινήσει η σύζευξη.
- Για ένα τηλέφωνο, πιθανότατα θα πρέπει να επιβεβαιώσετε τον αριθμό σύζευξης τόσο στο τηλέφωνο όσο και στον επιτραπέζιο υπολογιστή.
- Μετά τη σύζευξη με τη συσκευή Bluetooth, το παράθυρο διαλόγου Ρύθμιση σάς ζητά να επιβεβαιώσετε τον τύπο διαμόρφωσης Bluetooth που θέλετε να συσχετίσετε με αυτήν.
- Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία ρύθμισης, η συσκευή θα πρέπει να λειτουργεί.

## **Μεταφορά αντικειμένων**

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

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

Είναι επίσης δυνατό να χρησιμοποιήσετε το hcitool στη γραμμή εντολών.

## **Σύνδεσμοι**

- [Αντιμετώπιση προβλημάτων Blueman](#)

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

### 3.1.7 Πεντάλ

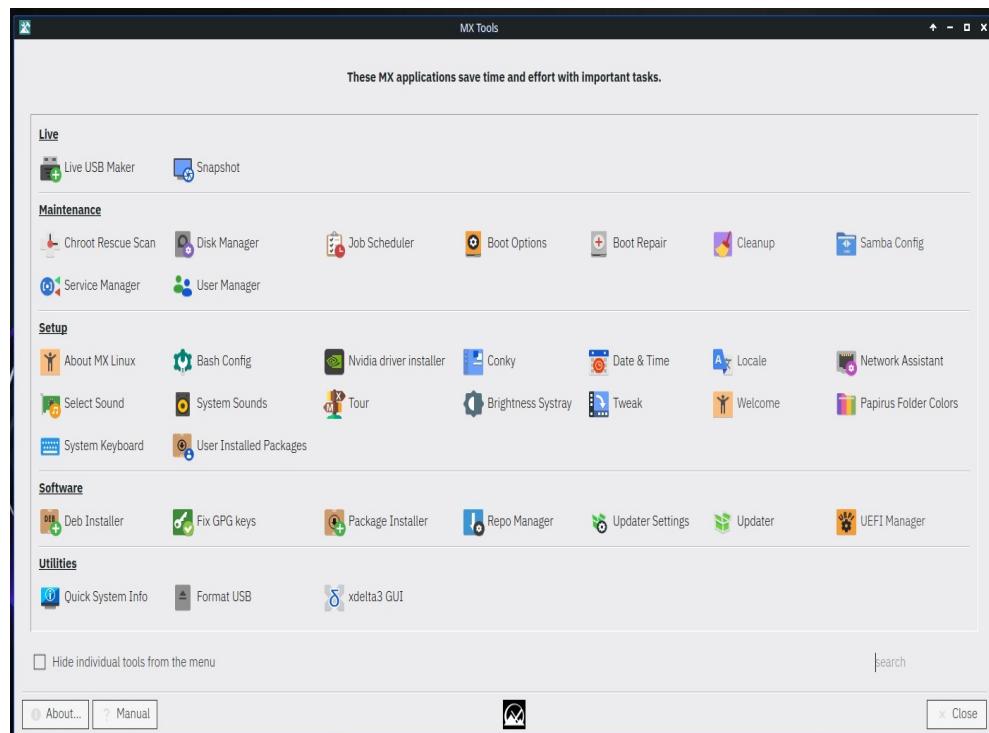
Οι γραφικές ταμπλέτες [Wacom](#) ανιχνεύονται αυτόματα και υποστηρίζονται εγγενώς στο Debian. Λεπτομέρειες στο [MX/antiX Wiki](#).

### Σύνδεσμοι

- [Το έργο Linux Wacom](#)

## 3.2 Βασικά εργαλεία MX

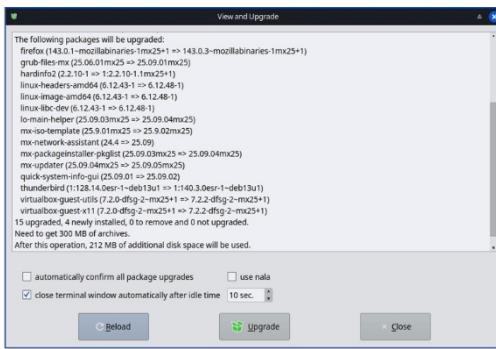
Έχουν αναπτυχθεί διάφορες εφαρμογές ειδικά για το MX Linux, προσαρμοσμένες ή μεταφερθείσες από το antiX, ή προσαρμοσμένες από εξωτερικές πηγές, για να εξοικονομήσουν χρόνο στον χρήστη σε σημαντικές εργασίες που συχνά περιλαμβάνουν μη διαισθητικά βήματα.



**Εικόνα 3-3: Πίνακας ελέγχου MX Tools (εγκατεστημένο Xfce). Οι πίνακες ελέγχου Live και KDE διαφέρουν κάπως.**

### 3.2.1 MX Updater

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



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

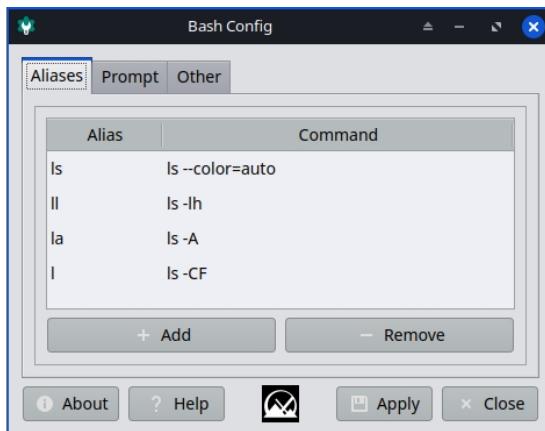
Προσέξτε την επιλογή μεταξύ αναβάθμισης και dist-upgrade.

- **full-upgrade (dist-upgrade):** η προεπιλεγμένη ενέργεια. Θα αναβαθμίσει όλα τα πακέτα που έχουν ενημερώσεις, ακόμη και εκείνα όπου μια ενημέρωση θα έχει ως αποτέλεσμα την αυτόματη κατάργηση άλλων υπαρχόντων πακέτων ή θα προκαλέσει την προσθήκη νέων πακέτων στην εγκατάστασή σας, προκειμένου να επιλυθούν όλες οι εξαρτήσεις.
- **upgrade:** συνιστάται μόνο για πιο έμπειρους χρήστες. Θα αναβαθμίσει μόνο τα πακέτα που μπορούν να ενημερωθούν και που δεν έχουν ως αποτέλεσμα την αφαίρεση ή την εγκατάσταση άλλων πακέτων. Η χρήση αυτής της επιλογής σημαίνει ότι ορισμένα πακέτα που μπορούν να ενημερωθούν ενδέχεται να παραμείνουν «συγκρατημένα» στο σύστημά σας.
- Στις Προτιμήσεις υπάρχει διαθέσιμη μια επιλογή για «Αυτόματη αναβάθμιση» που δεν προσθέτει νέα πακέτα ούτε αφαιρεί υπάρχοντα.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.2 Διαμόρφωση Bash

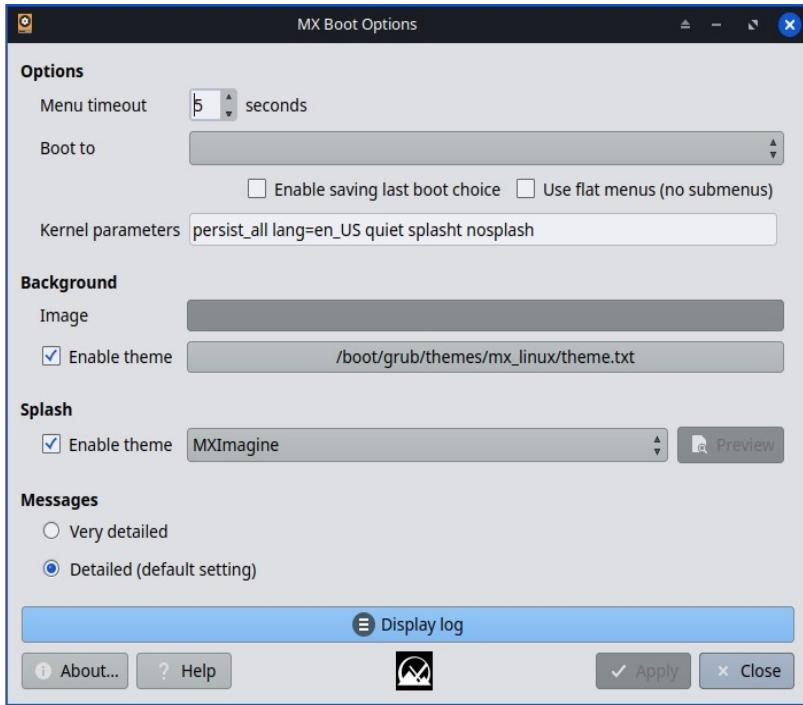
Το Bash (η προεπιλεγμένη γλώσσα shell στο MX Linux) μπορεί τώρα να ρυθμιστεί με αυτή τη μικρή εφαρμογή. Επιτρέπει στους προχωρημένους χρήστες να κάνουν αλλαγές στα ψευδώνυμα και στα θέματα της γραμμής εντολών του τερματικού στο κρυφό αρχείο *bashrc* του χρήστη.



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

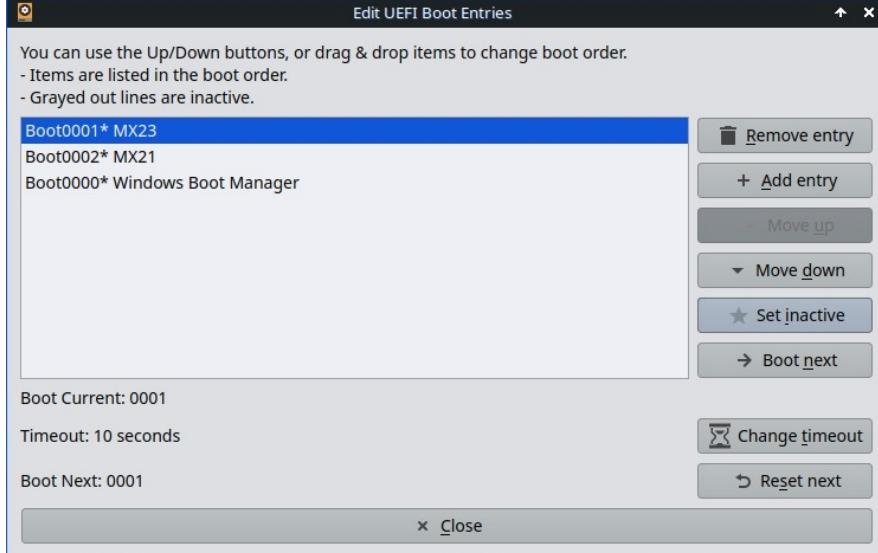
Βοήθεια: [εδώ](#).

### 3.2.3 Επιλογές εκκίνησης



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

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

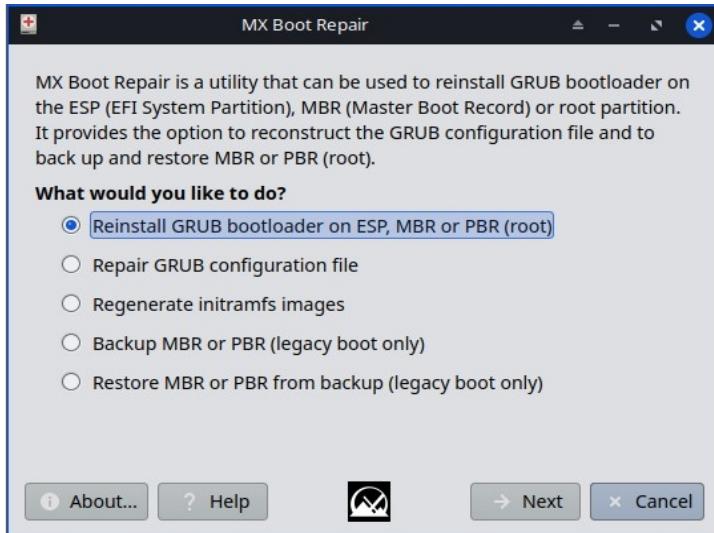


Εικόνα 3-7: Παράδειγμα διαχείρισης επιλογών UEFI

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.4 Επισκευή εκκίνησης

Ο bootloader είναι το πρώτο πρόγραμμα λογισμικού που εκτελείται και είναι υπεύθυνο για τη φόρτωση και τη μεταφορά του ελέγχου στον πυρήνα. Μερικές φορές συμβαίνει ο bootloader σε μια συμβατική εγκατάσταση (GRUB2) να δυσλειτουργεί, και αυτό το εργαλείο σας επιτρέπει να επαναφέρετε τον bootloader σε λειτουργική κατάσταση από μια εκκίνηση LIVE.

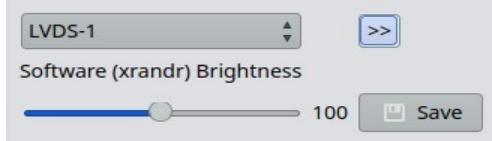


*Εικόνα 3-8: Κύρια οθόνη του Boot Repair, με την πιο συνηθισμένη επιλογή επιλεγμένη.*

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.5 Φωτεινότητα Systray

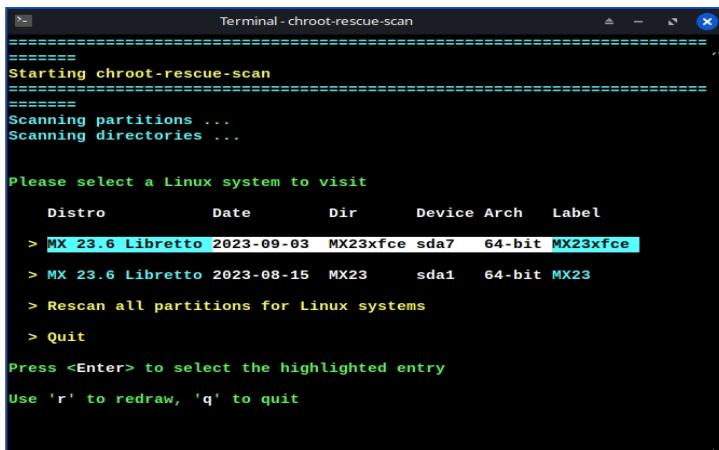
Αυτό το εργαλείο τοποθετεί ένα εικονίδιο στο Systray που εμφανίζει μια μικρή εφαρμογή με την οποία ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τη φωτεινότητα της οθόνης.



*Εικόνα 3-9: έτοιμο για ρύθμιση της φωτεινότητας.*

### 3.2.6 Chroot Rescue Scan

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

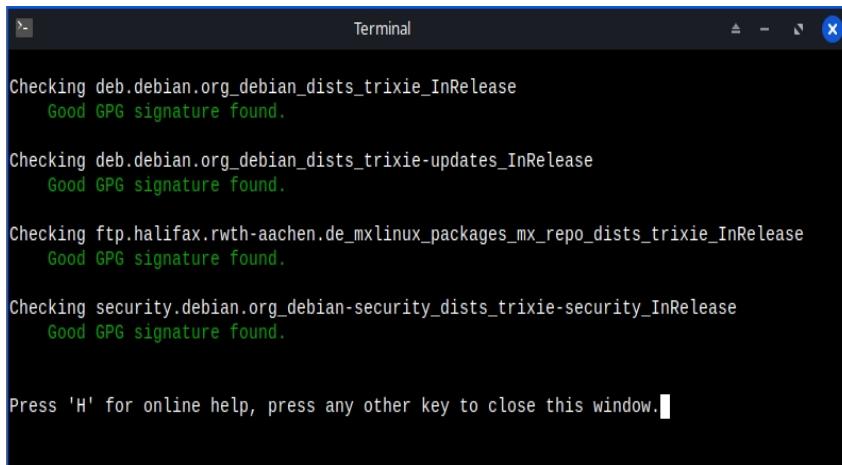


*Εικόνα 3-10: αποτελέσματα σάρωσης για συστήματα Linux.*

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.7 Επιδιόρθωση κλειδιών GPG

Εάν προσπαθήσετε να εγκαταστήσετε μη πιστοποιημένα πακέτα, θα εμφανιστεί ένα σφάλμα apt: *Oι ακόλουθες νυπογραφές δεν μπόρεσαν να επαληθευτούν επειδή το δημόσιο κλειδί δεν είναι διαθέσιμο.* Αυτό το χρήσιμο βιοθητικό πρόγραμμα σας γλιτώνει από τα πολλά βήματα που απαιτούνται για την απόκτηση αυτού του κλειδιού.



```
Checking deb.debian.org_debian_dists_trixie_InRelease
Good GPG signature found.

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

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

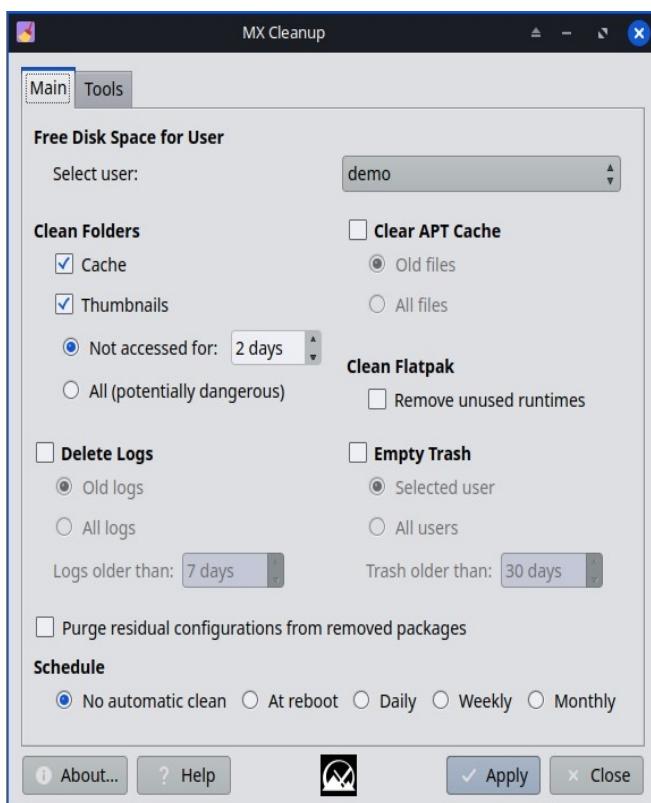
Checking security.debian.org_debian-security_dists_trixie-security_InRelease
Good GPG signature found.

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

Εικόνα 3-11: Αποτελέσματα ελέγχου δημόσιων κλειδιών αποθετηρίου με το Fix GPG keys.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.8 Καθαρισμός MX



Εικόνα 3-12: To Cleanup έτοιμο για λειτουργία.

Αυτή η πρακτική μικρή εφαρμογή προσφέρει έναν εύκολο και ασφαλή τρόπο για την κατάργηση περιττών αρχείων και την αποκατάσταση χώρου. Η καρτέλα Tools επιτρέπει την κατάργηση παλαιότερων πυρήνων ή προγραμμάτων οδήγησης WiFi που δεν χρησιμοποιούνται, γεγονός που μπορεί να επιταχύνει τη διαδικασία αναβάθμισης.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.9 MX Conky

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

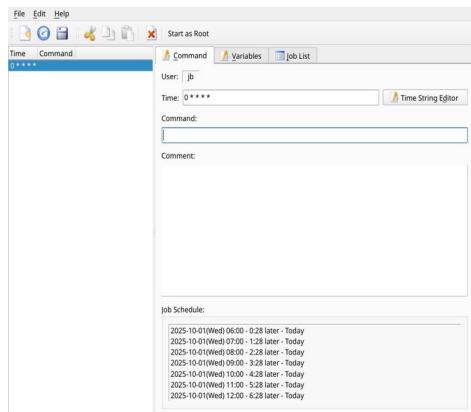


Εικόνα 3-13: Κύρια οθόνη.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.10 Προγραμματιστής εργασιών

Αυτή η εύχρηστη εφαρμογή παρουσιάζει ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας για την εφαρμογή γραμμής εντολών crontab, διευκολύνοντας τη ρύθμιση των εργασιών.

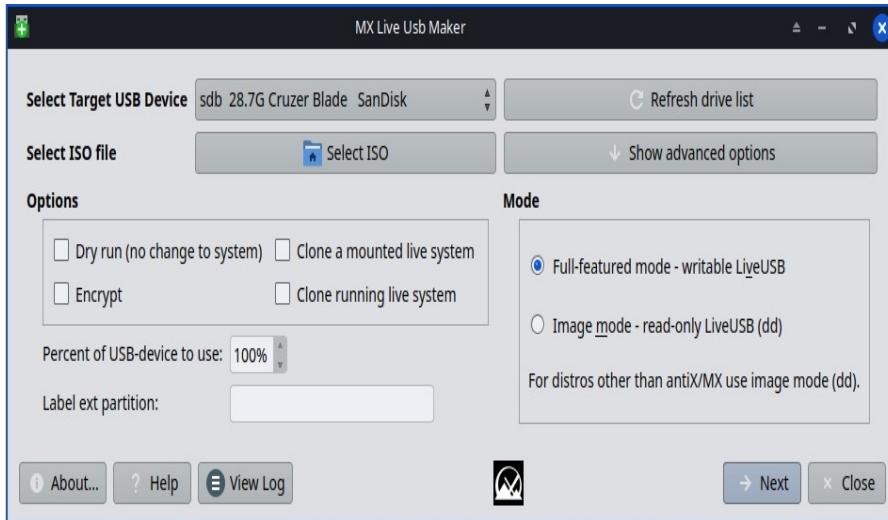


Εικόνα 3-14: Προγραμματιστής εργασιών.

ΒΟΗΘΕΙΑ: τοπικό αρχείο: [/usr/share/job-scheduler/locale/](#)

### 3.2.11 Δημιουργία Live-USB

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

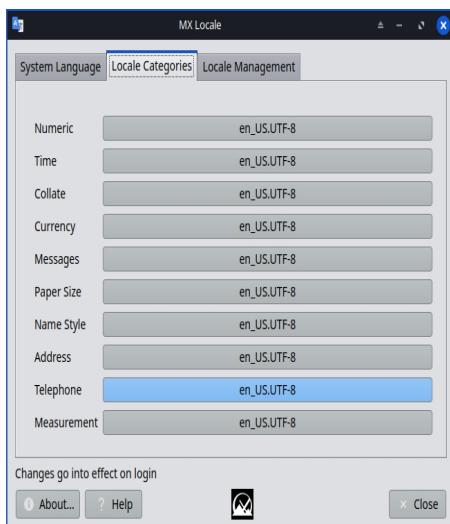


Εικόνα 3-15: Δημιουργία Live USB.

Βοήθεια: [εδώ](#)

### 3.2.12 Τοπική ρύθμιση

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

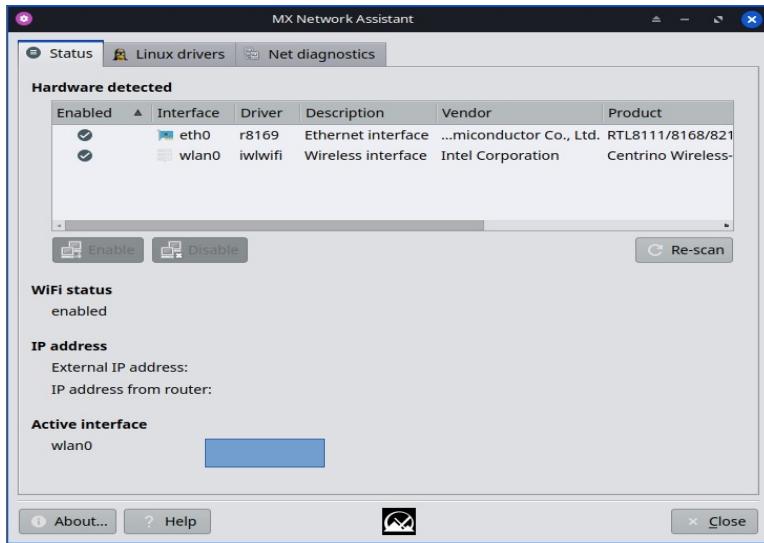


Εικόνα 3-16: η καρτέλα δευτερευόντων χαρακτηριστικών

Βοήθεια: [εδώ](#)

### 3.2.13 Βοηθός δικτύου

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



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

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.14 Εγκαταστάτης προγραμμάτων οδήγησης Nvidia

Το πρόγραμμα εγκατάστασης προγραμμάτων οδήγησης γραφικών Nvidia (μόνο CLI) απλοποιεί σημαντικά μια σημαντική διαδικασία: την εγκατάσταση ενός ιδιόκτητου προγράμματος οδήγησης γραφικών χρησιμοποιώντας το υποκείμενο σενάριο *ddm-mx*. Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο του προγράμματος εγκατάστασης προγραμμάτων οδήγησης Nvidia εμφανίζεται ένα τερματικό και το μόνο που χρειάζεται να κάνει ο χρήστης στις περισσότερες περιπτώσεις είναι να αποδεχτεί τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

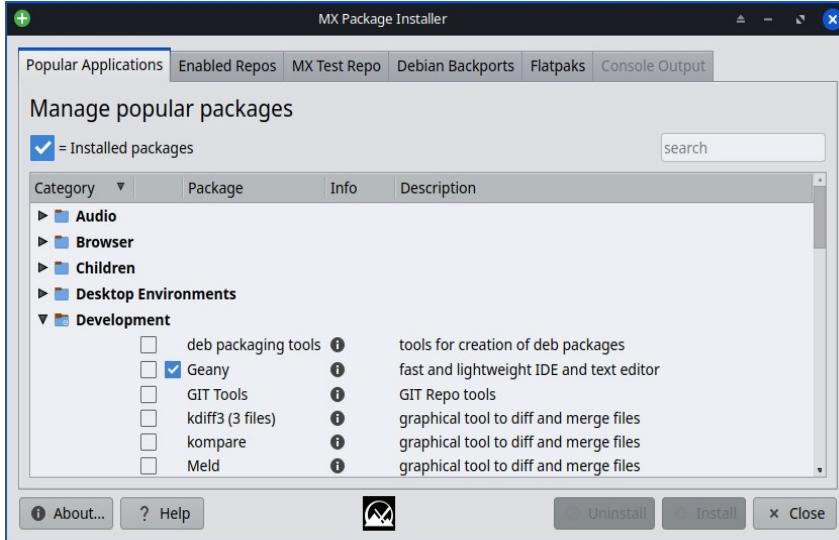
ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.15 Πρόγραμμα εγκατάστασης πακέτων



BINTEO: [Εγκατάσταση εφαρμογών με το πρόγραμμα εγκατάστασης πακέτων MX](#)

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

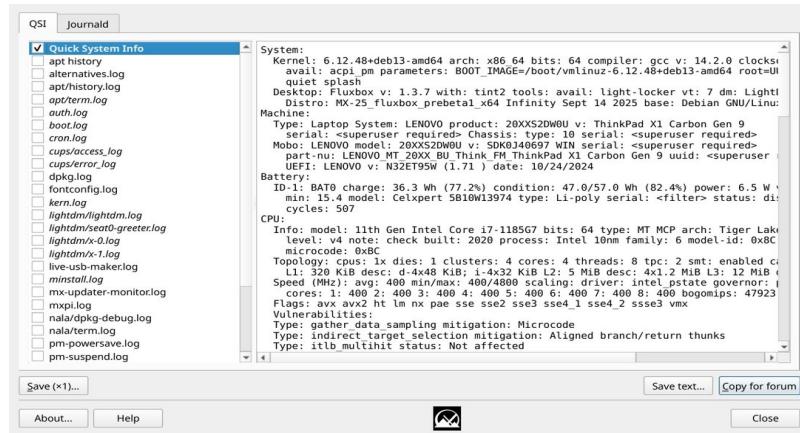


*Εικόνα 3-18: Πρόγραμμα εγκατάστασης πακέτων, που εμφανίζει δημοφιλή πακέτα για ανάπτυξη.*

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.16 Γρήγορες πληροφορίες συστήματος

Αυτό το χρήσιμο εργαλείο επιτρέπει στον χρήστη να συμβουλεύεται εύκολα τα αρχεία καταγραφής. Το προεπιλεγμένο αρχείο καταγραφής είναι οι Γρήγορες πληροφορίες συστήματος που απαιτούνται για τις αναρτήσεις στο φόρουμ: σημειώστε το κουμπί «Αντιγραφή για το φόρουμ» που επιτρέπει με ένα απλό κλικ να εισαγάγετε το περιεχόμενο του αρχείου καταγραφής ήδη μορφοποιημένο. Η νέα καρτέλα «Journald» εμφανίζεται όταν εκτελείται στο systemd.

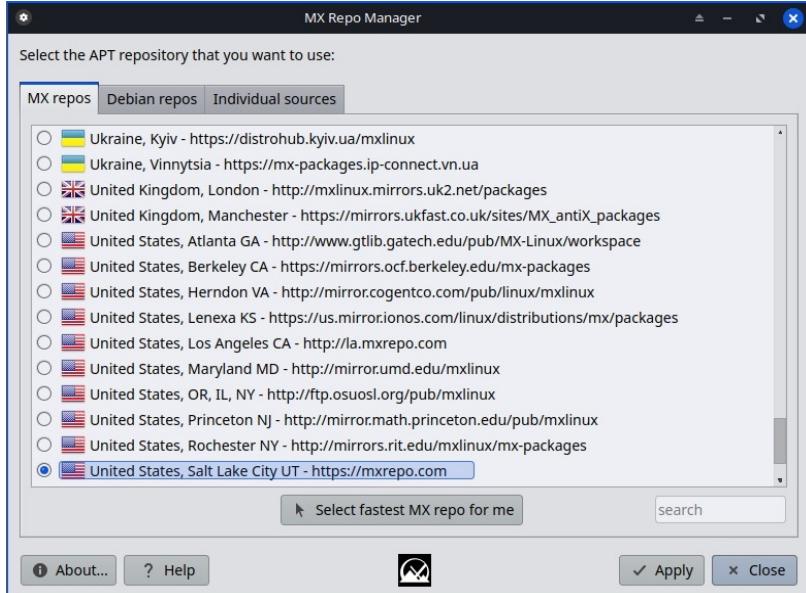


*Εικόνα 3-19: Κύρια οθόνη*

### 3.2.17 Διαχειριστής αποθετηρίων

Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους ο χρήστης μπορεί να θέλει να αλλάξει τον προεπιλεγμένο καθρέφτη που χρησιμοποιείται, από την αποσύνδεση ενός διακομιστή έως την αλλαγή της φυσικής θέσης του υπολογιστή. Αυτό το εργαλείο παρέχει εναλλαγή αποθετηρίων 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.

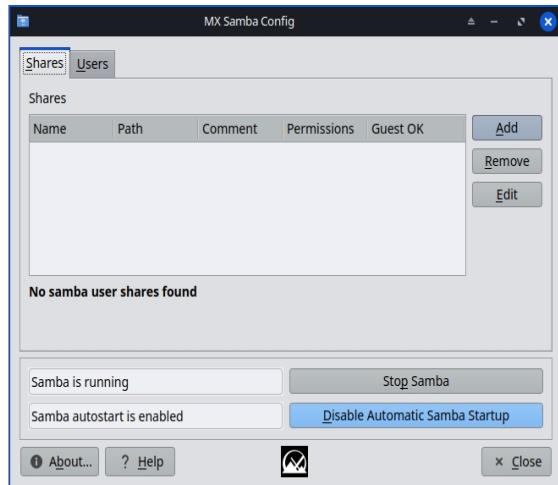


Εικόνα 3-20: Επιλογή αποθετηρίου.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.18 Διαμόρφωση Samba

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



Εικόνα 3-21: Κύρια οθόνη του εργαλείου Samba Config

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#)

### 3.2.19 Κάρτα ήχου

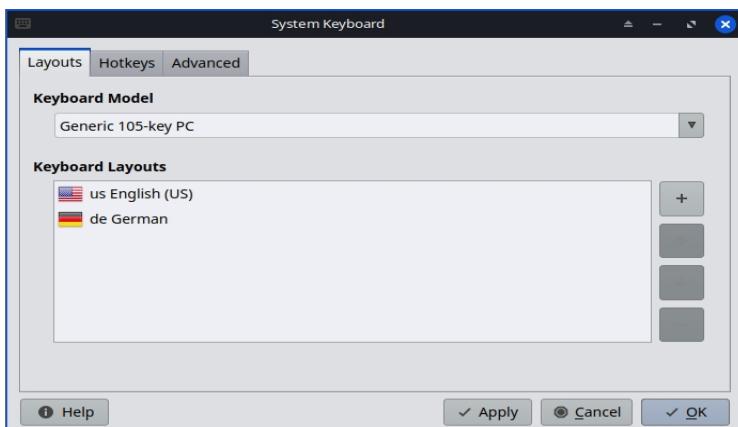
Οι υπολογιστές διαθέτουν συχνά περισσότερες από μία κάρτες ήχου και ο χρήστης που δεν ακούει τίποτα μπορεί να συμπεράνει ότι ο ήχος δεν λειτουργεί. Αυτή η έξυπνη μικρή εφαρμογή επιτρέπει στον χρήστη να επιλέξει ποια κάρτα ήχου θα πρέπει να χρησιμοποιεί το σύστημα.



Εικόνα 3-22: Επιλογή στην Κάρτα ήχου.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.20 Πληκτρολόγιο συστήματος

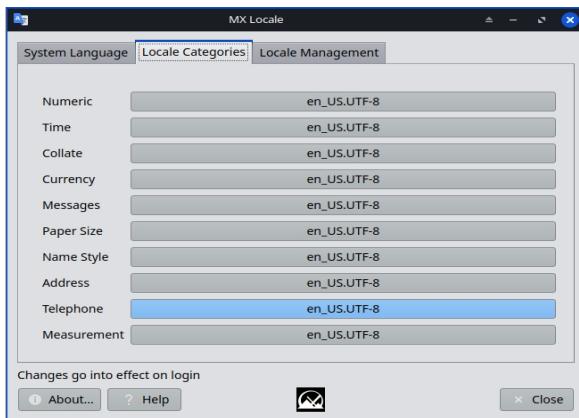


Εικόνα 3-23: Κύρια οθόνη έτοιμη για τον χρήστη να επιλέξει ένα διαφορετικό πληκτρολόγιο.

Σε περίπτωση που ο χρήστης παρέλειψε να επιλέξει το πληκτρολόγιο συστήματος από το μενού Σύνδεση, δεν το ρύθμισε στη ζωντανή συνεδρία 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](#).

### 3.2.21 Τοπικές ρυθμίσεις



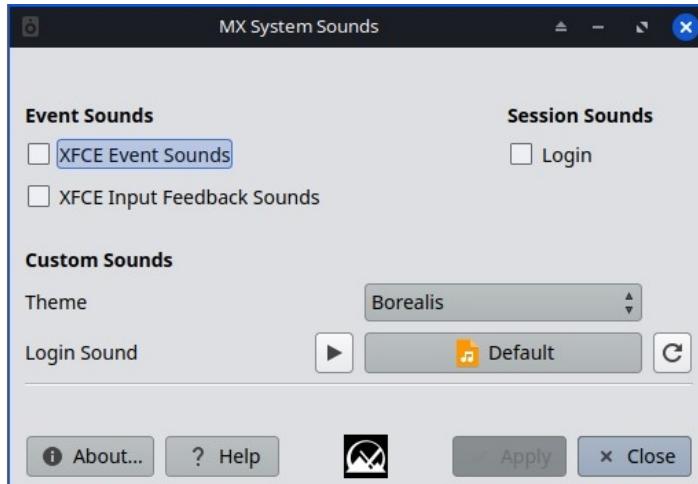
**Εικόνα 3-24: Παρουσίαση των μεταβλητών τοπικής ρύθμισης που θα δημιουργηθούν για τον χρήστη.**

Εάν ο χρήστης παρέλειψε να επιλέξει τις τοπικές ρυθμίσεις συστήματος από το μενού Login, δεν τις ρύθμισε 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 Start.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.22 Ήχοι συστήματος

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

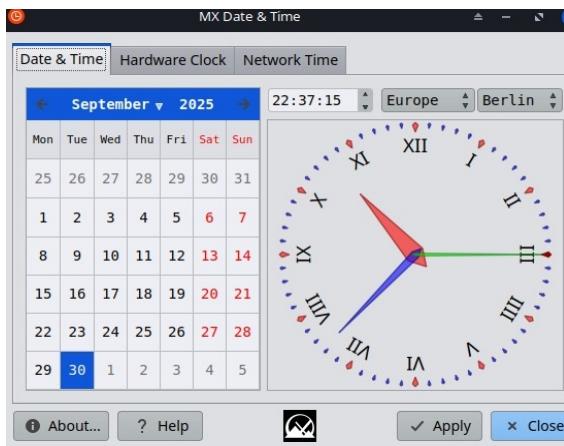


**Εικόνα 3-25: Ρύθμιση ήχων σύνδεσης και αποσύνδεσης στους Ήχους συστήματος.**

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.23 Ημερομηνία & ώρα

To MX Ημερομηνία & ώρα επιτρέπει την πραγματοποίηση όλων των ειδών των ρυθμίσεων από μία μόνο εφαρμογή. Μόνο για Xfce.

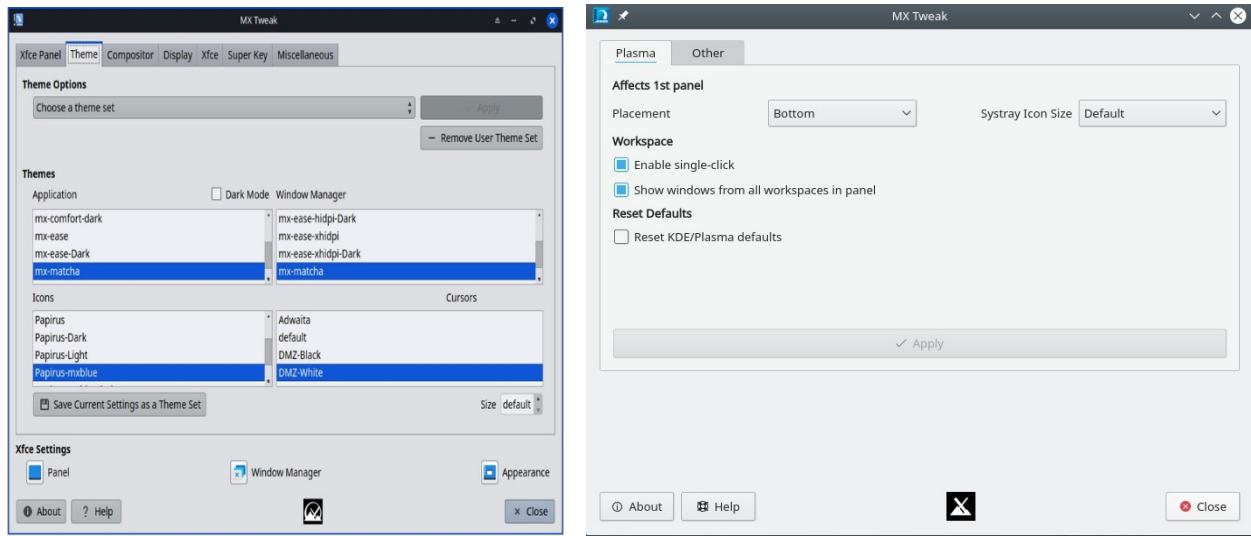


**Εικόνα 3-26: Η κύρια καρτέλα της Ημερομηνία & ώρα**

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.24 MX Tweak

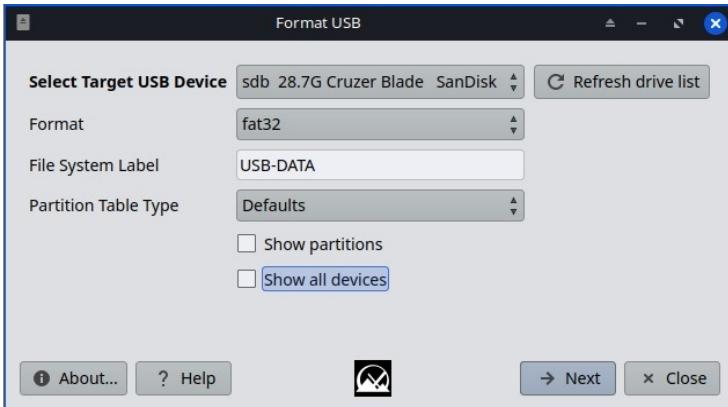
Το MX Tweak συγκεντρώνει μια σειρά από μικρές αλλά συχνά χρησιμοποιούμενες προσαρμογές, όπως διαχείριση πίνακα, επιλογή θέματος, ενεργοποίηση και ρύθμιση συνθέτη κ.λπ. ανά επιφάνεια εργασίας.



**Εικόνα 3-27: Οι όψεις των MX-Tweak. Αριστερά: XFCE, Δεξιά: Plasma.**

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.25 Μορφοποίηση USB



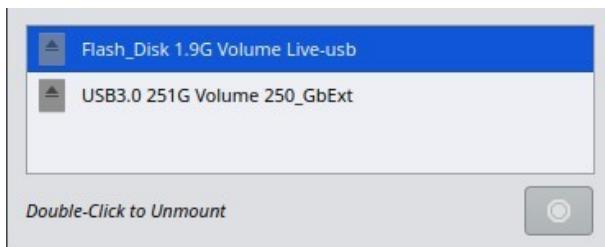
Εικόνα 3-28: To **USB Formatter** έτοιμο για αναδιαμόρφωση με FAT32.

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

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.26 Αποσύνδεση USB

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

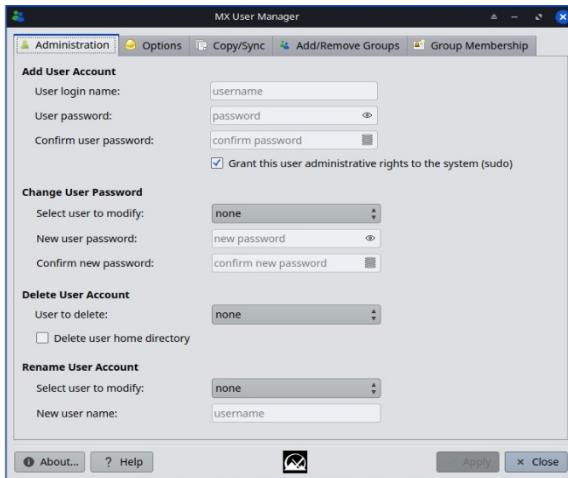


Εικόνα 3-29: **USB Unmounter** με μια συσκευή επισημασμένη για αποσύνδεση.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.27 Διαχείριση χρηστών

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

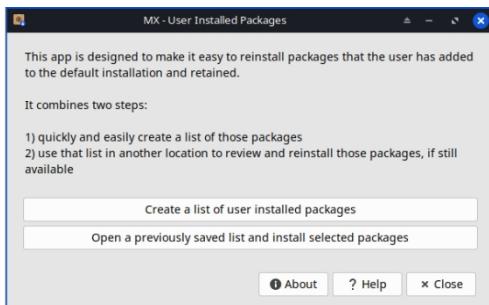


**Εικόνα 3-30: Διαχείριση χρηστών, καρτέλα Διαχείριση.**

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.2.28 Πακέτα που έχουν εγκατασταθεί από τον χρήστη

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



**Εικόνα 3-31: Κύρια οθόνη της εφαρμογής Πακέτα εγκατεστημένα από τον χρήστη**

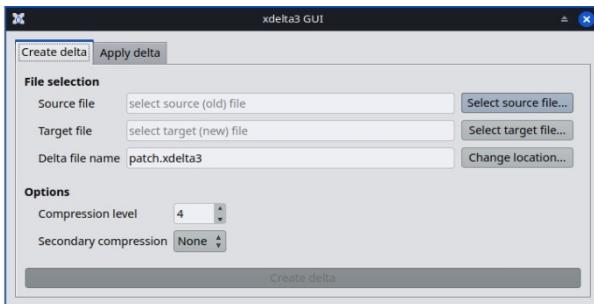
ΒΟΗΘΕΙΑ: <file:///usr/share/user-installed-packages/help.html>

### 3.2.29 Deb Installer

Αυτό το απλό εργαλείο (μόνο CLI) εγκαθιστά τα πακέτα deb που έχετε κατεβάσει (Ενότητα 5.5.2). Κάντε δεξί κλικ στο πακέτο deb που θέλετε να εγκαταστήσετε > "Ανοιγμα με το Deb Installer". Κάντε κλικ στο Install και εισάγετε τον κωδικό πρόσβασης root όταν σας ζητηθεί. To Deb Installer θα προσπαθήσει να εγκαταστήσει το πακέτο και θα σας ενημερώσει για τα αποτελέσματα.upda

### 3.2.30 xdelta3 GUI

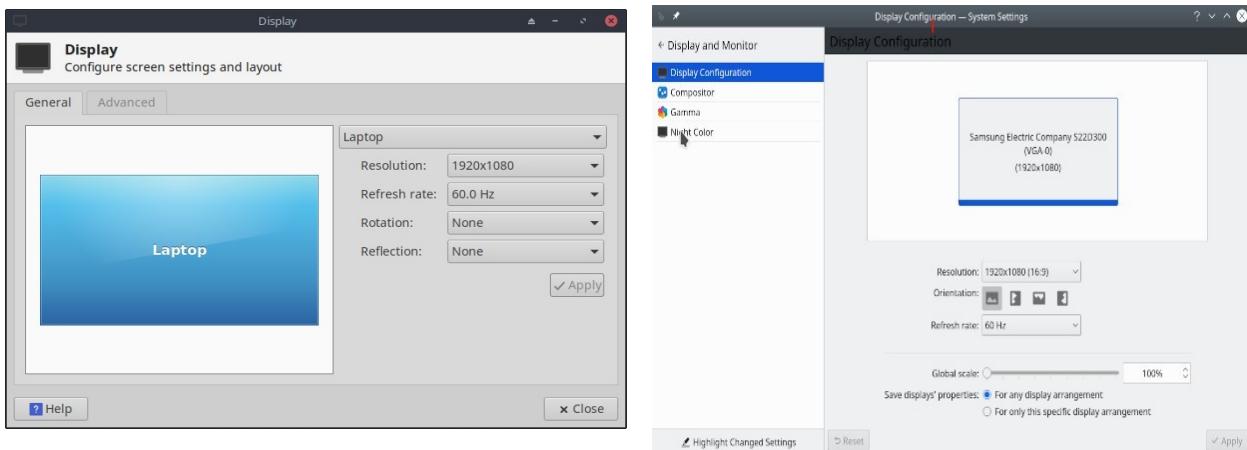
Αυτό το εργαλείο διευκολύνει σημαντικά τη δημιουργία και την εφαρμογή ενός «delta» (patch) για την ενημέρωση όλων των ειδών αρχείων.



Εικόνα 3-31: Κύρια οθόνη

## 3.3 Οθόνη

### 3.3.1 Ανάλυση οθόνης



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

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

- Xfce: κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Οθόνη. Χρησιμοποιήστε τα αναπτυσσόμενα 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 αποθετήρια.
- Η οθόνη του Xfce καθιστά δυνατή την κλιμάκωση κλασματικών τιμών για οθόνες HiDPI. Κάντε κλικ στο αναπτυσσόμενο μενού για «Κλίμακα» και επιλέξτε Προσαρμοσμένη.
- KDE: Μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις συστήματος > Οθόνη και οθόνη > Διαμόρφωση οθόνης.
- Σε δύσκολες περιπτώσεις, είναι δυνατό να αλλάξετε χειροκίνητα το αρχείο διαμόρφωσης /etc/X11/xorg.conf. Ενδέχεται να μην υπάρχει, οπότε ίσως χρειαστεί να [το δημιουργήσετε](#) πρώτα. Πάντα δημιουργείτε αντίγραφο ασφαλείας του αρχείου πριν το αλλάξετε και ανατρέξτε στο φόρουμ για βοήθεια σχετικά με τη χρήση αυτού του αρχείου.

### 3.3.2 Οδηγοί γραφικών

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

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι για να το κάνετε αυτό.

- Για τις περισσότερες κάρτες **Nvidia**, η πιο εύκολη μέθοδος είναι να χρησιμοποιήσετε τα προγράμματα εγκατάστασης που είναι προσβάσιμα από τον πίνακα ελέγχου MX Tools (βλ. Ενότητα 3.2).
- Ορισμένες παλαιότερες ή λιγότερο κοινές κάρτες βίντεο απαιτούν προγράμματα οδήγησης (όπως openchrome ή mach64) που είναι εύκολα εγκαθιστώμενα μόνο με το **sgfxi** (Ενότητα 6.5.3).
- Ορισμένες κάρτες Nvidia δεν υποστηρίζονται πλέον στο Debian Stable, ανατρέξτε [στο MX/antiX Wiki](#). Ωστόσο, υποστηρίζονται από τα προγράμματα οδήγησης [nouveau](#) και vesa.
- Μπορείτε να εγκαταστήσετε το πακέτο **nvidia-settings** για ένα γραφικό εργαλείο που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις ως root με την εντολή: *nvidia-settings*
- Συμβουλευτείτε [το Debian Wiki](#) σχετικά με τα προγράμματα οδήγησης ανοιχτού κώδικα ati, radeon και amdgpu. Σημειώστε ότι τα ανοιχτά προγράμματα οδήγησης για AMD δεν είναι πλέον διαθέσιμα.
- Είναι επίσης δυνατό, αλλά πιο περίπλοκο, να κατεβάσετε απευθείας από τον κατασκευαστή. Αυτή η μέθοδος απαιτεί να επιλέξετε και να κατεβάσετε το σωστό πρόγραμμα οδήγησης για το σύστημά σας. Για πληροφορίες σχετικά με το σύστημα, ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε: *inxi -Gxx*.

Ακολουθούν οι ιστοσελίδες των προγραμμάτων οδήγησης για τις πιο δημοφιλείς μάρκες (για άλλες, κάντε αναζήτηση στο διαδίκτυο με την φράση «<brandname> linux driver»):

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

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

- Πλοηγηθείτε στο Thunar στο φάκελο όπου κατεβάσατε το πρόγραμμα οδήγησης.
- Κάντε δεξί κλικ στο αρχείο, επιλέξτε την καρτέλα «Δικαιώματα», επιλέξτε «Είναι εκτελέσιμο».
- Πατήστε CTRL-ALT-F1 για να βγείτε από το X (το γραφικό περιβάλλον) και να μεταβείτε σε μια γραμμή εντολών τερματικού.
- Συνδεθείτε ως root.
- Πληκτρολογήστε: *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 ολοκληρωθεί, πληκτρολογήστε: `service lightdm start` για να ξεκινήσετε ξανά το lightdm και το xorg.
- Μια άλλη σημαντική επιλογή προγράμματος οδήγησης είναι **to MESA**, μια εφαρμογή ανοιχτού κώδικα της προδιαγραφής [OpenGL](#) - ένα σύστημα για την απόδοση διαδραστικών γραφικών 3D. Χρήστες σε μηχανήματα υψηλής απόδοσης αναφέρουν ότι η αναβάθμιση αυτή φέρνει 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 κρύβει τα πακέτα lib και dev, αναζητήστε το "MESA" και επιλέξτε τα πακέτα που μπορούν να αναβαθμιστούν για εγκατάσταση.
- Οι υβριδικές κάρτες γραφικών συνδυάζουν δύο προσαρμογείς γραφικών στην ίδια μονάδα. Ένα δημοφιλές παράδειγμα είναι το [NVidia Optimus](#), το οποίο υποστηρίζεται σε Linux με [Bumblebee/Primus](#). Οι νεότερες κάρτες γραφικών μπορούν επίσης να χρησιμοποιούν τις λειτουργίες Primus που είναι ενσωματωμένες στον οδηγό nvidia χωρίς το σύστημα Bumblebee. Για να εκτελέσετε μια εφαρμογή με τις λειτουργίες Primus, χρησιμοποιήστε το «`nvidia-run-mx APP`» για να ξεκινήσετε 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 αναπτυσσόμενο μενού για να δείτε τη λίστα των γραμματοσειρών και των μεγεθών.
4. Επιλέξτε αυτό που θέλετε και κάντε κλικ στο OK.

#### Σύνθετες ρυθμίσεις

1. Υπάρχουν διάφορες επιλογές διαθέσιμες εκτελώντας σε τερματικό root: `dpkg-reconfigure fontconfig-config`
2. Οι μεμονωμένες εφαρμογές μπορεί να έχουν τα δικά τους στοιχεία ελέγχου, τα οποία συχνά βρίσκονται στο Edit (ή Tools) > Preferences.
3. Για περαιτέρω ρυθμίσεις, ανατρέξτε [στο MX/antiX Wiki](#).
4. Οι οθόνες υψηλής ανάλυσης έχουν ειδικές ανάγκες, ανατρέξτε [στο 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. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναζήτησης για γραμματοσειρές.
2. Επιλέξτε και κατεβάστε αυτές που θέλετε. Το πακέτο γραμματοσειρών Microsoft (Core) **ttf-mscorefonts-installer** στο MX Package Installer παρέχει εύκολη εγκατάσταση των γραμματοσειρών Microsoft True Type Core για χρήση με ιστότοπους και εφαρμογές MS που εκτελούνται στο Wine.
3. Εξαγάγετε αν είναι απαραίτητο και, στη συνέχεια, αντιγράψτε ως root (πιο εύκολα σε ένα root Thunar) το φάκελο **/usr/share/fonts/**.
4. Οι νέες γραμματοσειρές σας θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στο αναπτυσσόμενο μενού στο All Settings > Appearance, καρτέλα Fonts (Xfce) ή στο Start Menu > SystemSettings > Appearance > Fonts (KDE).

### 3.3.4 Διπλές οθόνες

Οι πολλαπλές οθόνες διαχειρίζονται στο MX Linux Xfce με το μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Οθόνη. Μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για να ρυθμίσετε την ανάλυση, να επιλέξετε αν η μία οθόνη θα κλωνοποιεί την άλλη, ποιες θα είναι ενεργοποιημένες κ.λπ. Συχνά είναι απαραίτητο να αποσυνδεθείτε και να συνδεθείτε ξανά για να δείτε την οθόνη που έχετε επιλέξει. Οι χρήστες θα πρέπει επίσης να ανατρέξουν στην καρτέλα Οθόνη του MX Tweak. Μερικές φορές είναι διαθέσιμος πιο λεπτομερής έλεγχος ορισμένων λειτουργιών με το **xrandr**.

Στην καρτέλα Για προχωρημένους της Οθόνης (Xfce 4.20 και νεότερες εκδόσεις) μπορείτε να επιτρέψετε λεπτομερείς ρυθμίσεις για κάθε οθόνη, να αποθηκεύσετε προφίλ οθόνης και να τα χρησιμοποιήσετε αυτόματα όταν συνδεθεί ξανά το ίδιο υλικό. Εάν τα προβλήματα παραμένουν, αναζητήστε [στο Φόρουμ Xfce](#), στο Φόρουμ MX Linux και [στο MX/antiX Wiki](#) εάν αντιμετωπίζετε ασυνήθιστα προβλήματα.

Στο KDE/Plasma Οι διπλές οθόνες ρυθμίζονται με το Display Configuration Tool. Σύνδεσμοι

- [Εγγραφα Xfce: Οθόνη](#)

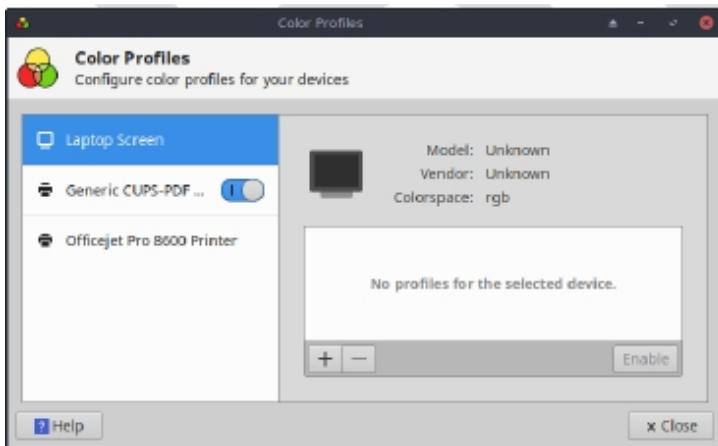
### 3.3.5 Διαχείριση ενέργειας

Κάντε κλικ στο εικονίδιο των προσθηκών Διαχείρισης ενέργειας στον πίνακα. Εδώ μπορείτε εύκολα να μεταβείτε στη λειτουργία Παρουσίασης (Xfce) ή να μεταβείτε στις Ρυθμίσεις για να ορίσετε πότε θα κλείνει η οθόνη, πότε ο υπολογιστής θα μπαίνει σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας, την ενέργεια που θα εκτελείται με το κλείσιμο του καπακιού ενός φορητού υπολογιστή, τη φωτεινότητα κ.λπ. Σε έναν φορητό υπολογιστή, εμφανίζονται η κατάσταση και οι πληροφορίες της μπαταρίας και διατίθεται ένα ρυθμιστικό φωτεινότητας.

### 3.3.6 Ρύθμιση οθόνης

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

- Η φωτεινότητα της οθόνης μπορεί να ρυθμιστεί (μόνο Xfce) με το μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Διαχείριση ενέργειας, καρτέλα Οθόνη, MX Tweak ή MX Brightness Systray, το οποίο θα τοποθετήσει ένα εύχρηστο widget στο Systray.
- Για χρήστες με Nvidia, χρησιμοποιήστε **to nvidia-settings** ως root για την ακριβή ρύθμιση της οθόνης.
- Για να αλλάξετε το γάμμα (αντίθεση), ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:  
`xgamma -gamma 1.0`  
 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 **to fluxgui** (ένα πακέτο snap που απαιτεί εκκίνηση με systemd) ή **to Redshift**.
- Για πιο προηγμένες ρυθμίσεις και δημιουργία προφίλ, εγκαταστήστε **to displaycal**.
- Μπορούν να δημιουργηθούν προφίλ χρώματος (μόνο Xfce): Έναρξη > Ρυθμίσεις > Προφίλ χρώματος. Ένα προφίλ χρώματος είναι ένα σύνολο δεδομένων που χαρακτηρίζει μια συσκευή εισόδου ή εξόδου χρώματος και τα περισσότερα προέρχονται από **προφίλ ICC**.



Εικόνα 3-33: Προετοιμασία για την προσθήκη ενός προφίλ χρώματος.

ΒΟΗΘΕΙΑ: [εδώ](#).

### 3.3.7 Σκασίματα οθόνης

Το σκίσιμο οθόνης είναι ένα οπτικό φαινόμενο στην προβολή βίντεο, όπου μια συσκευή προβολής εμφανίζει πληροφορίες από πολλαπλά καρέ σε μία μόνο προβολή οθόνης (Wikipedia). Τείνει να ποικίλει σημαντικά ανάλογα με παράγοντες που περιλαμβάνουν το γραφικό υλικό, 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 αναπτυσσόμενο μενού για να μεταβείτε από το προεπιλεγμένο **xfwm** στο picom, ένα αυτόνομο **πρόγραμμα σύνθεσης**.
- Χρησιμοποιήστε το αναπτυσσόμενο μενού για να αλλάξετε την κάθετη απόσταση (vblank).
- Όταν ανιχνεύεται ένας οδηγός γραφικών Intel, εμφανίζεται ένα πλαίσιο ελέγχου στην καρτέλα MX Tweak > Config Options που αλλάζει το σύστημα από την προεπιλεγμένη ρύθμιση "modesetting", μια ρύθμιση που ενεργοποιεί την επιλογή TearFree του οδηγού Intel. Οι επιλογές Tearfree υπάρχουν επίσης για τα nouveau, radeon και amdgpu και εμφανίζονται ανάλογα.

## Σύνδεσμοι

- [MX/antiX Wiki](#)

## 3.4 Δίκτυο

Οι συνδέσεις στο Διαδίκτυο διαχειρίζονται από το Network Manager:

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

--Κάντε δεξί κλικ στο applet > Edit Connections για να ανοίξετε ένα παράθυρο ρυθμίσεων με πέντε καρτέλες. KDE: με δεξί κλικ θα εμφανιστεί το Configure Network Connections. Κάντε κλικ σε αυτό για να ανοίξετε το παράθυρο ρυθμίσεων.

- Ενσύρματη. Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν απαιτείται καμία ενέργεια. Επισημάνετε και κάντε κλικ στο κουμπί Επεξεργασία για ειδικές ρυθμίσεις.
- Ασύρματη
  - Ο Διαχειριστής Δικτύου συνήθως ανιχνεύει αυτόματα την κάρτα δικτύου σας και τη χρησιμοποιεί για να βρει τα διαθέσιμα σημεία πρόσβασης.
  - Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην ενότητα 3.4.2 παρακάτω.
- Κινητή ευρυζωνική σύνδεση (μόνο Xfce). Αυτή η καρτέλα σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε μια κινητή συσκευή 3G/4G για πρόσβαση στο διαδίκτυο. Κάντε κλικ στο κουμπί Προσθήκη για να ρυθμίσετε.
- VPN. Κάντε κλικ στο κουμπί Προσθήκη για να ρυθμίσετε. Εάν αντιμετωπίσετε προβλήματα ρύθμισης, συμβουλευτείτε [to MX/antiX Wiki](#).
- DSL (μόνο Xfce). Κάντε κλικ στο κουμπί Προσθήκη για να ρυθμίσετε.

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

### 3.4.1 Ενσύρματη πρόσβαση

Το MX Linux συνήθως αναγνωρίζει την ενσύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο κατά την εκκίνηση χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα. Εάν απαιτείται πρόγραμμα οδήγησης Broadcom (σπάνιο), χρησιμοποιήστε το MX Network Assistant (Ενότητα 3.2).

#### **Ethernet και καλώδιο**

Το MX Linux είναι προρυθμισμένο για ένα τυπικό LAN (τοπικό δίκτυο) που χρησιμοποιεί DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) για την εκχώρηση διευθύνσεων IP και DNS (Domain Name System)

. Αυτό θα λειτουργήσει στις περισσότερες περιπτώσεις ως έχει. Μπορείτε να αλλάξετε τη διαμόρφωση με το Network Manager (KDE: Network Interfaces).

Όταν εκκινείτε το MX Linux, στους προσαρμογές δικτύου σας αποδίδεται ένα σύντομο όνομα διεπαφής από **udev**, το Device Manager του Kernel. Για τους κανονικούς ενσύρματους προσαρμογές, αυτό είναι συνήθως eth0 (με τους επόμενους προσαρμογές eth1, eth2, eth3, κ.λπ.). Οι προσαρμογές USB εμφανίζονται συχνά στη διεπαφή eth0 στο MX Linux, αλλά το όνομα της διεπαφής μπορεί επίσης να εξαρτάται από το chipset του προσαρμογέα. Για παράδειγμα, οι κάρτες Atheros εμφανίζονται συχνά ως ath0, ενώ οι προσαρμογές ralink usb μπορεί να είναι rausb0. Για μια πιο λεπτομερή λίστα όλων των διεπαφών δικτύου που βρέθηκαν, ανοίξτε ένα τερματικό, γίνετε root και πληκτρολογήστε: *ifp -a*.

Είναι σκόπιμο να συνδέεστε στο Διαδίκτυο μέσω ενός δρομολογητή, καθώς σχεδόν όλοι οι ενσύρματοι δρομολογητές διαθέτουν προαιρετικά τείχη προστασίας. Επιπλέον, οι δρομολογητές χρησιμοποιούν NAT (Network Address Translation) για να μεταφράζουν τις μεγάλες διευθύνσεις Διαδικτύου σε τοπικές διευθύνσεις IP. Αυτό προσφέρει ένα επιπλέον επίπεδο προστασίας. Συνδεθείτε απευθείας στον δρομολογητή ή μέσω ενός διανομέα ή διακόπτη και ο υπολογιστής σας θα πρέπει να αυτοδιαμορφωθεί μέσω DHCP.

### **ADSL ή PPPoE (μόνο Xfce)**

Εάν χρησιμοποιείτε ADSL ή PPPoE, η σύνδεση στο Διαδίκτυο είναι εύκολη στο MX Linux. Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο του Διαχειριστή Δικτύου και, στη συνέχεια, στην καρτέλα DSL. Κάντε κλικ στο κουμπί Προσθήκη... και συμπληρώστε τις απαίτομενες πληροφορίες, επιλέγοντας την αυτόματη σύνδεση, εάν θέλετε.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** εάν αντιμετωπίσετε προβλήματα κατά τη χρήση μιας συσκευής USB για σύνδεση, συνδέστε τη συσκευή στον υπολογιστή, ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
dmesg | tail
```

Δημοσιεύστε το αποτέλεσμα στο φόρουμ MX Linux για να λάβετε βοήθεια στην εύρεση του προγράμματος οδήγησης που χρειάζεστε.



**Εικόνα 3-34: Ρύθμιση της υπηρεσίας DSL.**

## **Διαδικτυακή σύνδεση μέσω τηλεφώνου**

Στην καρτέλα Συσκευή θα πρέπει να ρυθμίσετε τις σειριακές πληροφορίες. Η αποδοχή της προεπιλεγμένης /dev/modem μπορεί να λειτουργήσει, αλλά ίσως χρειαστεί να δοκιμάσετε άλλη διεπαφή. Αυτά είναι τα αντίστοιχα των θυρών COM των Windows στο Linux:

**Πίνακας 3: Αντίστοιχα Linux για θύρες COM.**

Θύρα	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 είναι προρυθμισμένο για να ανιχνεύει αυτόματα μια κάρτα WiFi και, στις περισσότερες περιπτώσεις, η κάρτα σας θα εντοπιστεί και θα ρυθμιστεί αυτόματα.

Ένας εγγενής οδηγός συνήθως περιλαμβάνεται στον πυρήνα του Linux (παράδειγμα: iwl3945 για Intel), αλλά σε ορισμένες, ειδικά νεότερες μηχανές, μπορεί να είναι απαραίτητο να κατεβάσετε έναν οδηγό χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες στο Quick System Info > Network.

Μερικές φορές υπάρχουν διαθέσιμα πολλά προγράμματα οδήγησης. Μπορεί να θέλετε να τα συγκρίνετε ως προς την ταχύτητα και τη συνδεσιμότητα και ίσως χρειαστεί να βάλετε σε μαύρη λίστα ή να καταργήσετε αυτό που δεν χρησιμοποιείτε για να αποφύγετε τυχόν διενέξεις. Οι κάρτες ασύρματης σύνδεσης μπορεί να είναι εσωτερικές ή εξωτερικές. Τα μόντεμ USB (ασύρματα dongles) εμφανίζονται συνήθως στη διεπαφή wlan, αλλά αν δεν εμφανίζονται, ελέγξτε τα άλλα στη λίστα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η επιτυχημένη μέθοδος διαφέρει για τους χρήστες λόγω των περίπλοκων αλληλεπιδράσεων μεταξύ του πυρήνα Linux, των ασύρματων εργαλείων και του τοπικού chipset της ασύρματης κάρτας και του δρομολογητή

#### **Βασικά βήματα για ασύρματη σύνδεση**

Κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Συνδέσεις δικτύου (KDE: Μενού Έναρξη > Συνδέσεις) ή απλά κάντε κλικ στο εικονίδιο Διαχείριση δικτύου στην περιοχή ειδοποίησεων και, στη συνέχεια, στην καρτέλα Ασύρματο. Θα προκύψει μία από τις 3 παρακάτω καταστάσεις.

–Εχει βρεθεί ασύρματο δίκτυο.

- Κάντε κλικ στο όνομα του δικτύου για να το χρησιμοποιήσετε.
- Κάντε δεξί 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 είναι ορατά αλλά ο υπολογιστής σας δεν μπορεί να συνδεθεί σε αυτά, αυτό σημαίνει ότι είτε 1) η ασύρματη κάρτα διαχειρίζεται σωστά από το καταλληλο πρόγραμμα οδήγησης αλλά έχετε προβλήματα σχετικά με τη σύνδεση στο μόντεμ/δρομολογητή, το τείχος προστασίας, τον πάροχο, το DNS κ.λπ. είτε 2) η ασύρματη κάρτα διαχειρίζεται ανώμαλα επειδή το πρόγραμμα οδήγησης δεν είναι το καταλληλότερο για αυτήν την κάρτα ή υπάρχουν προβλήματα σύγκρουσης με άλλο πρόγραμμα οδήγησης. Σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να συλλέξετε πληροφορίες σχετικά με την ασύρματη κάρτα σας για να δείτε εάν τα προγράμματα οδήγησης της κάρτας ενδέχεται να έχουν προβλήματα και, στη συνέχεια, να δοκιμάσετε το δίκτυο με ένα σύνολο διαγνωστικών εργαλείων.

- Βρείτε βασικές πληροφορίες ανοίγοντας ένα τερματικό και εισάγοντας μία κάθε φορά:

*inx i -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 (εάν υπάρχει) της ασύρματης κάρτας σας (παράδειγμα παρακάτω), καθώς και το σχετικό πρόγραμμα οδήγησης και τη διεύθυνση mac της ασύρματης κάρτας. Η έξοδος της τέταρτης εντολής θα σας δώσει το όνομα του σημείου πρόσβασης (AP) με το οποίο είστε συνδεδεμένοι και άλλες πληροφορίες σύνδεσης. Για παράδειγμα:

*Δίκτυο*

*Κάρτα-2: Qualcomm Atheros AR9462 Ασύρματος προσαρμογέας δίκτυου πρόγραμμα οδήγησης: ath9k IF: wlan0 κατάσταση: ενεργή mac: 00:21:6a:81:8c:5a*

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

*Qualcomm Atheros AR9485 Wireless Network Adapter [168c:0032] (rev 01)*

Ο αριθμός σε παρένθεση προσδιορίζει τον τύπο του chipset στην ασύρματη κάρτα σας. Οι αριθμοί πριν από την άνω και κάτω τελεία προσδιορίζουν τον κατασκευαστή, ενώ εκείνοι μετά την άνω και κάτω τελεία προσδιορίζουν το προϊόν.

Χρησιμοποιήστε τις πληροφορίες που έχετε συλλέξει με έναν από τους ακόλουθους τρόπους:

- Κάντε αναζήτηση στο διαδίκτυο χρησιμοποιώντας αυτές τις πληροφορίες. Μερικά παραδείγματα χρησιμοποιώντας την παραπάνω έξοδο *lspci*.

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

- Συμβουλευτείτε τους ιστότοπους Linux Wireless και Linux Wireless LAN Support παρακάτω για να μάθετε ποιο πρόγραμμα οδήγησης χρειάζεται το chipset σας, ποιες συγκρούσεις ενδέχεται να υπάρχουν και αν χρειάζεται να εγκαταστήσετε ξεχωριστά το firmware. Δημοσιεύστε τις πληροφορίες σας στο MX Linux Forum και ζητήστε βοήθεια.

- Απενεργοποιήστε το τείχος προστασίας, εάν υπάρχει, μέχρι να πραγματοποιηθεί η σύνδεση μεταξύ του υπολογιστή και του δρομολογητή.
- Δοκιμάστε να επανεκκινήσετε το δρομολογητή.
- Χρησιμοποιήστε την ενότητα Διαγνωστικά στο MX Network Assistant για να κάνετε ping στο δρομολογητή σας χρησιμοποιώντας τη διεύθυνση MAC, κάντε ping σε οποιονδήποτε ιστότοπο όπως το Google ή εκτελέστε [traceroute](#). Εάν μπορείτε να κάνετε ping σε έναν ιστότοπο χρησιμοποιώντας τη διεύθυνση IP του (που λαμβάνετε 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. Εάν δεν ξέρετε πώς 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 εφαρμογής τερματικού **Ceni** (στα αποθετήρια) μπορεί να αποκαλύψει κρυφά σημεία πρόσβασης και άλλους δύσκολους παράγοντες. **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** η χρήση του Ceni για τη διαμόρφωση της διεπαφής δικτύου σας στο MX Linux θα παρεμποδίσει ή/και θα απενεργοποιήσει τη διαχείριση αυτής της διεπαφής από τον προεπιλεγμένο Διαχειριστή Δικτύου. Το Ceni αποθηκεύει τις πληροφορίες διαμόρφωσής του στο /etc/network/interfaces. Οποιαδήποτε διεπαφή ορίζεται στο /etc/network/interfaces θα αγνοηθεί από τον Διαχειριστή Δικτύου, καθώς ο Διαχειριστής Δικτύου υποθέτει ότι εάν υπάρχει ένας ορισμός, θέλετε κάποια άλλη εφαρμογή να διαχειρίζεται τη συσκευή.

#### **—Δεν βρέθηκε ασύρματη διεπαφή.**

- Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε τις 4 εντολές που αναφέρονται στην αρχή της προηγούμενης ενότητας. Προσδιορίστε την κάρτα, το chipset και το πρόγραμμα οδήγησης που χρειάζεστε, πραγματοποιώντας αναζήτηση στο διαδίκτυο και συμβουλευόμενοι τους ιστότοπους που αναφέρονται, σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται παραπάνω.
- Αναζητήστε την καταχώριση δικτύου και σημειώστε τις λεπτομερείς πληροφορίες για το συγκεκριμένο υλικό σας και αναζητήστε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό από τον ιστότοπο LinuxWireless που αναφέρεται παρακάτω ή ρωτήστε στο φόρουμ.
- Εάν έχετε μια εξωτερική συσκευή wi-fi και δεν βρέθηκαν πληροφορίες για 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 τη διεύθυνση mac) που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να επιλύσετε το πρόβλημά σας στο διαδίκτυο ή στο φόρουμ MX Linux.

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

#### **Firmware**

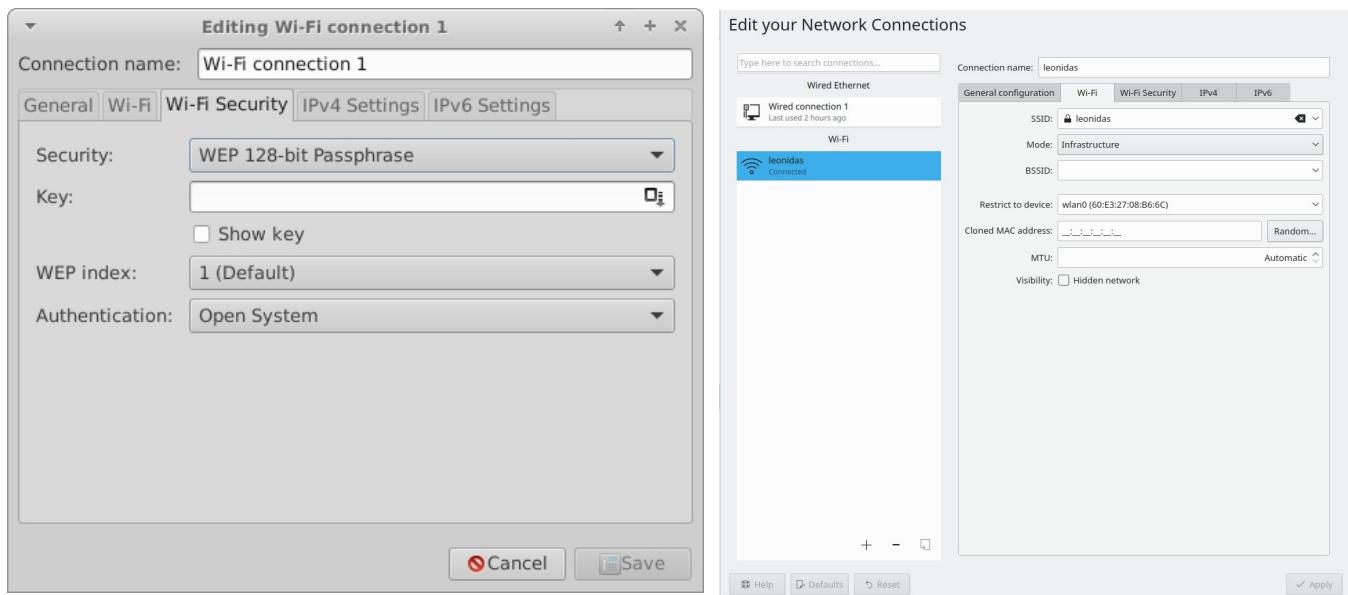
Για ορισμένες κάρτες είναι απαραίτητη η εγκατάσταση firmware (για παράδειγμα, **firmware-ti-connectivity** για Texas Instruments WL1251). Το MX Linux διαθέτει ήδη μια καλή ποσότητα firmware

διαθέσιμο, είτε εγκατεστημένο είτε στα αποθετήρια, αλλά ίσως χρειαστεί να αναζητήσετε αυτό που χρειάζεστε ή να ελέγξετε το φόρον μ MX.

## 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 κλικ στο εικονίδιο του Network Manager στην περιοχή ειδοποιήσεων > Επεξεργασία συνδέσεων (KDE: Διαμόρφωση συνδέσεων δικτύου).
- Κάντε κλικ στην καρτέλα Ασύρματο 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 Ασφάλεια ασύρματου δικτύου
- Χρησιμοποιήστε το αναπτυσσόμενο μενού για να επιλέξετε την ασφάλεια που θέλετε (για παράδειγμα: WPA και WPA2 Personal).
- Εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης και κάντε κλικ στο Αποθήκευση.



Εικόνα 3-35: Ασφάλεια ασύρματου δικτύου στο Διαχειριστή δικτύου (Αριστερά: Xfce, Δεξιά: KDE/Plasma).

Είναι επίσης δυνατό να χρησιμοποιήσετε το Cenix για τη διαχείριση της ασύρματης ασφάλειας, αρκεί να μην χρησιμοποιήσετε στη συνέχεια το Network Manager, με το οποίο παρεμβαίνει.

## Σύνδεσμοι

- [Ασύρματο Linux](#)

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

### 3.4.3 Κινητή ευρυζωνική σύνδεση

Για ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο χρησιμοποιώντας μόντεμ 3G/4G, ανατρέξτε στις σελίδες 3G του Debian Wiki που παρατίθενται παρακάτω για πληροφορίες σχετικά με τη συμβατότητα. Πολλά μόντεμ 3G/4G αναγνωρίζονται στο MX Linux από το Network Manager.

### 3.4.4 Tethering

Το tethering αναφέρεται στη χρήση μιας συσκευής όπως ένα κινητό τηλέφωνο ή ένα κινητό WiFi HotSpot για την παροχή κινητής πρόσβασης στο διαδίκτυο σε άλλες συσκευές, όπως ένα φορητό υπολογιστή. Πρέπει να δημιουργηθεί ένα "HotSpot" στη συσκευή με πρόσβαση για χρήση από την άλλη συσκευή. Είναι εύκολο να ρυθμίσετε ένα τηλέφωνο Android ως HotSpot

: Ρυθμίσεις > Συνδέσεις > Κινητό Hotspot και Tethering > Κινητό Hotspot. Για να μετατρέψετε τον φορητό υπολογιστή σε Hotspot, δείτε [αυτό το βίντεο](#).

#### Αντιμετώπιση προβλημάτων

Σε ορισμένα συστήματα, οι συνδέσεις μόντεμ αποτυγχάνουν λόγω αναβάθμισης των πακέτων **udev** και **libudev1**. Για να το επιλύσετε, ανοίξτε το Synaptic, επισημάνετε τα πακέτα και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο Πακέτο > Επιβολή έκδοσης... Χρησιμοποιήστε το αναπτυσσόμενο μενού για να επιλέξετε μια χαμηλότερη έκδοση και κάντε κλικ στο εικονίδιο Εφαρμογή.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, αυτή η λύση δεν έχει λειτουργήσει με συνέπεια για τους χρήστες, αλλά έχουν διαπιστώσει ότι η πλήρης κατάργηση 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 την προβολή λεπτομερών πληροφοριών και χρησιμοποιούνται επίσης συχνά για την αντιμετώπιση προβλημάτων. Λεπτομερής τεκμηρίωση είναι διαθέσιμη στις σελίδες man. Τα πιο συνηθισμένα από αυτά που αναφέρονται παρακάτω πρέπει να εκτελεστούν ως root.

**Πίνακας 4: Βοηθητικά προγράμματα ασύρματης σύνδεσης.**

Εντολή	Σχόλιο
<b>ip</b>	Κύριο βοηθητικό πρόγραμμα διαμόρφωσης για διεπαφές δικτύου.
<b>ifup &lt;διεπαφή&gt;</b>	Ενεργοποιεί την καθορισμένη διεπαφή. Για παράδειγμα: <b>ifup eth0</b> θα ενεργοποιήσει τη θύρα ethernet eth0
<b>ifdown &lt;διεπαφή&gt;</b>	Το αντίθετο του ifup
<b>iwconfig</b>	Βοηθητικό πρόγραμμα ασύρματης σύνδεσης δικτύου. Χρησιμοποιείται μόνο του, εμφανίζει την κατάσταση της ασύρματης σύνδεσης. Μπορεί να εφαρμοστεί σε μια συγκεκριμένη διεπαφή, π.χ. για να επιλέξετε ένα συγκεκριμένο

	σημείο πρόσβασης
<b>rfkill</b>	Απενεργοποίηση softblock για διεπαφές ασύρματου δικτύου (π.χ. <b>wlan</b> ).
<b>depmod -a</b>	Ελέγχει όλα τα modules και, αν έχουν αλλάξει, ενεργοποιεί τη νέα διαμόρφωση.

### 3.4.6 Στατικό DNS

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

#### DNS σε επίπεδο συστήματος

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

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

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

#### Ατομικό DNS

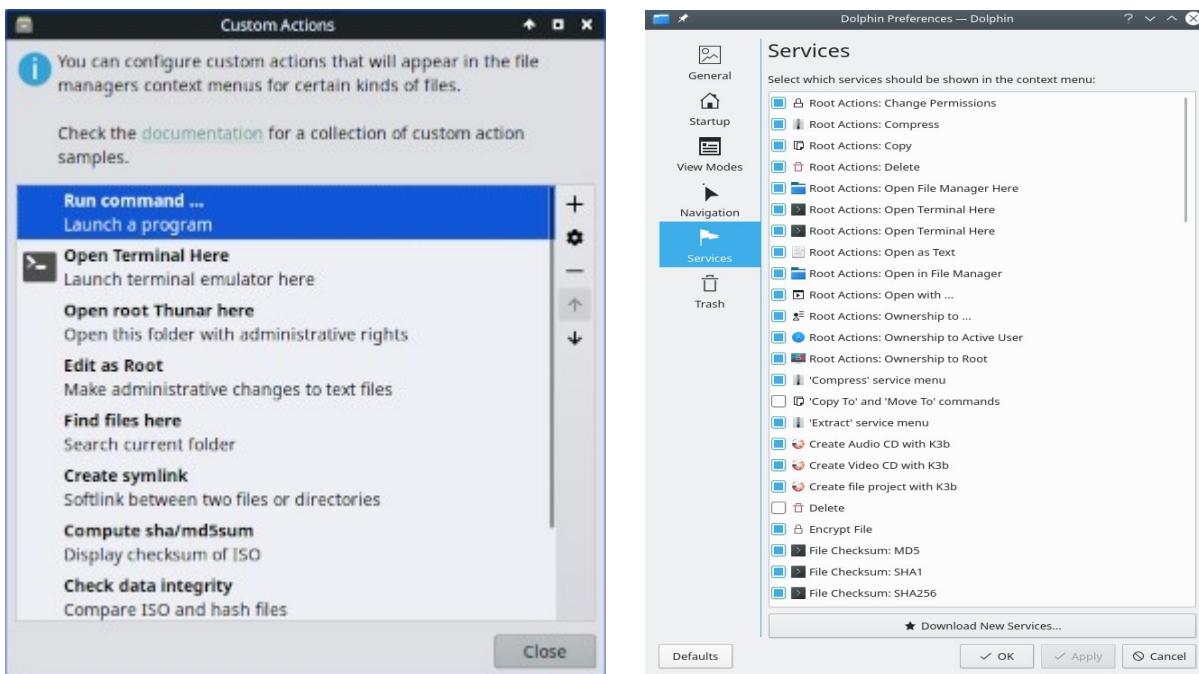
Για αλλαγή ενός χρήστη, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Network Manager.

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

## 3.5 Διαχείριση αρχείων

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

- Τα κρυφά αρχεία είναι από προεπιλογή μη ορατά, αλλά μπορούν να γίνουν ορατά μέσω του μενού (Προβολή > Εμφάνιση κρυφών αρχείων) ή πατώντας Ctrl-H.
- Το πλαϊνό παράθυρο μπορεί να κρυφτεί και οι συντομεύσεις καταλόγων (φακέλων) μπορούν να τοποθετηθούν εκεί κάνοντας δεξί κλικ > Αποστολή σε (KDE: Προσθήκη σε θέσεις) ή με μεταφορά και απόθεση.
- Το μενού περιβάλλοντος έχει συμπληρωθεί με συνήθεις διαδικασίες («Προσαρμοσμένες ενέργειες» στο Xfce και «Ενέργειες» & «Ενέργειες root» στο KDE / Plasma) που ποικίλλουν ανάλογα με το τι είναι παρόν ή στο επίκεντρο.
- Η ριζική ενέργεια είναι διαθέσιμη μέσω του μενού περιβάλλοντος για να ανοίξετε ένα τερματικό, να επεξεργαστείτε ως root ή να ανοίξετε μια παρουσία του Διαχειριστή αρχείων με δικαιώματα root.
- Οι Διαχειριστές αρχείων χειρίζονται εύκολα τις μεταφορές FTP, δείτε παρακάτω.
- [Οι Προσαρμοσμένες Ενέργειες](#) αυξάνουν 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 χρήστης μπορεί να τις δημιουργήσει για ατομικές ανάγκες. Δείτε Συμβουλές και Κόλπα (Ενότητα 3.5.1), παρακάτω, και [to MX/antiX Wiki](#).



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

### 3.5.1 Συμβουλές και κόλπα

- Όταν εργάζεστε σε έναν κατάλογο που απαιτεί δικαιώματα superuser, μπορείτε να κάνετε δεξί κλικ > Άνοιγμα root Thunar εδώ (ή Αρχείο > Άνοιγμα root Thunar εδώ) ή την παρόμοια «Δράση root» στο Dolphin.

- Τα δικαιώματα superuser μπορούν να αλλάξουν στο MX Tweak > καρτέλα Άλλα χρησιμοποιώντας είτε τον κωδικό πρόσβασης του χρήστη (προεπιλογή) είτε έναν κωδικό πρόσβασης διαχειριστή, εάν έχει ρυθμιστεί.
- Μπορείτε να ρυθμίσετε καρτέλες με Αρχείο > Νέα καρτέλα (ή Ctrl-T) και, στη συνέχεια, να μετακινήσετε στοιχεία από τη μία θέση στην άλλη, σύροντάς τα σε μια καρτέλα και αφήνοντάς τα εκεί.
- Μπορείτε να χωρίσετε την οθόνη και να μεταβείτε σε έναν άλλο κατάλογο σε ένα από τα πάνελ. Στη συνέχεια, μετακινήστε ή αντιγράψτε αρχεία από το ένα στο άλλο.
- Στο Xfce 4.20 και νεότερες εκδόσεις, μπορείτε να ρυθμίσετε μια προβολή πολλαπλών καρτελών ως προεπιλογή. Ο ευκολότερος τρόπος για αυτό είναι να χρησιμοποιήσετε την καρτέλα MX Tweak > Επιλογές διαμόρφωσης.

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

#### ■ Thunar/Xfce

- Ενεργοποιήστε τα επεξεργάσιμα πλήκτρα συντόμευσης στο All Settings > Appearance > Settings.
- Στο Thunar, τοποθετήστε το ποντίκι σας πάνω από το στοιχείο μενού File > Open in Terminal και πατήστε το συνδυασμό πλήκτρων που θέλετε να χρησιμοποιήσετε για αυτή την ενέργεια.
- Στη συνέχεια, όταν περιηγείστε στο Thunar, χρησιμοποιήστε το συνδυασμό πλήκτρων για να ανοίξετε ένα παράθυρο τερματικού στον ενεργό κατάλογό σας.
- Αυτό ισχύει και για άλλα στοιχεία στο μενού Αρχείο του Thunar. Για παράδειγμα, μπορείτε να αντιστοιχίσετε το Alt-S για να δημιουργήσετε έναν συμβολικό σύνδεσμο για ένα επιλεγμένο αρχείο κ.λπ.
- Οι ενέργειες που αναφέρονται στο μενού περιβάλλοντος μπορούν να επεξεργαστούν/διαγραφούν και να προστεθούν νέες, κάνοντας κλικ στο Επεξεργασία > Διαμόρφωση προσαρμοσμένων ενεργειών...
- Dolphin / KDE Plasma: επιλέξτε Ρυθμίσεις > Διαμόρφωση συντομεύσεων πληκτρολογίου και βρείτε την καταχώριση Τερματικό.
- Διάφορες επιλογές και κρυφές εντολές είναι επίσης ορατές, δείτε τους συνδέσμους παρακάτω.
- Τόσο η Java όσο και η Python χρησιμοποιούνται μερικές φορές για την ανάπτυξη εφαρμογών, με κατάληξη \*.jar και \*.py, αντίστοιχα. Αυτά τα αρχεία μπορούν να ανοιχτούν με ένα μόνο κλικ, όπως οποιοδήποτε άλλο αρχείο. Δεν χρειάζεται πλέον να ανοίξετε ένα τερματικό, να βρείτε ποια είναι η εντολή κ.λπ. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** προσέξτε τα πιθανά ζητήματα ασφαλείας.
- Τα συμπιεσμένα αρχεία (zip, tar, gz, xz, κ.λπ.) μπορούν να διαχειριστούν με δεξί κλικ στο αρχείο.
- Για να βρείτε αρχεία:

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

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

- Σύνδεσμοι/Συμμετρικοί σύνδεσμοι

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

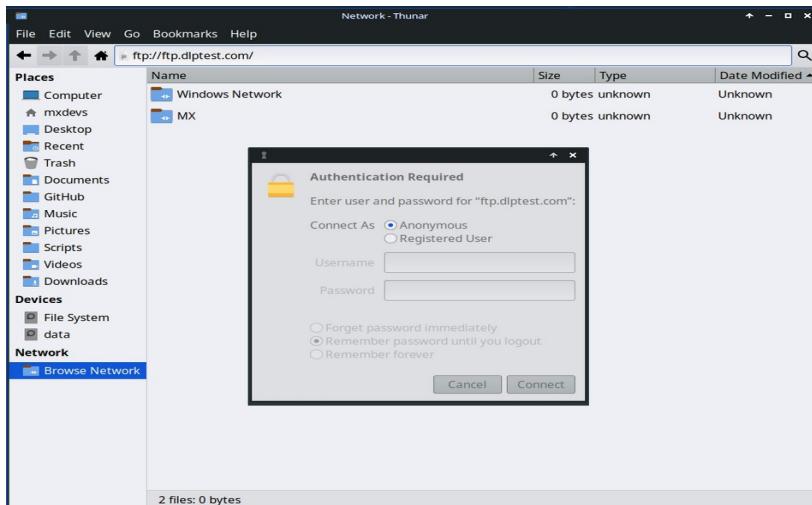
--Dolphin / KDE Plasma: Κάντε δεξί κλικ σε ένα κενό σημείο στο παράθυρο του Dolphin και χρησιμοποιήστε Δημιουργία νέου > Βασικός σύνδεσμος προς αρχείο ή κατάλογο.

- Προσαρμοσμένες ενέργειες Thunar. Πρόκειται για ένα ισχυρό εργαλείο για την επέκταση των λειτουργιών του διαχειριστή αρχείων. Για να δείτε αυτές που έχουν προκαθοριστεί κατά την ανάπτυξη του MX Linux, κάντε κλικ στην επιλογή Επεξεργασία > Διαμόρφωση προσαρμοσμένων ενεργειών. Το παράθυρο διαλόγου που θα εμφανιστεί θα σας δείξει τι είναι προκαθορισμένο και θα σας δώσει μια ιδέα για το πώς 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 με κατάληξη \*.jpg ή \*.png στο φάκελο και μετονομάζοντάς την σε «φάκελος».



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

### 3.5.2 FTP



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

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

#### Xfce FTP

- Ανοίξτε τον Διαχειριστή αρχείων Thunar και κάντε κλικ στο Browse Network (Αναζήτηση δικτύου) στο κάτω μέρος του αριστερού παραθύρου. Στη συνέχεια, κάντε κλικ στη γραμμή διεύθυνσεων στο πάνω μέρος του προγράμματος περιήγησης (ή χρησιμοποιήστε το Ctrl+L).
- Πατήστε το πλήκτρο Backspace στο πεδίο διεύθυνσης για να διαγράψετε ό,τι υπάρχει εκεί (network://) και, στη συνέχεια, πληκτρολογήστε το όνομα του διακομιστή με το πρόθεμα **ftp://**. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον ιστότοπο δοκιμής για να δείτε αν λειτουργεί: <ftp://ftp.dlpitest.com/>
- Θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου εξουσιοδότησης. Συμπληρώστε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης και αφήστε το να αποθηκεύσει τον κωδικό πρόσβασης, αν σας βολεύει.
- Αυτό είναι όλο. Μόλις μεταβείτε στο φάκελο που θα χρησιμοποιείτε πάντα, μπορείτε να κάνετε δεξί κλικ στο φάκελο και στο Thunar > Αποστολή σε > Πλαϊνό παράθυρο για να δημιουργήσετε έναν πολύ απλό τρόπο σύνδεσης.
- Μπορείτε να εκμεταλλευτείτε τα χωρισμένα παράθυρα του Thunar (Προβολή > Χωρισμένη προβολή, ενεργοποιήστε μόνιμα στο Tweak > Επιλογές διαμόρφωσης) για να εμφανίσετε το τοπικό σας σύστημα σε μία καρτέλα και το απομακρυσμένο σύστημα στην άλλη, κάτι που είναι πολύ βολικό.

#### KDE FTP

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

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

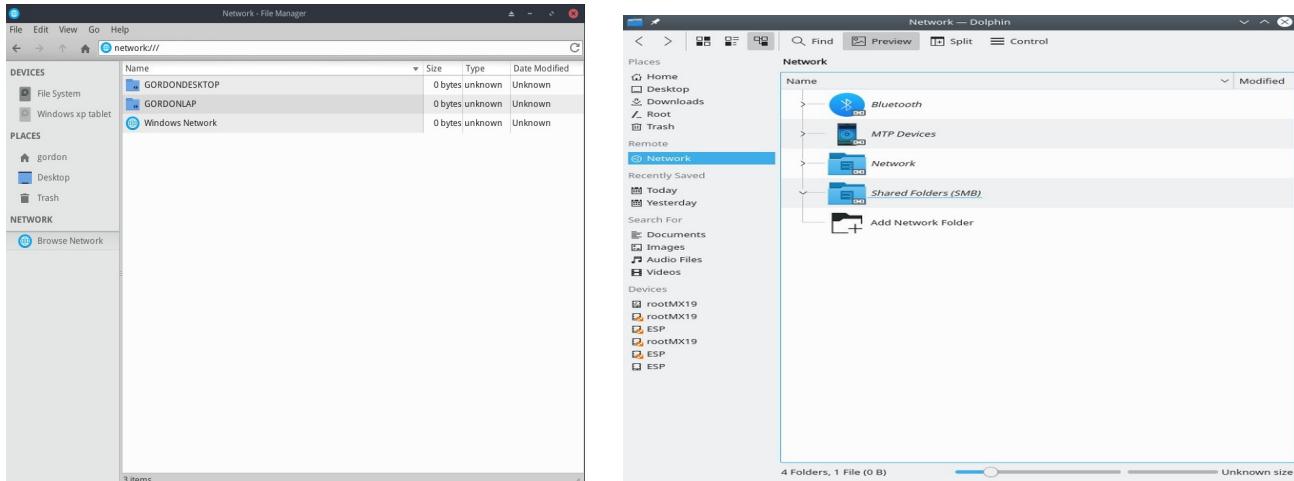
### 3.5.3 Κοινή χρήση αρχείων

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

- **Samba.** Το SAMBA είναι η πιο ολοκληρωμένη λύση για την κοινή χρήση αρχείων με υπολογιστές στο δίκτυο σας. Χρησιμοποιείται κυρίως για υπολογιστές με Windows, αλλά το SAMBA μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί από πολλούς δικτυακούς παίκτες πολυμέσων και συσκευές αποθήκευσης συνδεδεμένες στο δίκτυο (NAS).
- **NFS.** Αυτό είναι 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 μηχανές Windows. Λεπτομέρειες: δείτε [to MX Linux/antiX Wiki](#).
- **Bluetooth:** Για ανταλλαγή αρχείων, εγκαταστήστε **to blueman** από τα αποθετήρια, επανεκκινήστε, συνδέστε τη συσκευή και, στη συνέχεια, κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο Bluetooth στην περιοχή ειδοποίησεων > Αποστολή αρχείων στη συσκευή. Δεν είναι πάντα αξιόπιστο.

Από την έκδοση MX Linux 23, το **Uncomplicated Firewall** είναι ενεργοποιημένο από προεπιλογή. Αυτό το τείχος προστασίας είναι ρυθμισμένο να «αγνοεί όλα» τα εισερχόμενα συνδέσεις. Αυτό μπορεί επίσης να μπλοκάρει το Samba, το NFS και το CIFS. Δείτε **την ενότητα 4.5.1** για να μάθετε πώς να ρυθμίσετε έναν κανόνα «επιτρέπεται» (TCP θύρα 445) στο τείχος προστασίας του Samba 3.

### 3.5.4 Κοινές χρήσεις (Samba)



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

Οι διαχειριστές αρχείων μπορούν να συνδέθουν σε κοινόχρηστους φακέλους (γνωστούς και ως κοινόχρηστα Samba) σε υπολογιστές Windows, Mac, Linux και συσκευές NAS (Network Attached Storage). Για εκτύπωση με Samba, ανατρέξτε στην ενότητα 3.1.2.

- Κάντε κλικ στο Browse Network (Περιήγηση στο δίκτυο) στο αριστερό παράθυρο για να εμφανίσετε διάφορα δίκτυα.
- Κάντε κλικ στο Δίκτυο που θέλετε για να δείτε τους διαθέσιμους διακομιστές. Τώρα αναζητήστε αυτό που ψάχνετε.

- Επιλέξτε έναν διακομιστή για τους διαθέσιμους κοινόχρηστους φακέλους Samba.
- Επιλέξτε ένα κοινόχρηστο φάκελο Samba για να δείτε όλους τους διαθέσιμους φακέλους.
- Θα δημιουργηθεί μια συντόμευση για το επιλεγμένο Share στην ενότητα της πλευρικής γραμμής του δικτύου.
- Η περιήγηση δεν λειτουργεί πλέον σε υπολογιστές με Windows. Ωστόσο, μπορείτε να αποκτήσετε άμεση πρόσβαση σε ένα κοινόχρηστο στοιχείο Windows χρησιμοποιώντας τη γραμμή τοποθεσίας του Διαχειριστή αρχείων (Ctrl+L) και χρησιμοποιώντας:

*smb://servername/sharename*

Αυτές οι τοποθεσίες μπορούν να προστεθούν στα σελιδοδείκτες των πλευρικών παραθύρων των περισσότερων διαχειριστών αρχείων.

Υπάρχει ένας φάκελος «Δίκτυο Windows», αλλά είναι πάντα άδειος. Οι κεντρικοί υπολογιστές Windows, εάν εμφανίζονται (KDE), θα βρίσκονται μαζί με τους κεντρικούς υπολογιστές Linux. Αυτό οφείλεται στις πρόσφατες αλλαγές στην ασφάλεια του Samba.

### 3.5.5 Δημιουργία κοινόχρηστων φακέλων

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

Τεχνικές σημειώσεις:

- Το smb.conf δεν επεξεργάζεται από αυτό το εργαλείο και οι κοινόχρηστοι φάκελοι που ορίζονται στο smb.conf δεν θα διαχειρίζονται από αυτό το εργαλείο.
- Οι ορισμοί των κοινόχρηστων αρχείων βρίσκονται στο /var/lib/samba/usershares, κάθε κοινόχρηστο αρχείο σε ξεχωριστό αρχείο. Τα αρχεία ανήκουν στον χρήστη που τα δημιουργεί.

Σύνδεσμοι:

## 3.6 Ήχος



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

Ο ήχος του MX Linux εξαρτάται σε επίπεδο πυρήνα από την Advanced Linux Sound Architecture (ALSA) και σε επίπεδο χρήστη από [to PipeWire](#) και [to PulseAudio](#). Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο ήχος θα λειτουργεί αμέσως, αν και μπορεί να χρειαστεί κάποια μικρή ρύθμιση. Κάντε κλικ στο εικονίδιο του ηχείου για να σιγάσετε όλο τον ήχο και ξανακάντε κλικ για να τον επαναφέρετε, 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. Δείτε επίσης τις ενότητες 3.6.4, 3.6.5 και 3.8.9.

### 3.6.1 Ρύθμιση κάρτας ήχου

Εάν έχετε περισσότερες από μία κάρτες ήχου, βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει αυτήν που θέλετε να ρυθμίσετε χρησιμοποιώντας το εργαλείο **MX Select Sound** (Ενότητα 3.2). Η κάρτα ήχου ρυθμίζεται και η ένταση των επιλεγμένων κομματιών προσαρμόζεται κάνοντας κλικ στο εικονίδιο του ηχείου στην Περιοχή Ειδοποιήσεων > Μίκτης Ήχου. Εάν τα προβλήματα παραμένουν μετά την αποσύνδεση και την επανένταξη, ανατρέξτε στην ενότητα Αντιμετώπιση προβλημάτων, παρακάτω.

### 3.6.2 Ταυτόχρονη χρήση καρτών

Μπορεί να υπάρχουν περιπτώσεις όπου θα θέλατε να χρησιμοποιήσετε περισσότερες από μία κάρτες ταυτόχρονα. Για παράδειγμα, μπορεί να θέλετε να ακούσετε μουσική τόσο από τα ακουστικά όσο και από τα ηχεία σε άλλη τοποθεσία. Αυτό δεν είναι εύκολο να γίνει στο Linux, αλλά ελέγχετε [τις Συχνές ερωτήσεις για το PulseAudio](#). Επίσης, οι λύσεις σε [αυτή τη σελίδα MX/antiX Wiki](#) μπορεί να λειτουργήσουν, εάν είστε προσεκτικοί και ρυθμίσετε τις αναφορές των καρτών ανάλογα με τη δική σας κατάσταση.

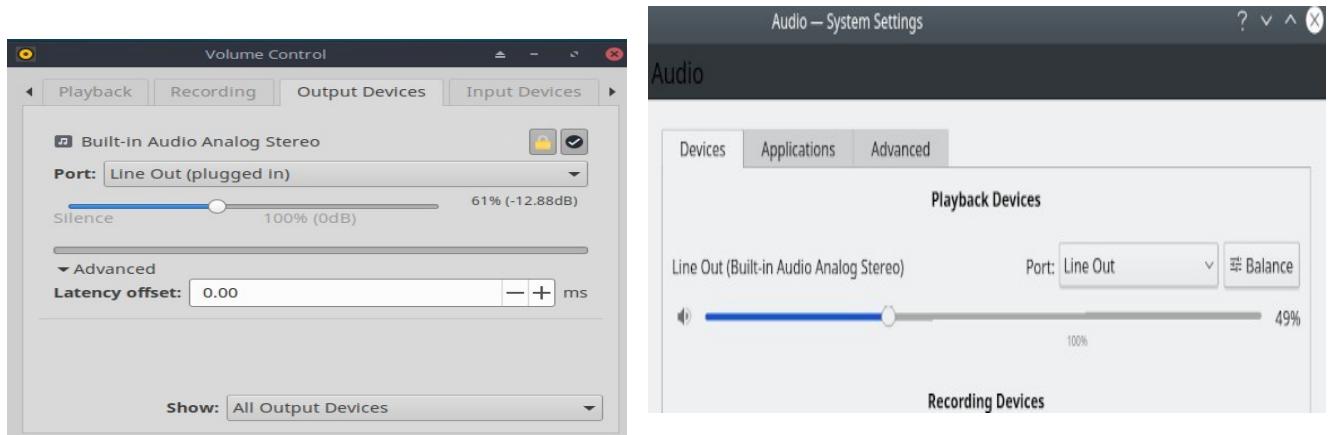
Μερικές φορές είναι απαραίτητο να αλλάξετε κάρτες ήχου, για παράδειγμα όταν η μία είναι HDMI και η άλλη αναλογική. Αυτό μπορεί να γίνει με το Pulse Audio Volume Control > καρτέλα Configuration. Φροντίστε να επιλέξετε την επιλογή Profile που λειτουργεί για το σύστημά σας. Για να κάνετε αυτή την αλλαγή αυτόματη, ανατρέξτε στο 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 αυξήσετε όλα τα επίπεδα ελέγχου. Για έναν ήχο συστήματος, όπως η σύνδεση, χρησιμοποιήστε την καρτέλα Αναπαραγωγή στο PulseAudio.
- Επεξεργαστείτε απευθείας το αρχείο διαμόρφωσης: ανατρέξτε στην ενότητα 7.4.
  - Δεν υπάρχει ήχος και δεν υπάρχει εικονίδιο ηχείου στην περιοχή ειδοποιήσεων. Μπορεί να λείπει η κάρτα ήχου ή να μην 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 τις οδηγίες στην οθόνη για να επιλέξετε και να δοκιμάσετε την κάρτα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
    - Λύση 2: χρησιμοποιήστε τον έλεγχο έντασης του PulseAudio (pavucontrol) για να επιλέξετε τη σωστή κάρτα ήχου
    - Λύση 3: Μπείτε στο BIOS και απενεργοποιήστε το HDMI.
    - Ελέγξτε τον πίνακα καρτών ήχου ALSA που παρατίθεται παρακάτω.

### 3.6.4 Διακομιστές ήχου

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



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

#### Σύνδεσμοι

- [MX/antiX Wiki: Ο ήχος δεν λειτουργεί](#)
- [ALSA: Πίνακας καρτών ήχου](#)
- [ArchLinux Wiki: Πληροφορίες PulseAudio](#)
- [Τεκμηρίωση PulseAudio: Ελεύθερος επιτραπέζιος υπολογιστής](#)

## 3.7 Εντοπισμός

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

### 3.7.1 Εγκατάσταση

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

- Όταν εμφανιστεί για πρώτη φορά η οθόνη εκκίνησης, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τα πλήκτρα λειτουργίας για να ορίσετε 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 εκκίνησης. Ακολουθεί ένα παράδειγμα για τη ρύθμιση ενός πληκτρολογίου Tartar για τα ρωσικά: `lang=ru kbvar=tt`. Μια πλήρης λίστα των παραμέτρων εκκίνησης (=κωδικοί εκκίνησης) μπορεί να βρεθεί στο [MX/antiX Wiki](#).
- Εάν ορίσετε τις τιμές τοπικής ρύθμισης στην οθόνη εκκίνησης, τότε η Οθόνη 7 θα τις εμφανίσει κατά την εγκατάσταση. Εάν όχι, ή εάν θέλετε να τις αλλάξετε, επιλέξτε τη γλώσσα και τη ζώνη ώρας που θέλετε.

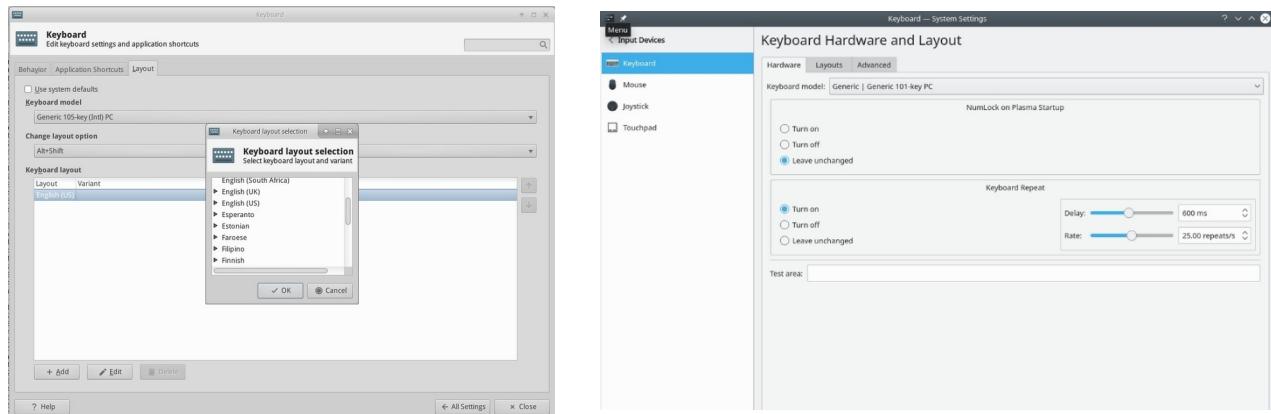
Δύο άλλες μέθοδοι είναι διαθέσιμες μετά την οθόνη εκκίνησης.

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

### 3.7.2 Μετά την εγκατάσταση

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

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



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

Ακολουθούν τα βήματα διαμόρφωσης που μπορείτε να ακολουθήσετε για να τοπικοποιήσετε το MX Linux μετά την εγκατάσταση. Για να αλλάξετε το πληκτρολόγιο:

**Xfce**

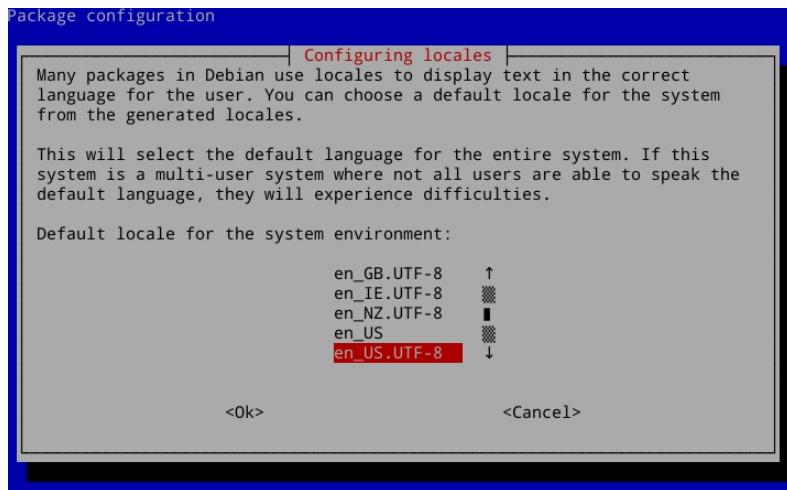
- Κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Πληκτρολόγιο, καρτέλα Διάταξη.
  - Αποεπιλέξτε «Χρήση προεπιλογών συστήματος» και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί +Προσθήκη στο κάτω μέρος και επιλέξτε το πληκτρολόγιο ή τα πληκτρολόγια που θέλετε να είναι διαθέσιμα.
  - Βγείτε και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο Keyboard Switcher (σημαία) στην περιοχή ειδοποιήσεων για να επιλέξτε το ενεργό πληκτρολόγιο.
- KDE/Plasma**
- Κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Ρυθμίσεις συστήματος > Υλικό > Πληκτρολόγιο > Καρτέλα Διατάξεις
  - Επιλέξτε «Διαμόρφωση διατάξεων» στο μέσο του διαλόγου και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί +Προσθήκη στο κάτω μέρος και επιλέξτε το πληκτρολόγιο ή τα πληκτρολόγια που θέλετε να είναι διαθέσιμα.
  - Βγείτε και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο Keyboard Switcher (σημαία) στην περιοχή ειδοποιήσεων για να επιλέξτε το ενεργό πληκτρολόγιο.
  - Λήψη πακέτων γλωσσών για τις κύριες εφαρμογές: κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Σύστημα > MX Package Installer, εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης root και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο Γλώσσα για να βρείτε και να εγκαταστήσετε πακέτα γλωσσών για τις εφαρμογές που χρησιμοποιείτε.
    - Η ρύθμιση του απλοποιημένου κινέζικου Pinyin είναι λίγο πιο περίπλοκη, δείτε [εδώ](#).
  - Αλλαγή ρυθμίσεων ώρας: (Xfce) κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Σύστημα > MX Date & Time, (KDE: κάντε δεξί κλικ στην ώρα στον πίνακα > Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας) και επιλέξτε τις προτιμήσεις σας. Εάν χρησιμοποιείτε το ψηφιακό ρολόι Date Time, κάντε δεξί κλικ > Ιδιότητες για να επιλέξετε 12h/24h και άλλες τοπικές ρυθμίσεις.
  - Αποκτήστε ορθογραφικό έλεγχο για τη γλώσσα σας: εγκαταστήστε το πακέτο aspell ή myspell για τη γλώσσα σας (π.χ. myspell-es).
  - Λάβετε τοπικές πληροφορίες για τον καιρό.
    - **Xfce:** κάντε δεξί κλικ στο Πάνελ > Πάνελ > Προσθήκη νέων στοιχείων > Ενημέρωση καιρού. Κάντε δεξί κλικ > Ιδιότητες και ορίστε την τοπική ρύθμιση που θέλετε να δείτε (θα την υποθέσει από τη διεύθυνση IP σας).
    - **KDE:** Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας ή στο panel, ανάλογα με το πού θα εμφανιστεί το widget, και στη συνέχεια Add Widget. Αναζητήστε Weather και προσθέστε το widget
  - Για την τοπική προσαρμογή των Firefox, Thunderbird ή LibreOffice, χρησιμοποιήστε το MX Package Installer > Language για να εγκαταστήσετε το κατάλληλο πακέτο για τη γλώσσα που σας ενδιαφέρει.

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

```
dpkg-reconfigure locales
```

- Θα δείτε μια λίστα με όλες τις τοπικές ρυθμίσεις, στις οποίες μπορείτε να περιηγηθείτε χρησιμοποιώντας τα βελάκια πάνω και κάτω.
- Ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε ό,τι θέλετε (ή δεν θέλετε), χρησιμοποιώντας το πλήκτρο διαστήματος για να εμφανιστεί (ή να εξαφανιστεί) ο αστερίσκος μπροστά από την τοπική ρύθμιση.
- 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 τους χρήστες των ΗΠΑ, για παράδειγμα, αυτή θα είναι συνήθως **en\_US.UTF-8**.
- Κάντε κλικ στο OK για να αποθηκεύσετε και να βγείτε.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Τεκμηρίωση Ubuntu](#)



Εικόνα 3-42: *CLI επαναφορά της προεπιλεγμένης γλώσσας για το εγκατεστημένο σύστημα.*

### 3.7.3 Περαιτέρω σημειώσεις

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

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

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

- Εάν έχετε επιλέξει λάθος γλώσσα κατά την εγκατάσταση, μπορείτε να την αλλάξετε μία φορά στον εγκατεστημένο επιτραπέζιο υπολογιστή, χρησιμοποιώντας **το MX Locale** για να την διορθώσετε. Μπορείτε επίσης να ανοίξετε ένα τερματικό και να εισαγάγετε αυτήν 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 για αυτό, οπότε θα πρέπει να στείλετε ένα μήνυμα στον προγραμματιστή.
- Ορισμένα αρχεία επιφάνειας εργασίας που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία του μενού «Εναρξη» ενδέχεται να μην περιέχουν σχόλια στη γλώσσα σας, παρόλο που η ίδια η εφαρμογή διαθέτει μετάφραση στη γλώσσα αυτή. Παρακαλούμε ενημερώστε μας με μια ανάρτηση στο υποφόρουμ «Μετάφραση» που παρέχει τη σωστή μετάφραση.

## 3.8 Προσαρμογή

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

- Το πιο σημαντικό είναι να θυμάστε: το δεξί κλικ είναι ο φίλος σας!
- Μεγάλος έλεγχος είναι διαθέσιμος μέσω των (Xfce) Όλες οι ρυθμίσεις και (KDE/Plasma) Ρυθμίσεις, Ρυθμίσεις συστήματος (Εικονίδια πίνακα).
- Οι αλλαγές του χρήστη αποθηκεύονται σε αρχεία διαμόρφωσης στον κατάλογο: `~/.config/`. Αυτά μπορούν να αναζητηθούν σε ένα τερματικό, δείτε [to MX/antiX Wiki](#).
- Τα περισσότερα αρχεία ρυθμίσεων σε επίπεδο συστήματος βρίσκονται στο `/etc/skel/` ή στο `/etc/xdg/`

### 3.8.1 Προεπιλεγμένο θέμα

Η προεπιλεγμένη θεματολογία ελέγχεται από μια σειρά προσαρμοσμένων στοιχείων.

#### Xfce

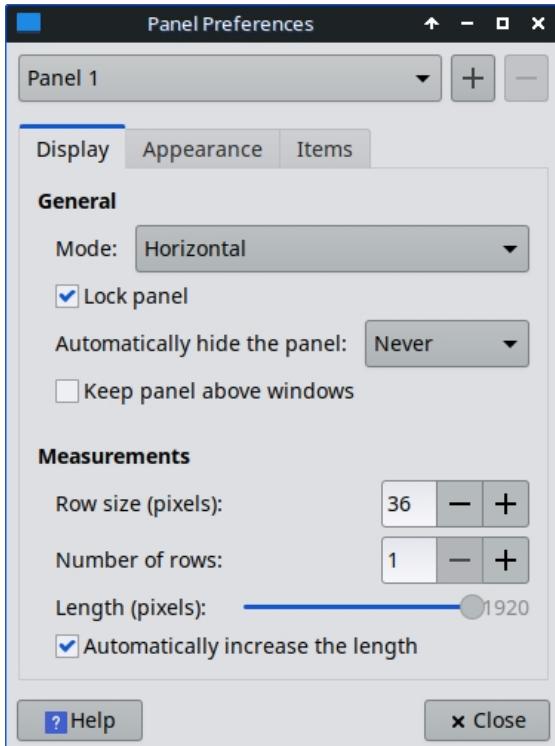
- Η οθόνη σύνδεσης μπορεί να τροποποιηθεί με All Settings > LightDM GTK+ Greeter Settings.
- Επιφάνεια εργασίας:
  - Ταπετσαρία: Όλες οι ρυθμίσεις > Επιφάνεια εργασίας/ ή κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας > Ρυθμίσεις επιφάνειας εργασίας. Όταν επιλέγετε από άλλη θέση, λάβετε υπόψη ότι μετά τη χρήση της επιλογής «Άλλο» πρέπει να μεταβείτε στο φάκελο που θέλετε και, στη συνέχεια, να κάνετε κλικ στο «Ανοιγμα». Μόνο τότε μπορείτε να επιλέξετε ένα συγκεκριμένο αρχείο σε αυτή τη θέση.
  - Όλες οι ρυθμίσεις > Εμφάνιση. Ρυθμίζει τα θέματα και τα εικονίδια GTK. Ομαδοποιημένες ρυθμίσεις στο MX Tweak > Θέματα.
  - Όλες οι ρυθμίσεις > Διαχείριση παραθύρων. Ρυθμίζει τα θέματα περιγράμματος παραθύρων.

## KDE/Plasma

- Οθόνη σύνδεσης (τροποποιήστε με Ρυθμίσεις συστήματος > Εκκίνηση και τερματισμός και, στη συνέχεια, επιλέξτε Οθόνη σύνδεσης, διαμόρφωση SDDM)
  - Breeze
- Επιφάνεια εργασίας:
  - Ταπετσαρία: Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας και επιλέξτε «Διαμόρφωση επιφάνειας εργασίας και ταπετσαρίας»
  - Εμφάνιση: Κάντε κλικ στο Κύριο μενού > Ρυθμίσεις > Ρυθμίσεις συστήματος > Εμφάνιση
    1. Παγκόσμια θέματα – συνδυασμοί σετ θεμάτων
    2. Στυλ Plasma – Ορίστε το θέμα των αντικειμένων της επιφάνειας εργασίας Plasma
      1. Στυλ εφαρμογής – Διαμόρφωση στοιχείων εφαρμογής
      2. Διακοσμήσεις παραθύρων – Στυλ κουμπιών ελαχιστοποίησης, μεγιστοποίησης και κλεισίματος
      3. Μπορείτε επίσης να διαμορφώσετε τα χρώματα, τις γραμματοσειρές, τα εικονίδια και τους δρομείς.
- Ρυθμίσεις μενού εφαρμογής
  1. Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού για να εμφανιστούν οι επιλογές διαμόρφωσης. Το προεπιλεγμένο πλαίσιο βρίσκεται στο τυπικό πλαίσιο εφαρμογών

### 3.8.3 Πάνελ

#### 3.8.3.1 Πίνακας Xfce

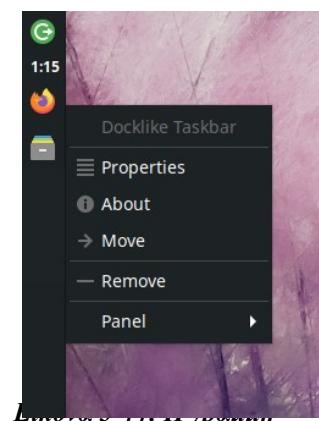


Εικόνα 3-43: Οθόνη προτιμήσεων για την προσαρμογή των πλαισίων.

Το MX Linux διατίθεται από προεπιλογή με τη γραμμή εργασιών Docklike Taskbar, η οποία αντικαθιστά τα κουμπιά παραθύρων Xfce που χρησιμοποιούνταν στις προηγούμενες εκδόσεις του MX. Αυτή η ελαφριά, μοντέρνα και μινιμαλιστική γραμμή εργασιών για το Xfce παρέχει την ίδια λειτουργικότητα με τα κουμπιά παραθύρων Xfce, ενώ παράλληλα προσφέρει πιο προηγμένες λειτουργίες «dock».

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

Τα κουμπιά παραθύρου μπορούν να αποκατασταθούν κάνοντας δεξί κλικ σε ένα κενό χώρο > Panel > Add New Items.



Εικόνα 3-44: Επιλογές μενού για την επεξεργασία τύπου docklike με εικονίδια και μενού περιβάλλοντος.

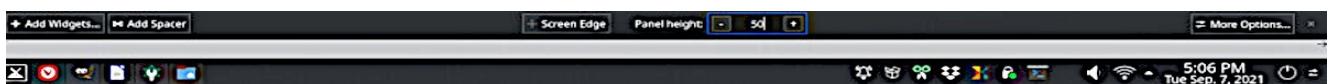
#### Κόλπα για την προσαρμογή του panel:

- Για να μετακινήσετε το panel, ξεκλειδώστε το κάνοντας δεξί κλικ σε ένα panel > Panel > Panel Preferences.
- Χρησιμοποιήστε το MX Tweak για να αλλάξετε τη θέση του πίνακα: κάθετα ή οριζόντια, πάνω ή κάτω.
- Για να αλλάξετε τη λειτουργία εμφάνισης μέσα από τις ρυθμίσεις του Πάνελ, επιλέξτε από το αναπτυσσόμενο μενού: Οριζόντια, Κάθετη ή Γραμμή Εργασίας.

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

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Εγγραφα Xfce4: Πάνελ](#).

### 3.8.3.2 Πάνελ KDE/Plasma



**Εικόνα 3-45: Οθόνη προτιμήσεων για την προσαρμογή των πλαισίων.**

Κόλπα για την προσαρμογή του πίνακα:

- Για να μετακινήσετε το πάνελ, κάντε δεξί κλικ στο πάνελ > Επεξεργασία πάνελ. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω από το «Screen Edge» (Άκρη οθόνης) και μετακινήστε το στην θέση της επιλογής σας.

- Χρησιμοποιήστε το MX Tweak για να αλλάξετε τη θέση του πίνακα: κάθετα (αριστερά), πάνω ή κάτω. Ή χρησιμοποιήστε την προηγούμενη μέθοδο για να τον σύρετε σε οποιαδήποτε άκρη της οθόνης.
- Για να αλλάξετε τη λειτουργία εμφάνισης μέσα στο Πάνελ, μόλις ανοίξει το παράθυρο διαλόγου Επεξεργασία Πάνελ, επιλέξτε Περισσότερες επιλογές Ευθυγράμμιση Πάνελ > αριστερά, κέντρο ή δεξιά.
- Για να αποκρύψετε αυτόματα το πλαισιο, μόλις ανοίξει το παράθυρο διαλόγου Επεξεργασία πλαισίου, κάντε κλικ στην επιλογή «Περισσότερες ρυθμίσεις» και επιλέξτε «Αυτόματη απόκρυψη»
- Εγκαταστήστε νέα στοιχεία πίνακα κάνοντας κλικ στον πίνακα > Προσθήκη Widgets. Μπορείτε να επιλέξετε το widget που θέλετε να προσθέσετε από το παράθυρο διαλόγου.
- Δημιουργήστε μια διπλή σειρά εικονιδίων στην Περιοχή Ειδοποίησεων χρησιμοποιώντας το παράθυρο διαλόγου Διαμόρφωση Πάνελ και επιλέγοντας Ύψος για να αλλάξετε το ύψος του πάνελ. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας το MX-Tweak  
> καρτέλα Plasma και ρυθμίζοντας το μέγεθος του εικονιδίου systray μεγαλύτερο ή μικρότερο, όπως επιθυμείτε, για να δημιουργήσετε το εφέ διπλής σειράς. Μπορείτε επίσης να ρυθμίσετε τα εικονίδια systray να κλιμακώνονται αυτόματα με το ύψος του πίνακα, κάνοντας δεξί κλικ στο βέλος προς τα πάνω του δίσκου, Διαμόρφωση δίσκου συστήματος και ενεργοποιώντας την κλιμάκωση με το ύψος του πίνακα.
- Για να εμφανίσετε όλες τις ανοιχτές εφαρμογές, κάντε κλικ στο MX Tweak > Plasma και ενεργοποιήστε την επιλογή «Εμφάνιση παραθύρων από όλους τους χώρους εργασίας στον πίνακα».
- 

### 3.8.4 Επιφάνεια εργασίας



BINTEO: [Προσαρμογή της επιφάνειας εργασίας](#)



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

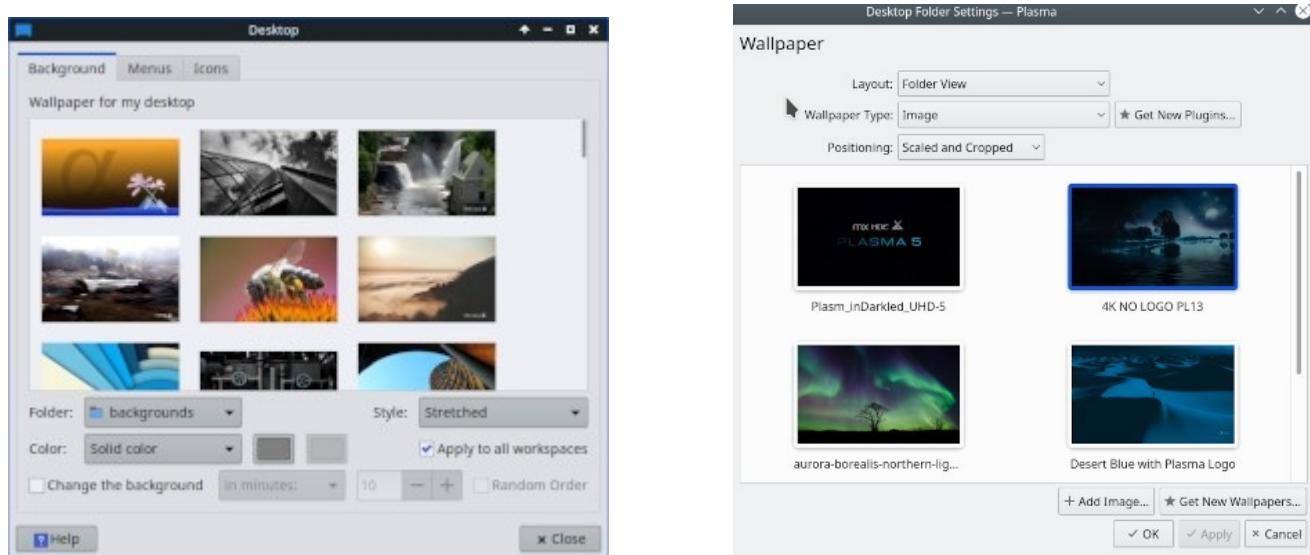
Η προεπιλεγμένη επιφάνεια εργασίας (γνωστή και ως ταπετσαρία, φόντο) μπορεί να αλλάξει με διάφορους τρόπους:

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

Υπάρχουν πολλές άλλες επιλογές προσαρμογής.

- Για να αλλάξετε το θέμα:
  - Xfce - **Εμφάνιση**. Το προεπιλεγμένο θέμα έχει μεγαλύτερα περιγράμματα και καθορίζει την εμφάνιση του μενού Whisker. Επιλέξτε ένα νέο θέμα και ένα θέμα εικονιδίων που θα εμφανίζεται καλά, ειδικά στην σκοτεινή έκδοση.
  - KDE/Plasma – **Παγκόσμιο θέμα** – Το θέμα MX είναι το προεπιλεγμένο. Μπορείτε επίσης να ορίσετε μεμονωμένα στοιχεία θέματος στο Στυλ Plasma, Στυλ εφαρμογής, Χρώματα, Γραμματοσειρές, Εικονίδια και δρομείς.
  - Όταν είναι απαραίτητο για να γίνουν τα λεπτά περιγράμματα πιο εύκολα αντιληπτά:
    - Xfce – Χρησιμοποιήστε ένα από τα θέματα **Window Manager** με «παχιά περίγραμμα» ή συμβουλευτείτε [to MX/antiX Wiki](#).
    - KDE/Plasma – Στο **Στυλ εφαρμογής > Διακοσμήσεις παραθύρου**, ορίστε το επιθυμητό «Μέγεθος περιγράμματος» από το αναπτυσσόμενο μενού που παρέχεται.
  - Xfce - Προσθέστε τυπικά εικονίδια όπως Κάδος απορριμάτων ή Αρχική σελίδα στην επιφάνεια εργασίας **στο Desktop > Icons**.
  - Η συμπεριφορά των παραθύρων, όπως η εναλλαγή, η παράθεση και η μεγέθυνση, μπορεί να προσαρμοστεί
    - Xfce - **Ρυθμίσεις διαχειριστή παραθύρων**.
      - Η εναλλαγή παραθύρων μέσω Alt+Tab μπορεί να προσαρμοστεί ώστε να χρησιμοποιεί μια συμπαγή λίστα αντί για τα παραδοσιακά εικονίδια
      - Η εναλλαγή παραθύρων μέσω Alt+Tab μπορεί επίσης να ρυθμιστεί ώστε να εμφανίζει μικρογραφίες αντί για εικονίδια ή λίστα, αλλά απαιτεί την ενεργοποίηση [της σύνθεσης](#), την οποία ορισμένοι παλαιότεροι υπολογιστές ενδέχεται να δυσκολεύονται να υποστηρίζουν. Για να την ενεργοποιήσετε, πρώτα αποεπιλέξτε Cycle on a list στη καρτέλα «Cycling» και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στην καρτέλα «Compositor» και επιλέξτε «Show windows preview in place of icons» κατά την εναλλαγή.
      - Η τοποθέτηση παραθύρων σε παράθυρα μπορεί να επιτευχθεί σύροντας ένα παράθυρο σε μια γωνία και απελευθερώνοντάς το εκεί.
      - Εάν η σύνθεση είναι ενεργοποιημένη, η μεγέθυνση παραθύρου είναι διαθέσιμη χρησιμοποιώντας το συνδυασμό Alt + τροχός ποντικιού.
    - KDE/Plasma – **Ρυθμίσεις συστήματος**
      - Η τοποθέτηση παραθύρων σε πλακάκια μπορεί να επιτευχθεί σύροντας ένα παράθυρο σε μια γωνία και αφήνοντάς το εκεί.
      - Η διαμόρφωση μιας ποικιλίας πληκτρολογίων και χειριστηρίων ποντικιού μπορεί να ρυθμιστεί όπως επιθυμείτε μέσω του διαλόγου **Χώρος εργασίας > Συμπεριφορά παραθύρου**.

- Η διαμόρφωση του Alt-tab, συμπεριλαμβανομένου του θέματος, μπορεί να γίνει στο παράθυρο διαλόγου **Task Switcher**.
- **Ταπετσαρία**
  - Xfce – Χρησιμοποιήστε **τις ρυθμίσεις της επιφάνειας εργασίας** για να επιλέξετε ταπετσαρίες. Για να επιλέξετε διαφορετική ταπετσαρία για κάθε χώρο εργασίας, μεταβείτε στο **Background** και αποεπιλέξτε την επιλογή «*Apply to all workspaces*». Στη συνέχεια, επιλέξτε μια ταπετσαρία και επαναλάβετε τη διαδικασία για κάθε χώρο εργασίας, σύροντας το παράθυρο διαλόγου στον επόμενο χώρο εργασίας και επιλέγοντας μια άλλη ταπετσαρία.
  - KDE/plasma – Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας και επιλέξτε «*Configure Desktop and Wallpaper*» (Διαμόρφωση επιφάνειας εργασίας και ταπετσαρίας).



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

### 3.8.5 Conky

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

ΒΟΗΘΕΙΑ: [Αρχείο βοήθειας MX Conky](#)

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Αρχική σελίδα του Conky](#)

### Αναδιπλούμενο τερματικό



BINTEO: [Προσαρμογή του αναδιπλούμενου τερματικού](#)

To MX Linux διαθέτει ένα πολύ βολικό αναδιπλούμενο τερματικό που ενεργοποιείται με το πλήκτρο F4. Εάν θέλετε να το απενεργοποιήσετε:

- Xfce - **Μενού έναρξης > Όλες οι ρυθμίσεις > Πληκτρολόγιο**, καρτέλα Συντομεύσεις εφαρμογών.
- KDE/plasma - **Ρυθμίσεις συστήματος > Εκκίνηση και τερματισμός > Εκκίνηση και τερματισμός διαγράψτε το Yakuake.**

Τα αναδιπλούμενα τερματικά είναι πολύ ευέλικτα στη διαμόρφωση.

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

### 3.8.6 Touchpad

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

- Χρησιμοποιήστε το MX-Tweak, καρτέλα Άλλα για να αλλάξετε το πρόγραμμα οδήγησης του touchpad.
- Εγκαταστήστε **το touchpad-indicator** για να δείτε τον λεπτομερή έλεγχο της συμπεριφοράς. Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο στην Περιοχή Ειδοποίησεων 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 touchpad που μπορεί να προστεθεί στον Πίνακα (κάντε δεξί κλικ στον πίνακα > προσθήκη widget).

Λεπτομερείς αλλαγές μπορούν να γίνουν χειροκίνητα με την επεξεργασία του αρχείου 20-synaptics.conf ή 30-touchpad-libinput.conf στο /etc/X11/xorg.conf.d.

### 3.8.7 Προσαρμογή μενού έναρξης

*Μενού «Whisker»*



BINTEO: [Προσαρμογή του μενού Whisker](#)



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

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

Το μενού Whisker είναι εξαιρετικά ευέλικτο.

- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού > Ιδιότητες για να ορίσετε τις προτιμήσεις σας, π.χ.

- Μετακινήστε τη στήλη κατηγοριών δίπλα στο Panel.
- Αλλάξτε τη θέση του πλαισίου αναζήτησης από πάνω προς τα κάτω.
- Αποφασίστε ποια κουμπιά ενεργειών θέλετε να εμφανίζονται.
- Τα αγαπημένα είναι εύκολο να προστεθούν: κάντε δεξί κλικ σε οποιοδήποτε στοιχείο του μενού > Προσθήκη στα αγαπημένα.
- Απλά σύρετε και αποθέστε τα Αγαπημένα για να τα τακτοποιήσετε όπως επιθυμείτε. Κάντε δεξί κλικ σε οποιαδήποτε καταχώριση για να ταξινομήσετε ή να αφαιρέσετε

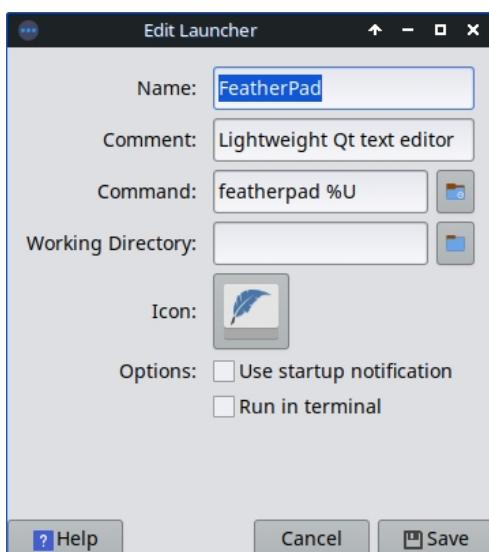
Το περιεχόμενο του μενού μπορεί να επεξεργαστεί στο Xfce χρησιμοποιώντας **Μενού > Αξεσουάρ > Επεξεργαστής μενού** (menulibre). Στο KDE, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στον επεξεργαστή μενού κάνοντας δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού και επιλέγοντας **Επεξεργασία εφαρμογών**.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Λειτουργίες μενού Whisker](#)

## **Μενού Xfce**

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

- Το προεπιλεγμένο εργαλείο επεξεργασίας είναι [to MenuLibre](#)
- Κάντε δεξί κλικ σε μια καταχώρηση στο Whisker Menu ή στο Application Finder και μπορείτε να την επεξεργαστείτε με βάση τις προτιμήσεις του χρήστη. Το μενού περιβάλλοντος περιέχει τις επιλογές Επεξεργασία και Απόκρυψη (η τελευταία μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη). Επιλέγοντας Επεξεργασία εμφανίζεται μια οθόνη όπου μπορείτε να αλλάξετε το όνομα, το σχόλιο, την εντολή και το εικονίδιο.



Εικόνα 3-48: Οθόνη επεξεργασίας καταχώρησης μενού.

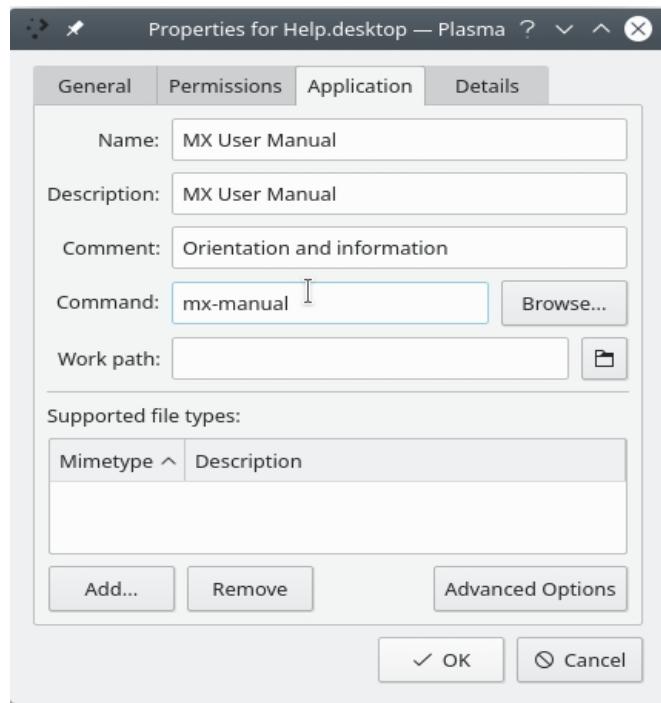
## KDE/Plasma («kicker»)

Το MX Linux KDE/Plasma χρησιμοποιεί το μενού Application Launcher ως προεπιλογή, αν και οι εναλλακτικές επιλογές μπορούν εύκολα να εγκατασταθούν κάνοντας δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού και επιλέγοντας «Show Alternatives».

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

- Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο του μενού > Διαμόρφωση μενού εφαρμογών για να ορίσετε τις προτιμήσεις σας, π.χ.
  - Εμφάνιση εφαρμογών μόνο με το όνομα ή με συνδυασμό ονόματος/περιγραφής.
  - Αλλαγή θέσης των αποτελεσμάτων αναζήτησης.
  - Εμφάνιση πρόσφατων ή συχνά χρησιμοποιούμενων στοιχείων.
  - Εξομάλυνση των υποεπιπέδων του μενού.
- Τα αγαπημένα είναι εύκολο να προστεθούν: κάντε δεξί κλικ σε οποιοδήποτε στοιχείο του μενού > Εμφάνιση στα αγαπημένα.
- Απλά σύρετε και αποθέστε τα Αγαπημένα για να τα ταξινομήσετε όπως επιθυμείτε. Κάντε δεξί κλικ σε οποιαδήποτε καταχώριση για να ταξινομήσετε. Για να τα αφαιρέσετε από τα Αγαπημένα, κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο και μετά Εμφάνιση στα Αγαπημένα και αποεπιλέξτε την κατάλληλη

Οι καταχωρήσεις του μενού μπορούν να επεξεργαστούν με δεξί κλικ σε μια καταχώρηση στο μενού και μπορείτε να επεξεργαστείτε ένα πρόγραμμα εκκίνησης σε βάση συγκεκριμένου χρήστη. Τα αρχεία της καταχώρησης μενού «επιφάνεια εργασίας» βρίσκονται στο `/usr/share/applications/` και μπορούν επίσης να επεξεργαστούν



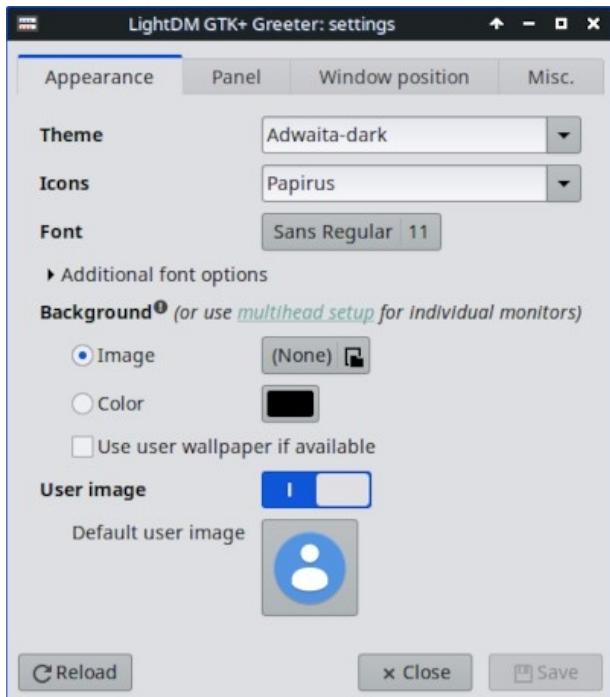
απευθείας ως root.

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

### 3.8.8 Υποδοχή σύνδεσης

Ο χρήστης διαθέτει μια σειρά από εργαλεία για να προσαρμόσει το Login Greeter. Τα ISO του Xfce χρησιμοποιούν το **Lightdm Greeter**, ενώ τα ISO του KDE/Plasma χρησιμοποιούν το **SDDM**.

#### Lightdm

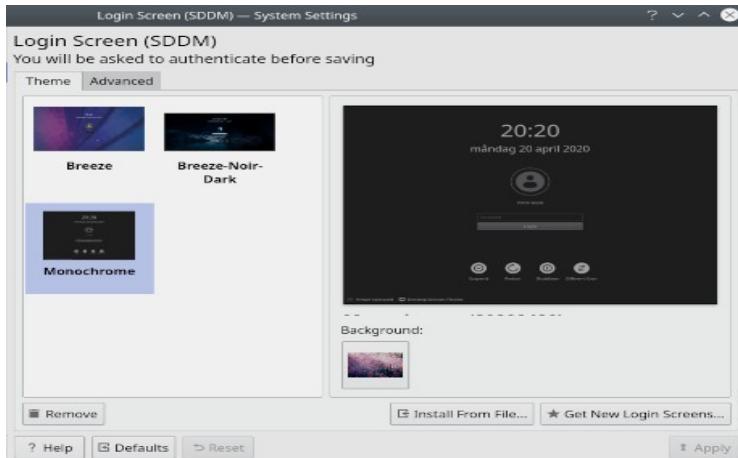


Εικόνα 3-50: Η εφαρμογή διαμόρφωσης Lightdm.

- Κάντε κλικ στο μενού **Έναρξη > Ρυθμίσεις > Όλες οι ρυθμίσεις > Ρυθμίσεις LightDM GTK+ Greeter** για να προσαρμόσετε τη θέση, το φόντο, τη γραμματοσειρά κ.λπ.
- Η αυτόματη σύνδεση μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί από το MX User Manager, κωρτέλα Options.
- Ορισμένες ιδιότητες του προεπιλεγμένου πλαισίου σύνδεσης ορίζονται στον κώδικα για το επιλεγμένο θέμα. Άλλάξτε το θέμα για περισσότερες επιλογές.
- Μπορείτε να ρυθμίσετε το παράθυρο σύνδεσης ώστε να εμφανίζει μια εικόνα ως εξής:
  - Μενού Έναρξη > Ρυθμίσεις > Σχετικά με εμένα (Φωτογραφία)**
    - Συμπληρώστε τις λεπτομέρειες που θέλετε να προσθέσετε.
    - Κάντε κλικ στο εικονίδιο και μεταβείτε στην εικόνα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
    - Κλείσιμο
  - Χειροκίνητα**

- Δημιουργήστε ή επιλέξτε μια εικόνα και χρησιμοποιήστε **το nomacs** ή άλλο πρόγραμμα επεξεργασίας φωτογραφιών για να αλλάξετε το μέγεθός της σε περίπου 96x96 pixel
- Αποθηκεύστε την εικόνα στον αρχικό σας φάκελο με **την ονομασία .face** (φροντίστε να συμπεριλάβετε την τελεία και μην προσθέστε καμία επέκταση όπως jpg ή png).
- Κάντε κλικ στο All Settings > LightDM GTK+ Greeter Settings, καρτέλα Appearance: ενεργοποιήστε το διακόπτη User image.
- Όποια μέθοδο και αν επιλέξετε, αποσυνδεθείτε και θα δείτε την εικόνα δίπλα στο πλαίσιο σύνδεσης. Θα εμφανιστεί επίσης στο μενού Whisker μόλις συνδεθείτε ξανά.

## SDDM



**Εικόνα 3-51: η εφαρμογή διαμόρφωσης SDDM.**

- Οι ρυθμίσεις SDDM βρίσκονται όλες στις Ρυθμίσεις συστήματος του Plasma desktop. Μια συντόμευση για τις Ρυθμίσεις συστήματος βρίσκεται στον προεπιλεγμένο πίνακα του MX, ή μπορείτε να την αναζητήσετε στο Μενού εφαρμογών. Στις Ρυθμίσεις, μεταβείτε στην ενότητα Εκκίνηση και τερματισμός >> Οθόνη σύνδεσης (SDDM).
- Η σελίδα ρυθμίσεων για το SDDM θα σας επιτρέψει να:
  - επιλέξετε μεταξύ διαφορετικών θεμάτων, εάν έχετε εγκαταστήσει περισσότερα από ένα
  - να επιλέξετε να προσαρμόσετε ένα φόντο για το θέμα που έχετε επιλέξει
  - να αφαιρέσετε (δηλαδή να διαγράψετε) ένα εγκατεστημένο θέμα
  - να λάβετε/εγκαταστήσετε νέα θέματα είτε απενθείας από το KDE Store online είτε από ένα αρχείο στον δίσκο/μέσο αποθήκευσης σας (δείτε παρακάτω)
- απαιτείται κωδικός πρόσβασης root – δεδομένου ότι ο διαχειριστής επιφάνειας εργασίας είναι ένα πρόγραμμα συστήματος, οποιεσδήποτε αλλαγές σε αυτό ή στη διαμόρφωσή του θα επηρεάσουν τα αρχεία στο διαμέρισμα root, γι' αυτό θα σας ζητηθεί ο κωδικός πρόσβασης root.
- επιλογή φόντου – μπορείτε να αλλάξετε το φόντο του επιλεγμένου θέματος SDDM. Ορισμένα θέματα διαθέτουν τη δική τους προεγκατεστημένη προεπιλεγμένη εικόνα φόντου

η οποία θα εμφανίζεται αν δεν κάνετε καμία αλλαγή. Αυτό θα απαιτήσει επίσης τον κωδικό πρόσβασης root.

- Νέα θέματα SDDM μπορείτε να βρείτε [στο KDE Store](#). Μπορείτε επίσης να περιηγηθείτε στα θέματα απευθείας από τη σελίδα Ρυθμίσεις συστήματος για το SDDM.
- Στις Ρυθμίσεις συστήματος > Εκκίνηση και τερματισμός > Οθόνη σύνδεσης (SDDM), επιλέξτε Λήψη νέων οθονών σύνδεσης στο κάτω μέρος του παραθύρου.
- Για να εγκαταστήσετε ένα θέμα:
  - από ένα ληφθέν αρχείο zip, κάντε κλικ στο κουμπί «Εγκατάσταση από αρχείο» στη σελίδα Ρυθμίσεις συστήματος για SDDM και, στη συνέχεια, επιλέξτε το αρχείο zip που θέλετε από το παράθυρο επιλογής αρχείων που ανοίγει.
  - Ενώ βρίσκεστε στον ενσωματωμένο περιηγητή θεμάτων SDDM των Ρυθμίσεων συστήματος, απλά κάντε κλικ στο κουμπί «Εγκατάσταση» του επιλεγμένου θέματος.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ορισμένα θέματα στο KDE Store ενδέχεται να είναι ασυμβίβαστα. Το MX 25 χρησιμοποιεί τη σταθερή έκδοση Plasma που είναι διαθέσιμη για το Debian 13 (Trixie). Επομένως, ενδέχεται να διαπιστώσετε ότι ορισμένα από τα πιο πρόσφατα θέματα SDDM που έχουν δημιουργηθεί για να χρησιμοποιούν τις πιο πρόσφατες λειτουργίες του Plasma ενδέχεται 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 στον επιτραπέζιο υπολογιστή σας και από εκεί να αλλάξετε σε άλλο θέμα SDDM. Κάντε μερικές δοκιμές. Ορισμένα πολύ νέα θέματα λειτουργούν, ενώ άλλα όχι.

### 3.8.9 Bootloader

Ο bootloader (GRUB) ενός εγκατεστημένου MX Linux μπορεί να τροποποιηθεί με κοινές επιλογές κάνοντας κλικ στο μενού Έναρξη > **MX Tools > MX Boot Options** (βλ. Ενότητα 3.2). Για άλλες λειτουργίες, εγκαταστήστε **to Grub Customizer**. Αυτό το εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή, αλλά επιτρέπει στους χρήστες να διαμορφώσουν τις ρυθμίσεις του Grub, όπως τη διαμόρφωση της λίστας εισόδων εκκίνησης, τα ονόματα των κατατμήσεων, το χρώμα των εισόδων του μενού κ.λπ. Λεπτομέρειες [εδώ](#).

### 3.8.10 Ήχοι συστήματος και συμβάντων

#### Xfce

Οι ήχοι του υπολογιστή είναι σιωπηλοί από προεπιλογή στις γραμμές «blacklist» του αρχείου `/etc/modprobe.d/pc-speaker.conf`. Σημειώστε αυτές τις γραμμές ως root (με # στην αρχή) 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. Μπορούν να διαχειριστούν με το MX System Sounds (Ενότητα 3.2). Αν δεν αρχίσετε να ακούτε μικρούς ήχους όταν κλείνετε ένα παράθυρο ή αποσυνδέεστε, για παράδειγμα, δοκιμάστε τα εξής βήματα:

- Αποσυνδεθείτε και συνδεθείτε ξανά.
- Κάντε κλικ στο μενού Έναρξη > Πολυμέσα > Έλεγχος έντασης PulseAudio, καρτέλα Αναπαραγωγή και ρυθμίστε την ένταση όπως απαιτείται (ξεκινήστε με 100%).

- Κάντε κλικ στο μενού «Εναρξη», πληκτρολογήστε «!alsamixer» (μην ξεχάσετε το θαυμαστικό). Θα εμφανιστεί ένα παράθυρο τερματικού με ένα μόνο στοιχείο ελέγχου ήχου (Pulseaudio Master).
  - Χρησιμοποιήστε το F6 για να επιλέξετε την κάρτα ήχου σας και, στη συνέχεια, ρυθμίστε τα κανάλια που εμφανίζονται σε υψηλότερες εντάσεις.
  - Αναζητήστε κανάλια όπως "Surround", "PCM" "Speakers", "Master\_Surround", "Master\_Mono" ή "Master". Τα διαθέσιμα κανάλια εξαρτώνται από το συγκεκριμένο υλικό σας.

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

## KDE

Για να ρυθμίσετε τους ήχους του συστήματος, κάντε κλικ στο **System Settings > Notifications > Application Settings > Plasma Workspace > Configure Events**.

### 3.8.11 Προεπιλεγμένες εφαρμογές

#### Γενικά

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

- Πρόγραμμα περιήγησης
- Πρόγραμμα ανάγνωσης αλληλογραφίας
- Διαχειριστής αρχείων
- Εξομοιωτής τερματικού
- Άλλα (Xfce)
- Χάρτης (KDE)
- Τηλεφωνική συσκευή (KDE)

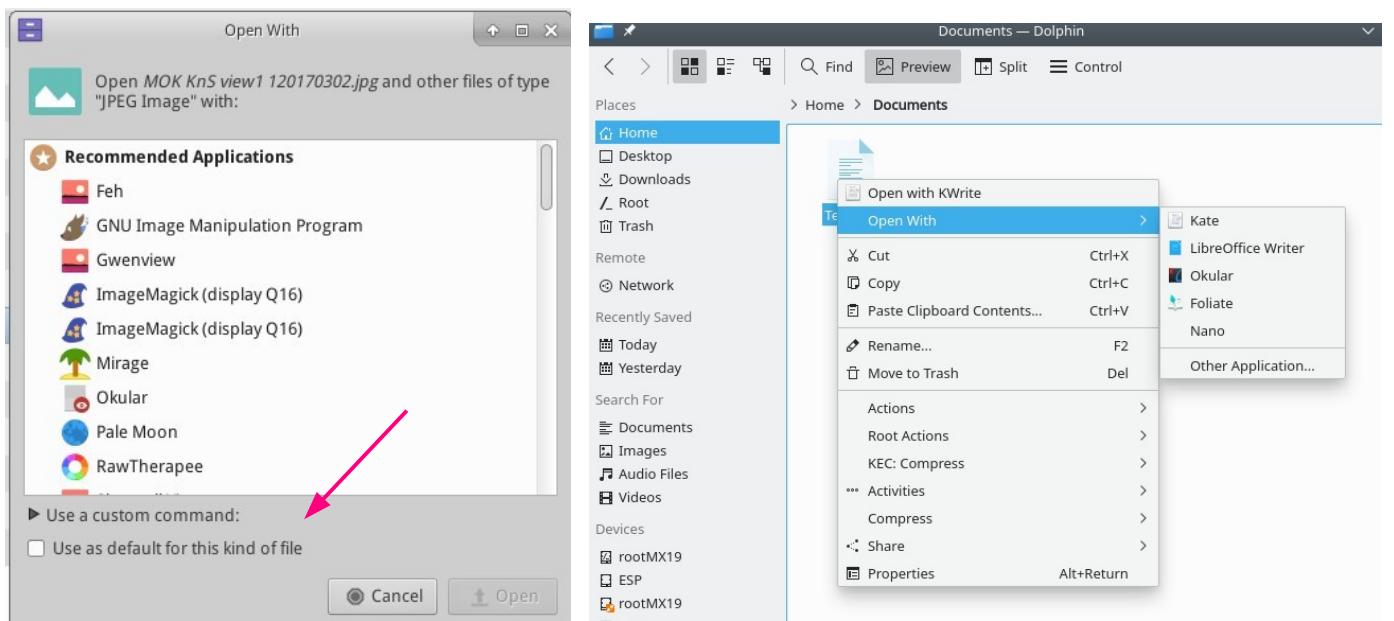
#### Συγκεκριμένες εφαρμογές

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

Η εφαρμογή Προεπιλεγμένες εφαρμογές του Xfce διαθέτει μια τρίτη καρτέλα, «Άλλα», όπου μπορείτε να ορίσετε αυτούς τους τύπους MIME χρησιμοποιώντας έναν εύχρηστο πίνακα 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:
  - **Ανοιγμα με <αναφερόμενη εφαρμογή>**. Αυτό θα ανοίξει το αρχείο με την επιλεγμένη εφαρμογή για αυτή τη συγκεκριμένη περίπτωση, αλλά δεν θα επηρεάσει την προεπιλεγμένη εφαρμογή.
  - **Ανοιγμα με άλλη εφαρμογή**. Μετακινηθείτε προς τα κάτω στη λίστα για να επισημάνετε αυτήν που θέλετε (συμπεριλαμβανομένης της επιλογής «Χρήση προσαρμοσμένης εντολής») και, στη συνέχεια, επιλέξτε Ανοιγμα. Το πλαίσιο στο κάτω μέρος «Χρήση ως προεπιλογή για αυτόν τον τύπο αρχείου» είναι απενεργοποιημένο από προεπιλογή, οπότε ενεργοποιήστε το εάν θέλετε η επιλογή σας να γίνει η νέα προεπιλεγμένη εφαρμογή που θα ξεκινά όταν κάνετε κλικ σε οποιοδήποτε αρχείο αυτού του συγκεκριμένου τύπου. Αφήστε το απενεργοποιημένο για χρήση μιας φοράς.



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

### 3.8.12 Περιορισμένοι λογαριασμοί

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

- Ορισμένα στοιχεία του Xfce που υποστηρίζουν τη λειτουργία kiosk. Λεπτομέρειες [στο Xfce Wiki](#).
- Το KDE διαθέτει μια λειτουργία διαχείρισης, συμβουλευτείτε [τη βάση χρηστών του KDE](#).
- Ελέγξτε τον browser που χρησιμοποιείτε για να δείτε αν διαθέτει λειτουργία kiosk.
- Η ειδική διανομή [Porteus](#) για περίπτερα.



## 4 Βασική χρήση

### 4.1 Διαδίκτυο

#### 4.1.1 Πρόγραμμα περιήγησης

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

[Αρχική σελίδα του Firefox](#)

[Πρόσθετα του Firefox](#)

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

#### 4.1.2 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

- To Thunderbird** είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή στο MX Linux. Αυτός ο δημοφιλής πελάτης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ενσωματώνεται καλά με το Google Calendar και τις Επαφές Google. Οι πιο πρόσφατες διαθέσιμες εκδόσεις μπορούν να βρεθούν στο MX Package Installer > MX Test Repo.
- Αρχεία τοπικής προσαρμογής για το Thunderbird: MX Package Installer > Language.
- Για βοήθεια με συνδέσμους που δεν ανοίγουν πλέον σε πρόγραμμα περιήγησης, συμβουλευτείτε στο [MX/antiX Wiki](#).
- Άλλοι ελαφριοί πελάτες email είναι διαθέσιμοι από το MX Package Installer.

#### 4.1.3 Συνομιλία

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

[Αρχική σελίδα του HexChat](#)

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

[Αρχική σελίδα του Pidgin](#)

## Συνομιλία μέσω βίντεο

- **Zoom.** Αυτό το πολύ δημοφιλές πρόγραμμα βιντεοσυνομιλίας εγκαθίσταται εύκολα στο MX Linux και ενσωματώνεται αυτόματα με το PulseAudio. MX Package Installer.
- **To Gmail** διαθέτει ενσωματωμένη λειτουργία συνομιλίας, που τώρα ονομάζεται **Google Meet**. Βλ. ενότητα 4.10.6
- **Skype.** Ένα δημοφιλές ιδιόκτητο πρόγραμμα για άμεση ανταλλαγή μηνυμάτων, καθώς και φωνητική και βιντεοσυνομιλία. MX Package Installer.

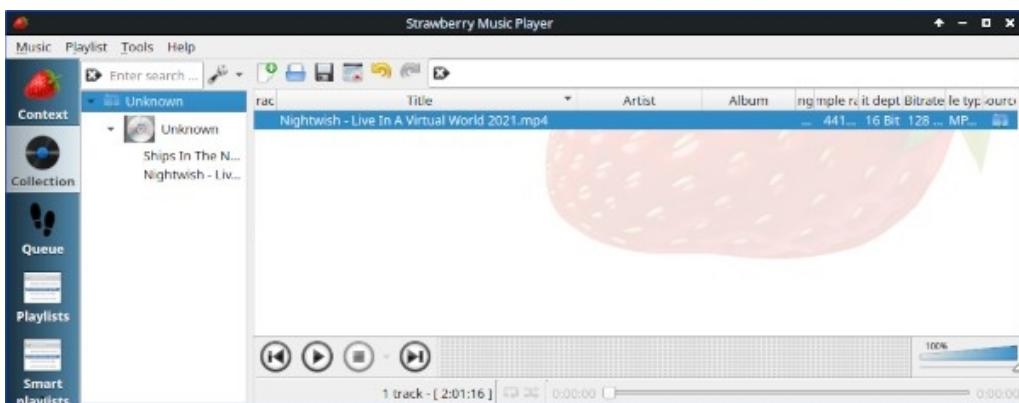
Αντιμετώπιση προβλημάτων [Αρχική σελίδα Skype](#)

- Εάν η φωνή σας δεν ακούγεται ακόμα και μετά τη χρήση των εργαλείων της εφαρμογής, δοκιμάστε το εξής:
- Συνδεθείτε στην εφαρμογή συνομιλίας μέσω βίντεο, κάντε κλικ στην επιλογή Options (Επιλογές) και μεταβείτε στην καρτέλα Sound Devices (Συσκευές ήχου
- Κάντε κλικ στο κουμπί για να ξεκινήσετε μια δοκιμαστική κλήση. Ενώ η κλήση είναι σε εξέλιξη, ανοίξτε το PulseAudio Volume Control και μεταβείτε στην καρτέλα Εγγραφή.
- Ενώ η δοκιμαστική κλήση είναι σε εξέλιξη, αλλάξτε το Skype στο μικρόφωνο της κάμερας web.

## 4.2 Πολυμέσα

Εδώ 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



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

- Παιχνίδια

- **Strawberry.** Ένα σύγχρονο πρόγραμμα αναπαραγωγής μουσικής και οργάνωσης βιβλιοθήκης που μπορεί να αναπαράγει κάθε πηγή, από CD έως υπηρεσία cloud. Εγκαθίσταται από προεπιλογή.

#### Αρχική σελίδα του Strawberry

- **Audacious.** Ένα πρόγραμμα αναπαραγωγής και διαχείρισης μουσικής με πλήρεις λειτουργίες. MX Package Installer.

#### Αρχική σελίδα του Audacious

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

#### Αρχική σελίδα του DeaDBeeF

- Rippers και editors
- **Asunder.** Ένα γραφικό πρόγραμμα αντιγραφής και κωδικοποίησης CD ήχου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση κομματιών από CD ήχου. Εγκαθίσταται από προεπιλογή.
- **EasyTAG.** Μια απλή εφαρμογή για την προβολή και την επεξεργασία ετικετών σε αρχεία ήχου.

#### Αρχική σελίδα του EasyTAG

### 4.2.2 Βίντεο



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

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

#### Αρχική σελίδα VLC

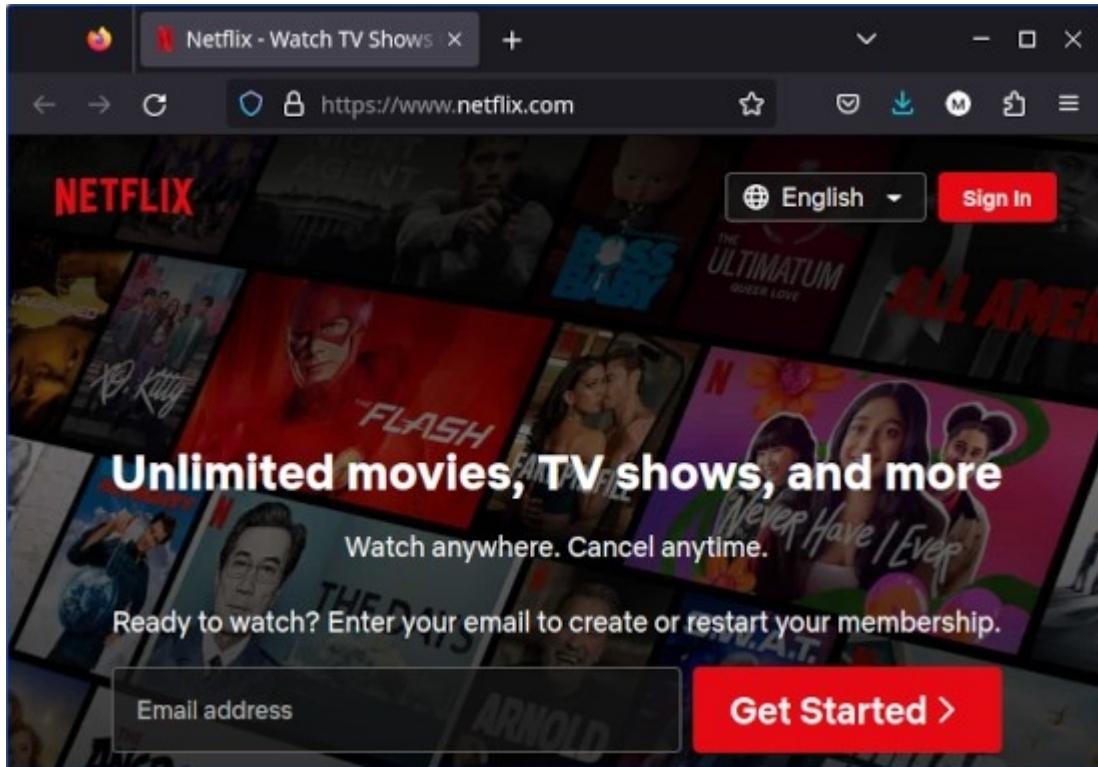
- Ένα πρόγραμμα περιήγησης YouTube για **το SM Player** (δεν είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή).

#### Αρχική σελίδα του SMplayer

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

#### Αρχική σελίδα Netflix

*Εικόνα 4-2: Εκτέλεση του Netflix σε επιτραπέζιο υπολογιστή με Firefox.*



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

[Αρχική σελίδα του HandBrake](#)

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

[Αρχική σελίδα του DeVeDe](#)

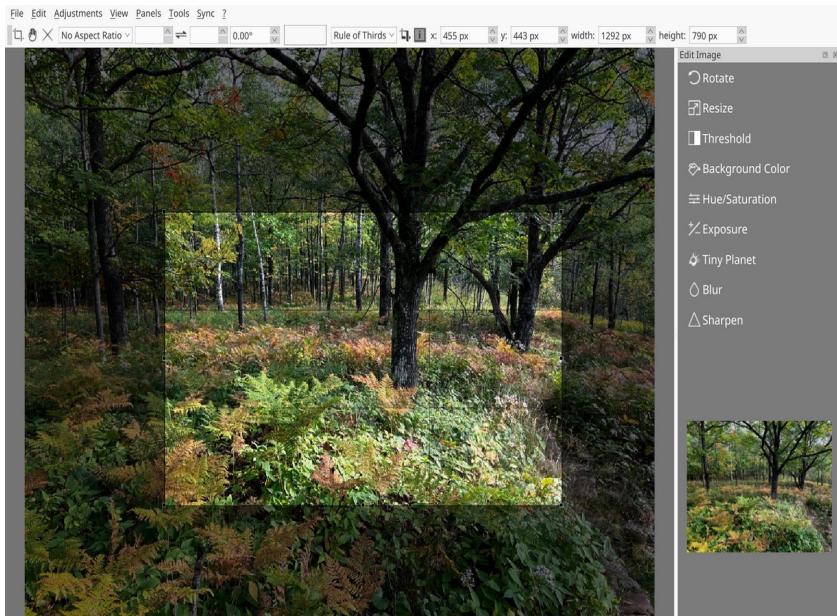
- **DVDStyler**. Ένα άλλο καλό βοηθητικό πρόγραμμα δημιουργίας. MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του DVDStyler](#)

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

[Αρχική σελίδα του OpenShot](#)

### 4.2.3 Φωτογραφίες



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

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

#### Αρχική σελίδα του Nomacs

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

#### Σελίδα έργου Mirage

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

#### Αρχική σελίδα του Fotoxx

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

#### Αρχική σελίδα του GIMP

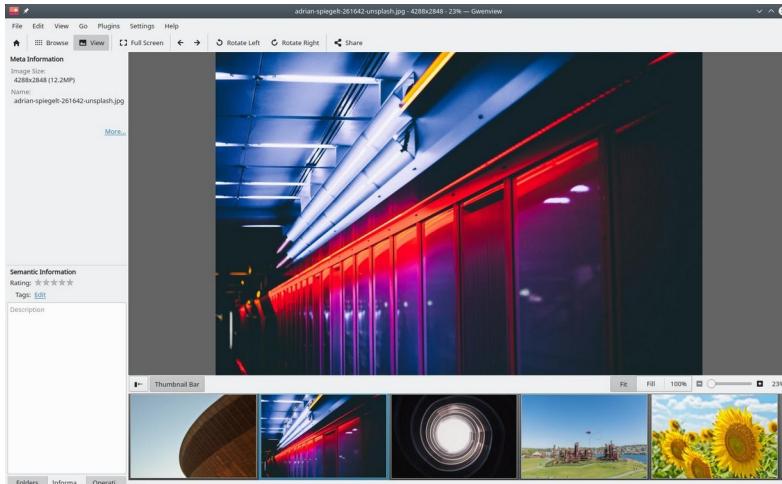
- **gThumb.** Πρόγραμμα προβολής και περιήγησης εικόνων από τους προγραμματιστές του GNOME, το οποίο περιλαμβάνει επίσης ένα εργαλείο εισαγωγής για τη μεταφορά φωτογραφιών από φωτογραφικές μηχανές.

#### gThumb Wiki

- **LazPaint**, ένα ελαφρύ πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνων για όλες τις πλατφόρμες με επίπεδα ράστερ και διανυσματικά.

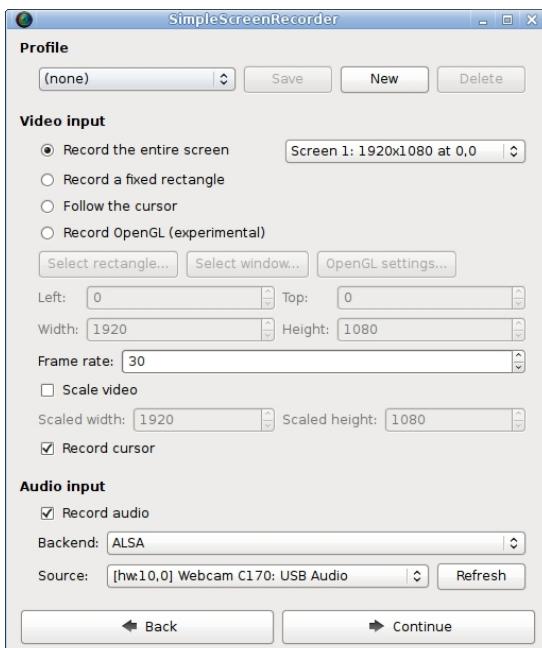
## Τεκμηρίωση LazPaint

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



*Εικόνα 4-4: Gwenview.*

### **4.2.4 Screencasting**



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

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

[Αρχική σελίδα του SimpleScreenRecorder](#)

- **RecordMyDesktop.** Καταγράφει δεδομένα ήχου-βίντεο μιας συνεδρίας επιφάνειας εργασίας Linux. Εγκαταστήστε το μέσω του MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του RecordMyDesktop.](#)

## 4.2.5 Εικόνες

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

[Αρχική σελίδα του mtPaint](#)

- **LibreOffice Draw.** Με αυτήν την εφαρμογή μπορείτε να δημιουργήσετε και να τροποποιήσετε διαγράμματα, σχέδια και εικόνες.

[Αρχική σελίδα του LO Draw](#)

- **Inkscape.** Αυτός ο επεξεργαστής εικονογράφησης διαθέτει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τη δημιουργία ψηφιακής τέχνης επαγγελματικής ποιότητας. MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του Inkscape](#)

## 4.3 Office

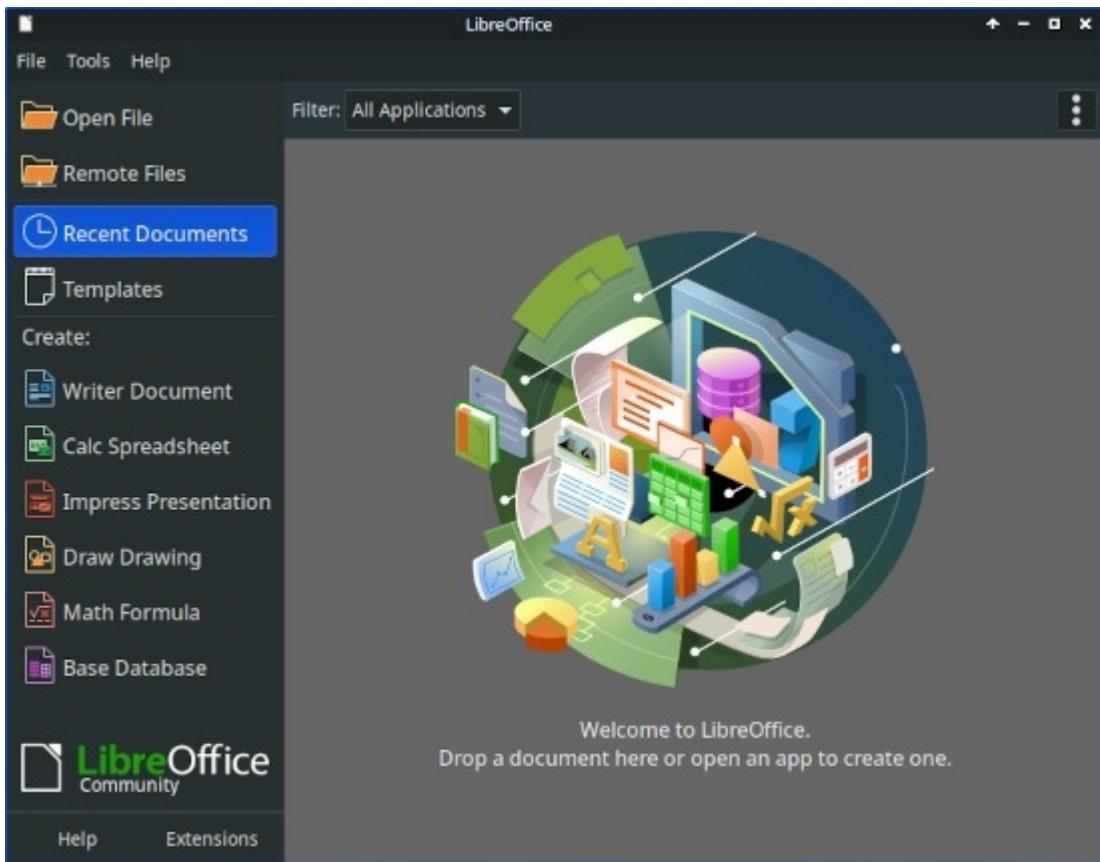
### 4.3.1 Σουίτες Office

#### Επιφάνεια εργασίας

##### LibreOffice

Το MX Linux διαθέτει μια εξαιρετική δωρεάν σουίτα γραφείου που ονομάζεται LibreOffice, η οποία είναι το αντίστοιχο του Linux και σχεδόν πλήρης αντικαταστάτης του Microsoft Office®. Η σουίτα είναι διαθέσιμη στο **Μενού Εφαρμογών > Γραφείο > LibreOffice**. Το LibreOffice υποστηρίζει τις μορφές αρχείων .docx, .xlsx και .pptx του Microsoft Office. Η τελευταία σταθερή έκδοση που είναι διαθέσιμη στα προεπιλεγμένα αποθετήρια είναι εγκατεστημένη, αλλά μπορούν να εγκατασταθούν και πιο πρόσφατες εκδόσεις

- Κατεβάστε απευθείας από το LibreOffice. Δείτε [το MX/antiX Wiki](#) για λεπτομέρειες.
- Κατεβάστε το από το MX Package Installer, καρτέλα Debian Backports (όπως είναι διαθέσιμο).
- Κατεβάστε το Flatpak (MX Package Installer) ή το [Appimage](#) (όπως είναι διαθέσιμο).



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

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

## ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

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

Διατίθενται επίσης και άλλες σουίτες γραφείου.

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

## Στο cloud

### Google Docs και Office Suite

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

### Microsoft 365

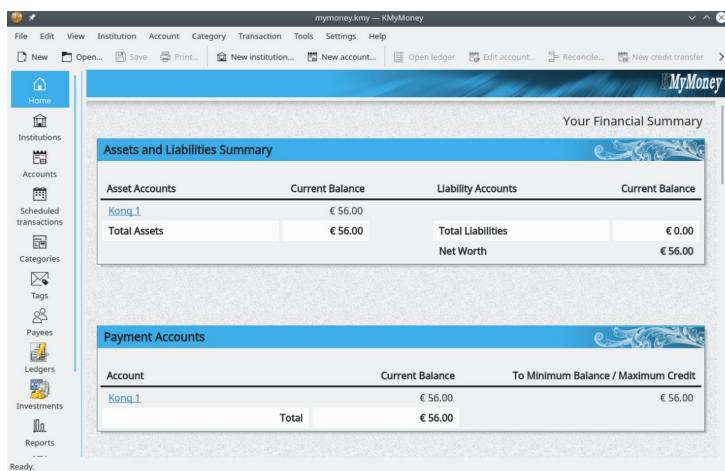
Τα προϊόντα της Microsoft δεν είναι FOSS, αλλά πολλοί χρήστες χρειάζονται ή θέλουν να έχουν πρόσβαση σε αυτά, ειδικά για επιχειρήσεις, ιδρύματα και άλλα παρόμοια περιβάλλοντα. Αν και οι εφαρμογές της σουίτας Microsoft Office δεν μπορούν να εγκατασταθούν εγγενώς στο Linux, [το Microsoft Office365](#) (επί πληρωμή υπηρεσία) ή [το On-line Office](#) (δωρεάν) είναι απλές ιστοσελίδες που λειτουργούν κανονικά σε οποιονδήποτε σύγχρονο browser στο MX Linux. Λεπτομέρειες [στο MX/antiX Wiki](#).

Άλλες επιλογές

- [OnlyOffice](#) (επιχειρηματική υπηρεσία επί πληρωμή)

## 4.3.2 Οικονομικά του Office

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

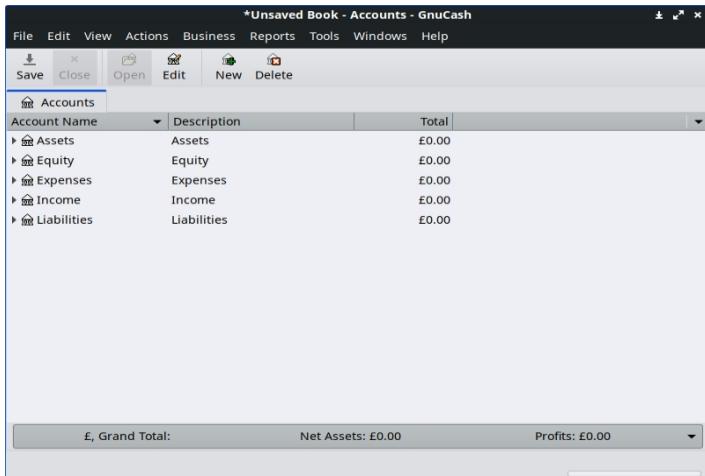


Εικόνα 4-7: Κύριος πίνακας ελέγχου

[Αρχική σελίδα του KMyMoney](#)

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

#### Αρχική σελίδα του GnuCash



*Εικόνα 4-8: Νέος λογαριασμός στο GnuCash.*

### 4.3.3 PDF

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

#### Αρχική σελίδα του QpdfView

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

#### KDE Τεκμηρίωση Okular

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

#### Αρχική σελίδα του Document Scanner

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

#### PDF Arranger ReadMe

- **To gscan2pdf** είναι μια τεχνική εφαρμογή για γενικές ανάγκες σάρωσης. MX Package Installer. Αρχική σελίδα του gscan2pdf
- Για άλλες λειτουργίες (π.χ. δημιουργία φόρμας PDF), ανατρέξτε στο MX/antiX Wiki.

#### 4.3.4 Εκδόσεις για επιτραπέζιους υπολογιστές

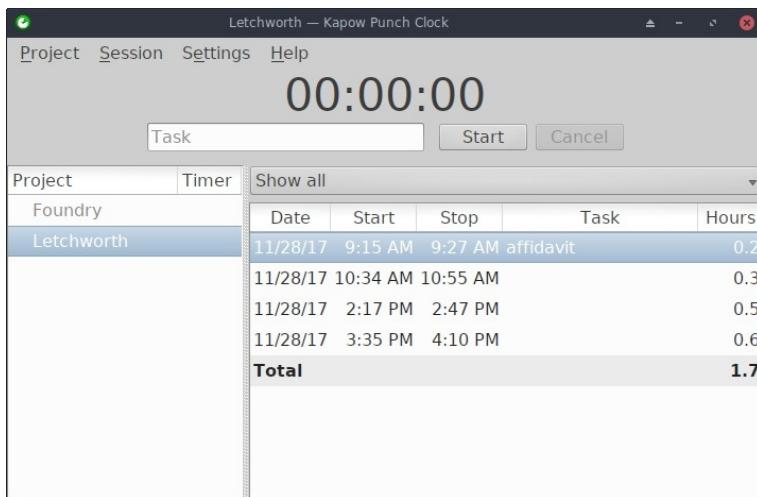
- **Scribus.** Επαγγελματική διάταξη σελίδας που παράγει εκτυπώσιμα αποτελέσματα. MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του Scribus](#)

#### 4.3.5 Παρακολούθηση χρόνου έργου

- **Kapow** punch clock. Απλή αλλά πλούσια σε λειτουργίες εφαρμογή για την καταγραφή του χρόνου του έργου. MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα Kapow](#)



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

- [Άλλες επιλογές](#)

#### 4.3.6 Βιντεοσυνάντηση και απομακρυσμένη επιφάνεια εργασίας

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

[Αρχική σελίδα AnyDesk](#)

- TeamViewer. Εφαρμογή πολλαπλών πλατφορμών για απομακρυσμένη υποστήριξη και διαδικτυακές συσκέψεις. Δωρεάν για ιδιωτική χρήση. MX Package Installer.

[Αρχική σελίδα του TeamViewer](#)

- [Zoom.](#) Για εγκατάσταση: MX Package Installer > Messaging.

## 4.4 Αρχική

#### **4.4.1 Οικονομικά**

- **HomeBank.** Εύκολη διαχείριση των προσωπικών σας λογαριασμών, του προϋπολογισμού και των οικονομικών σας.

[Αρχική σελίδα του HomeBank](#)

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

[Αρχική σελίδα του Grisbi](#)

- **KMyMoney**

[Αρχική σελίδα του KMyMoney](#)

#### **4.4.2 Media Center**

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

[Αρχική σελίδα Plex](#)

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

[Αρχική σελίδα του Kodi](#)

#### **4.4.3 Οργάνωση**

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

[Αρχική σελίδα του Notes](#)

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

[https://community.kde.org/KDE\\_PIM](https://community.kde.org/KDE_PIM)

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

[Αρχική σελίδα του Osmo](#)



Εικόνα 4-10: Ο διαχειριστής προσωπικών πληροφοριών Osmo.

## 4.5 Ασφάλεια

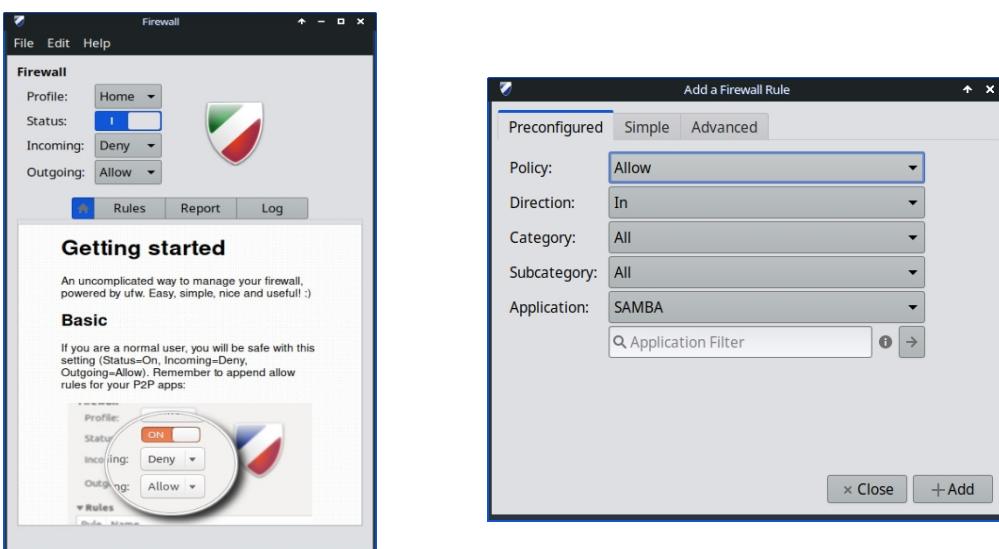
### 4.5.1 Τείχος προστασίας

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

Ένα καλά διαμορφωμένο τείχος προστασίας είναι ζωτικής σημασίας για την ασφάλεια των διακομιστών. Άλλα τι γίνεται με τους κανονικούς χρήστες επιτραπέζιων υπολογιστών; Χρειάζεστε τείχος προστασίας στο σύστημα Linux σας; Πιθανότατα είστε συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο μέσω ενός δρομολογητή συνδεδεμένο με τον πάροχο υπηρεσιών Διαδικτύου (ISP) σας. Ορισμένοι δρομολογητές διαθέτουν ήδη ενσωματωμένο τείχος προστασίας. Επιπλέον, το πραγματικό σας σύστημα είναι κρυμμένο πίσω από [NAT](#). Με άλλα λόγια, πιθανότατα διαθέτετε ήδη ένα επίπεδο ασφάλειας όταν βρίσκεστε στο οικιακό σας δίκτυο. ([Πηγή](#), τροποποιημένη)

Τισως θέλετε ή χρειαστεί να αλλάξετε αυτήν την προεπιλεγμένη διαμόρφωση:

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



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

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

- Επιλέξτε ένα προφίλ (Σπίτι, Γραφείο ή Δημόσιο)
- Κάντε κλικ στην καρτέλα «Rules» για να ανοίξετε ένα παράθυρο διαλόγου με την καρτέλα «Preconfigured» επιλεγμένη
- Χρησιμοποιήστε το αναπτυσσόμενο μενού για να επιλέξετε τη ρύθμιση της εφαρμογής που θέλετε να αλλάξετε
- Ελέγξτε τις προτεινόμενες αλλαγές και κάντε κλικ στο κουμπί «Προσθήκη» για να τις ενεργοποιήσετε.

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

#### Τεκμηρίωση της κοινότητας Ubuntu

### **4.5.2 Αντιϊός**

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

#### Αρχική σελίδα ClamAV

### **4.5.3 AntiRootkit**

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

#### Αρχική σελίδα του chkrootkit

### **4.5.4 Προστασία με κωδικό πρόσβασης**

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

#### Βοήθεια για κωδικούς πρόσβασης και κλειδιά

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

#### Αρχική σελίδα του KeePassX

### **4.5.5 Πρόσβαση στο διαδίκτυο**

Τα περισσότερα σύγχρονα προγράμματα περιήγησης διαθέτουν πρόσθετα που επιτρέπουν τον εύκολο φίλτραρισμα ιστού. **To FoxFilter** είναι ένα καθιερωμένο παράδειγμα για τα Firefox, Chrome και Opera για τον περιορισμό περιεχομένου.



Εικόνα 4-12: Η καρτέλα προτιμήσεων για το FoxFilter.

## 4.6 Προσβασιμότητα

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

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

### Τεκμηρίωση Xfce4: Προσβασιμότητα

- Το KDE διατηρεί μια μεγάλη συλλογή βοηθημάτων προσβασιμότητας.

### Εφαρμογές προσβασιμότητας KDE

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

### Debian Wiki

## 4.7 Σύστημα

### 4.7.1 Δικαιώματα root

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

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

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

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

**ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ:** κάντε κλικ στο μενού Έφαρμογές > πληκτρολογήστε «#su» ή «#sudo» (χωρίς τα εισαγωγικά) στο πεδίο αναζήτησης και επιστρέψτε για να δείτε τις λεπτομερείς σελίδες man.

#### Εκτέλεση μιας εφαρμογής root

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



Εικόνα 4-13: Παράθυρο διαλόγου όταν χρησιμοποιείται η εντολή pkexec (χωρίς αποθήκευση).

## 4.7.2 Λήψη προδιαγραφών υλικού

- Κάντε κλικ στο Μενού εφαρμογών > Σύστημα > Προφίλ συστήματος και συγκριτική αξιολόγηση για μια ωραία γραφική απεικόνιση που περιλαμβάνει τα αποτελέσματα διαφόρων δοκιμών.
- Κάντε κλικ στο Μενού εφαρμογών > Εργαλεία MX > Γρήγορες πληροφορίες συστήματος. Το αποτέλεσμα αντιγράφεται αυτόματα στο πρόχειρο και μπορεί να επικολληθεί σε μια ανάρτηση στο φόρουμ με ετικέτες κώδικα.
- Εγκαταστήστε και χρησιμοποιήστε το HardInfo. MX Package Installer.

Δείτε την ενότητα 6.5 για τις πολλές άλλες δυνατότητες του inxi, του υποκείμενου προγράμματος.

## 4.7.3 Δημιουργία συμβολικών συνδέσμων

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

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

- **Thunar**

- Πλοηγηθείτε στο αρχείο ή στο φάκελο (στόχος του συνδέσμου) που θέλετε να δείξετε από άλλη θέση ή με άλλο όνομα
- Κάντε δεξί κλικ σε αυτό που θέλετε να συνδέσετε > Δημιουργία συμβολικού συνδέσμου και θα δημιουργηθεί ένας συμβολικός σύνδεσμος στην τρέχουσα θέση σας
- Κάντε δεξί κλικ στο νέο συμβολικό σύνδεσμο > Αποκοπή
- Πλοηγηθείτε στη θέση όπου θέλετε να βρίσκεται ο σύνδεσμος, κάντε δεξί κλικ σε μια ανοιχτή περιοχή > Επικόλληση. Αλλάξτε το όνομα του συνδέσμου, αν θέλετε.

- **Dolphin/KDE-Plasma**

- Χρησιμοποιήστε Δημιουργία νέου > Βασικός σύνδεσμος προς αρχείο ή κατάλογο
- Γραμμή εντολών: Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
ln -s TargetFileOrFolder LinkName
```

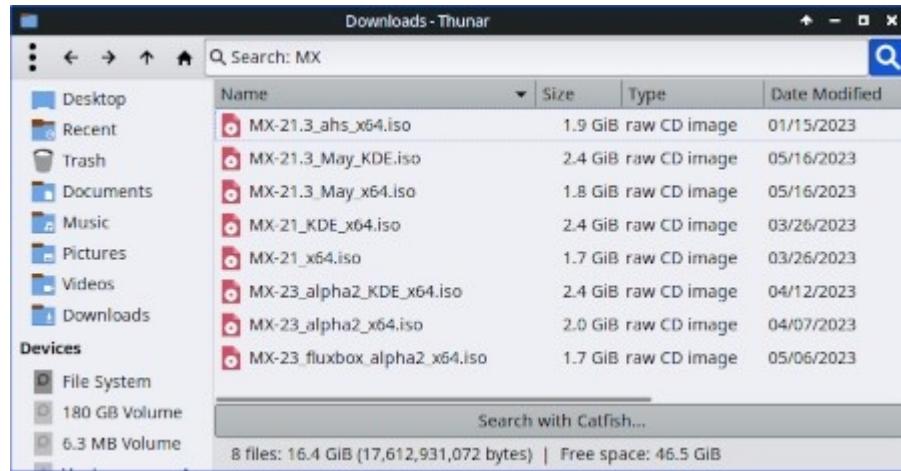
- Για παράδειγμα, για να δημιουργήσετε έναν συμβολικό σύνδεσμο για ένα αρχείο με το όνομα «foo» στον φάκελο «Λήψεις» προς τον φάκελο «Έγγραφα», πληκτρολογήστε:

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

## 4.7.4 Εύρεση αρχείων και φακέλων

### GUI

#### Xfce - Thunar

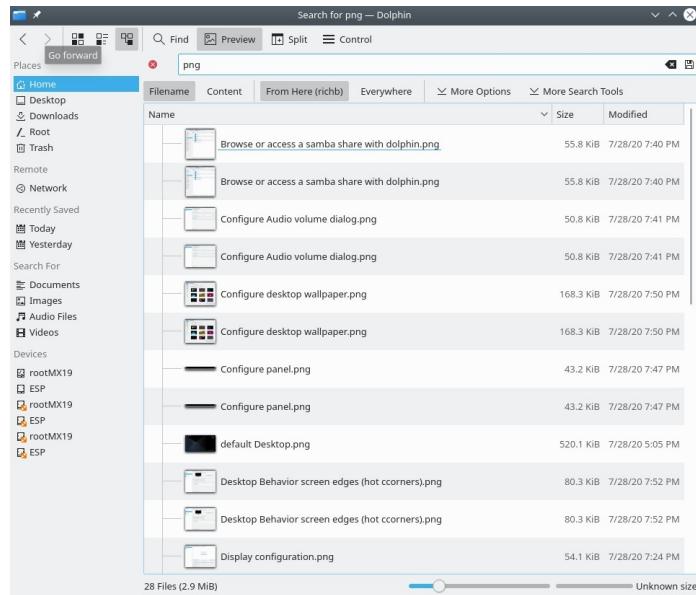


Εικόνα 4-14: Οθόνη αναζήτησης του Catfish για το «MX» στο φάκελο «Λήψεις».

Το Catfish είναι προεγκατεστημένο στο MX Linux Xfce και μπορεί να ξεκινήσει από το **μενού Εφαρμογές > Βοηθήματα** ή απλά πληκτρολογώντας «αναζήτηση» στο επάνω πεδίο αναζήτησης. Είναι επίσης ενσωματωμένο στο Thunar, έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να κάνει δεξιά κλικ σε ένα φάκελο > Εύρεση αρχείων εδώ.

#### Αρχική σελίδα του Catfish

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



Εικόνα 4-15: Αποτελέσματα αναζήτησης Dolphin Find.

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

## CLI

Υπάρχουν μερικές πολύ χρήσιμες εντολές για χρήση σε τερματικό.

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

```
locate 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.

### Παραδείγματα εντολών locate

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

```
whereis firefox
```

Θα επιστρέψει μια πολύ μικρότερη λίστα, όπως αυτή:

```
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

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

```
which firefox
```

επιστρέφει ένα μόνο στοιχείο:

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

### Ποια παραδείγματα

## 4.7.5 Τερματισμός προγραμμάτων που έχουν «ξεφύγει»

- Επιφάνεια εργασίας
  1. Πατήστε **Ctrl-Alt-Esc** για να αλλάξετε τον κέρσορα σε «x». Κάντε κλικ σε οποιαδήποτε ανοιχτή οθόνη για να την τερματίσετε, κάντε δεξί κλικ για να ακυρώσετε. Προσέξτε να μην κάνετε κλικ στην επιφάνεια εργασίας, διαφορετικά η συνεδρία σας θα τερματιστεί απότομα.
  2. Xfce - Διαχείριση εργασιών: **Μενού εφαρμογών > Σύστημα > Διαχείριση εργασιών**. Επιλέξτε τη διαδικασία που θέλετε και κάντε δεξί κλικ για να την σταματήσετε, να την τερματίσετε ή να την τερματίσετε.
  3. KDE/Plasma – **Μενού εφαρμογών > Αγαπημένα** ή κάντε κλικ **στο Μενού εφαρμογών > Σύστημα > Παρακολούθηση συστήματος**

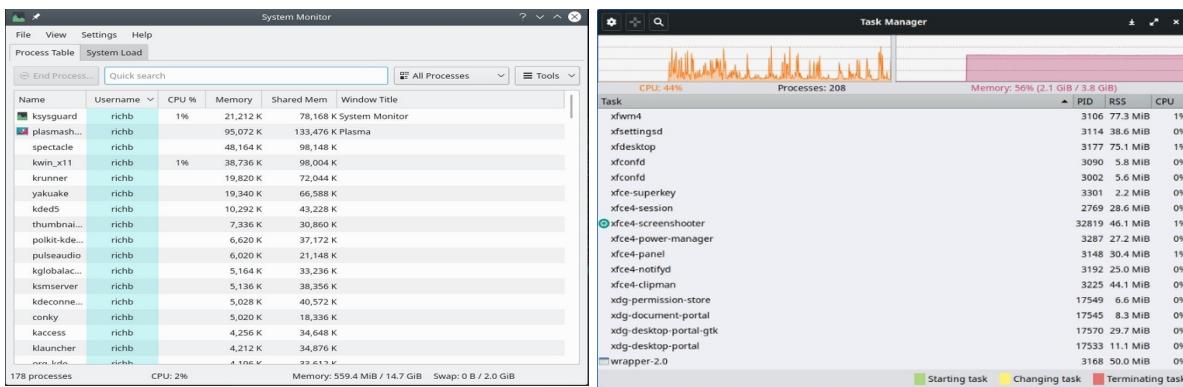
4. Υπάρχει επίσης ένα παραδοσιακό εργαλείο: κάντε κλικ στο **Μενού εφαρμογών > Σύστημα > Htop**, το οποίο εμφανίζει ένα τερματικό με όλες τις διεργασίες που εκτελούνται. Εντοπίστε το πρόγραμμα που θέλετε να σταματήσετε, επισημάνετε το, πατήστε F9 και μετά Return.

- Τερματικό: Πατήστε **Ctrl-C**, το οποίο συνήθως σταματά ένα πρόγραμμα/εντολή που ξεκινήσατε σε μια συνεδρία τερματικού.
- Εάν οι παραπάνω λύσεις δεν λειτουργούν, δοκιμάστε αυτές τις πιο ακραίες μεθόδους (παρατίθενται κατά αύξουσα σοβαρότητα).
  1. Επανεκκινήστε το X. Πατήστε **Ctrl-Alt-Bksp** για να τερματίσετε όλες τις διεργασίες της συνεδρίας, επιστρέφοντας 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 φέρει την ένδειξη **Print Screen** ή **PrtScrn**) με το άλλο χέρι και, στη συνέχεια, χωρίς να αφήσετε τα πλήκτρα Alt-SysRq, πατήστε τα πλήκτρα **R-E-I-S-U-B** το ένα μετά το άλλο. Κρατήστε πατημένο κάθε πλήκτρο της ακολουθίας REISUB για περίπου 1 ή 2 δευτερόλεπτα πριν προχωρήσετε στο επόμενο πλήκτρο. Το σύστημά σας θα πρέπει να κλείσει σωστά και να επανεκκινήσει. Ο σκοπός αυτού του μαγικού πλήκτρου είναι να περάσει από διάφορα στάδια που βοηθούν το σύστημά σας να βγει με ασφάλεια από κάποιο είδος βλάβης, και συχνά αρκούν μόνο τα πρώτα 2 γράμματα. Αυτό συμβαίνει όταν περνάτε από τα γράμματα:
    - **R - αλλαγή της λειτουργίας του πληκτρολογίου.** Αυτό σημαίνει «Αλλαγή του πληκτρολογίου από την αρχική λειτουργία, που χρησιμοποιείται από προγράμματα όπως το X11 και το svgalib, στη λειτουργία XLATE» (από [τη Wikipedia](#)), αλλά δεν είναι σίγουρο αν αυτό θα έχει κανονικά κάποιο αξιοσημείωτο αποτέλεσμα.
    - **E - τερματίστε ομαλά όλα τα προγράμματα που εκτελούνται.** Αυτό στέλνει το σήμα SIGTERM σε όλες τις διεργασίες εκτός από το init και έτσι τους ζητά να τερματιστούν ομαλά, δίνοντάς τους την ευκαιρία να τακτοποιήσουν και να ελευθερώσουν τους πόρους τους, να αποθηκεύσουν δεδομένα κ.λπ.
    - **I - τερματίζει βίαια όλα τα προγράμματα που εκτελούνται.** Είναι παρόμοιο με το E, αλλά στέλνει το σήμα SIGKILL σε όλες τις διεργασίες εκτός από το init, το οποίο τις τερματίζει αμέσως και βίαια.
    - **S - συγχρονίζει όλους τους δίσκους και εκκαθαρίζει τις κρυφές μνήμες τους.** Όλοι οι δίσκοι σας έχουν κανονικά μια κρυφή μνήμη εγγραφής, ένα κομμάτι RAM όπου το σύστημα αποθηκεύει τα δεδομένα που θέλει να αποθηκεύσει στη συσκευή, για να επιταχύνει την πρόσβαση. Ο συγχρονισμός λέει στο σύστημα να εκκαθαρίσει αυτές τις κρυφές μνήμες τώρα και να εκτελέσει όλες τις υπόλοιπες εγγραφές. Με αυτόν τον τρόπο δεν χάνετε δεδομένα που έχουν ήδη αποθηκευτεί στην κρυφή μνήμη αλλά δεν έχουν γραφτεί ακόμα, και προστατεύεται το σύστημα αρχείων από το να μείνει σε ασυνεπή κατάσταση.

- Α - αποσυνδέστε όλους τους δίσκους και επανασυνδέστε τους ως μόνοι για ανάγνωση.** Και πάλι, αυτό δεν είναι κάτι το ιδιαίτερο, απλά κάνει όλους τους συνδεδεμένους δίσκους μόνο για ανάγνωση, για να αποτρέψει περαιτέρω (μερική) εγγραφή.
- Β - επανεκκίνηση του συστήματος.** Αυτό επανεκκινεί το σύστημα. Ωστόσο, δεν εκτελεί καθαρό τερματισμό, αλλά σκληρή επαναφορά.

### [Wikipedia: REISUB](#)

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



**Εικόνα 4-16: Διαχειριστής εργασιών, έτοιμος να τερματίσει μια διαδικασία. Λεξιά: KDE/Plasma Αριστερά: Xfce.**

## 4.7.6 Παρακολούθηση απόδοσης

### Γενικά

- GUI
- Κάντε κλικ στο μενού Εφαρμογές > Σύστημα > Προφίλ συστήματος και συγκριτική αξιολόγηση, όπου μπορείτε όχι μόνο να δείτε πολλές προδιαγραφές, αλλά και να εκτελέσετε δοκιμές απόδοσης.
- Πολλά conkies δείχνουν κάποια απόδοση του συστήματος. Χρησιμοποιήστε το MX Conky για να τα προβάλετε σύμφωνα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις σας. Δείτε την ενότητα 3.8.3.
- Πρόσθετα Xfce. Μια ποικιλία προσθέτων για την παρακολούθηση του συστήματος μπορεί να τοποθετηθεί στον Πίνακα, συμπεριλαμβανομένων των Battery Monitor, CPU Frequency Monitor, CPU Graph, Disk Performance Monitor, Free Space Checker, Network Monitor, Sensor plugin, System Load Monitor και Wavelan. Όλα μπορούν να εγκατασταθούν με το μεταπακέτο **xfce4-goodies**. Το KDE/plasma έχει ένα παρόμοιο σύνολο προσθέτων για τον πίνακα και την επιφάνεια εργασίας.

[Αρχική σελίδα του Xfce4 Goodies](#)

- CLI
  - lm-sensors. Αυτό το πακέτο παρακολουθησης της κατάστασης του υλικού είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή στο MX Linux. Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε με su ή sudo:

```
sensors-detect
```

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

#### Αρχική σελίδα του Lm-sensors

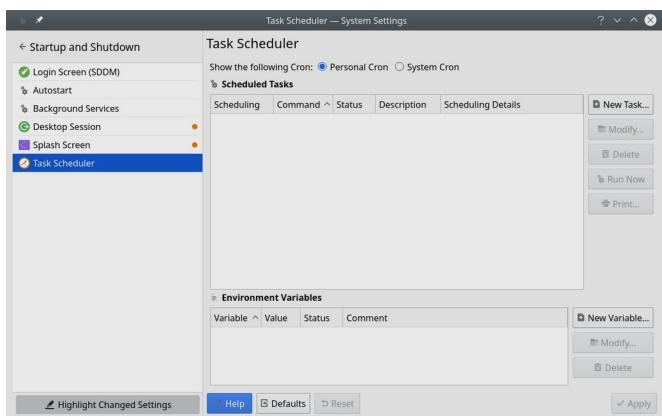
### Μπαταρία

Το επίπεδο της μπαταρίας παρακολουθείται από το πρόσθετο Power Manager (Xfce) στον πίνακα ελέγχου. Ένα ειδικό πρόσθετο πίνακα ελέγχου που ονομάζεται *Battery Monitor* είναι επίσης διαθέσιμο κάνοντας δεξί κλικ στον πίνακα ελέγχου > Πίνακας ελέγχου > Προσθήκη νέων στοιχείων ...

Το KDE διαθέτει ένα widget Battery Monitor στον πίνακα ελέγχου που είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή.

### 4.7.7 Προγραμματισμός εργασιών

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



Εικόνα 4-17: Κύρια οθόνη του Task Scheduler του KDE.

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

## Επισκόπηση του crontab

## Εύκολος δημιουργός crontab

### 4.7.8 Σωστή ώρα

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

- Λανθασμένη ζώνη ώρας
  - λάθος επιλογή UTC έναντι τοπικής ώρας
  - Λανθασμένη ρύθμιση ρολογιού BIOS
  - απόκλιση ώρας

Αυτά τα προβλήματα επιλύονται πιο εύκολα χρησιμοποιώντας **το MX Date & Time** > Application Menu > System (Ενότητα 3.4). Για τεχνικές γραμμής εντολών, ανατρέξτε [στο MX/antiX Wiki](#).

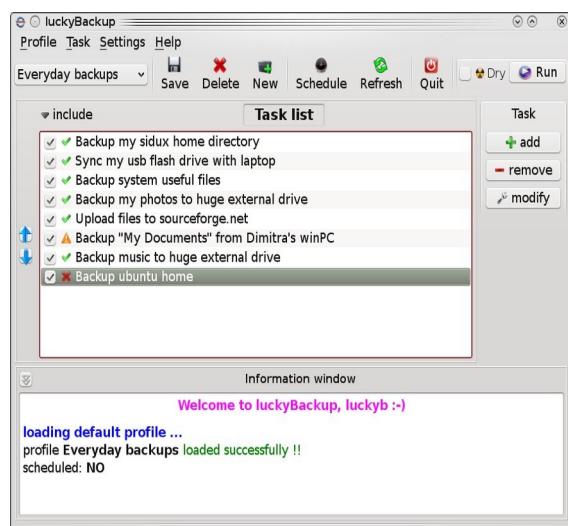
### 4.7.9 Εμφάνιση κλειδώματος πλήκτρων

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

## 4.8 Καλές πρακτικές

### 4.8.1 Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας

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



Εικόνα 4-18: Κύρια οθόνη του Lucky Backup.

- MX Snapshot, ένα εργαλείο MX. Βλέπε [Ενότητα 3.4](#).

### Επισκόπηση

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

### Επισκόπηση του gRsync

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

### Εγχειρίδιο LuckyBackup

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

### Αρχική σελίδα του Déjà Dup

- BackInTime. Μια καλά δοκιμασμένη εφαρμογή διαθέσιμη από το MX Package Installer > MX Test Repo (προεγκατεστημένη στο MX KDE).
  - Υπηρεσία cloud. Υπάρχουν πολλές υπηρεσίες cloud που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας ή το συγχρονισμό των δεδομένων σας. Το DropBox και το Google Drive είναι πιθανώς τα πιο γνωστά, αλλά υπάρχουν και πολλά άλλα.
- Κλωνοποίηση. Δημιουργήστε μια πλήρη εικόνα του σκληρού δίσκου.
  - Clonezilla. Κατεβάστε το Clonezilla Live από την [αρχική σελίδα του Clonezilla](#) και, στη συνέχεια, επανεκκινήστε το.
  - Timeshift. Πλήρης δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας/επαναφορά συστήματος. Βρίσκεται στα αποθετήρια. [Η αρχική σελίδα του Timeshift](#) περιλαμβάνει μια λεπτομερή επισκόπηση και οδηγίες χρήσης.
- Αποθηκεύστε το σύστημα σε ένα live 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. Συνιστούμε, αν είναι δυνατόν, να έχετε ένα ξεχωριστό διαμέρισμα δεδομένων, κατά προτίμηση σε μια εξωτερική θέση δεδομένων.

## **Αρχεία διαμόρφωσης**

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

- /home. Περιέχει τα περισσότερα από τα προσωπικά αρχεία διαμόρφωσης.
- /root. Περιέχει τις αλλαγές που έχετε κάνει ως root.
- /etc/X11/xorg.conf. Αρχείο διαμόρφωσης X, εάν 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 κάνετε επανεγκατάσταση, μπορείτε να ανακτήσετε τα ονόματα των αρχείων για επανεγκατάσταση.

- Ευκολότερο στη χρήση **MX User Installed Packages**. Δείτε την ενότητα 3.4.
- Μπορείτε να δημιουργήσετε έναν κατάλογο όλων των πακέτων που έχουν εγκατασταθεί στο σύστημά σας από την εγκατάσταση, αντιγράφοντας αυτήν την μακρά εντολή και εκτελώντας την σε ένα τερματικό:

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

Αυτό θα δημιουργήσει ένα αρχείο κειμένου στον αρχικό σας κατάλογο με το όνομα «apps\_installed.txt» που περιέχει όλα τα ονόματα των πακέτων.

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

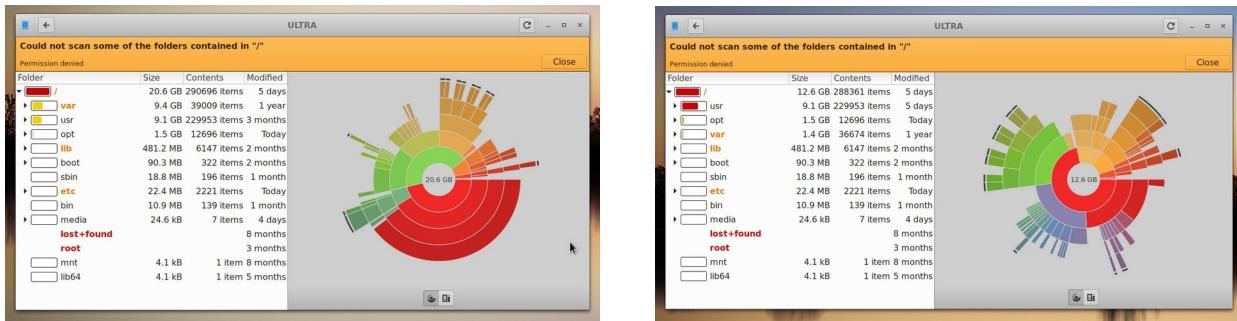
```
sudo dpkg \SpecialChar nobreakdash\SpecialChar nobreakdashset-selections <
apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dselect-upgrade
```

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** αυτό δεν πρέπει να επιχειρηθεί 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 σταδιακά γεμίζει το δίσκο. Τέτοια προβλήματα μπορούν να μετριαστούν με την περιοδική χρήση του **MX Cleanup**.

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



**Εικόνα 4-19. Αριστερά: To Disk Usage Analyzer εμφανίζει έναν ριζικό κατάλογο σχεδόν γεμάτο.**

**Δεξιά:** αποτέλεσμα της εκκαθάρισης της προσωρινής μνήμης όπως εμφανίζεται στο Disk Usage Analyzer.

## Αποσυμπίεση

Οι χρήστες που προέρχονται από Windows μπορεί να αναφωτούνται για την ανάγκη να ανασυγκροτούν περιοδικά τη μονάδα δίσκου. Η ανασυγκρότηση δεν είναι πιθανό να χρειαστεί στο προεπιλεγμένο σύστημα αρχείων ext4 του MX, αλλά αν είναι σχεδόν γεμάτο και δεν έχει μια συνεχόμενη περιοχή αρκετά μεγάλη για να διαθέσει το αρχείο σας, θα καταλήξετε με κατακερματισμό. Μπορείτε να ελέγξετε την κατάσταση, αν είναι απαραίτητο, με αυτήν την εντολή:

```
sudo e4defrag -c /
```

Μετά από λίγα δευτερόλεπτα θα δείτε μια βαθμολογία 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/` που καλύπτει προβλήματα σε εφαρμογές, συμβάντα, υπηρεσίες και σύστημα. Μερικά σημαντικά από αυτά περιλαμβάνουν:

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

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

## 4.9 Παιχνίδια

Περιηγηθείτε στον εκτενή κατάλογο παιχνιδιών που είναι διαθέσιμος μέσω του Synaptic (κάντε κλικ στο Sections > Games στο κάτω μέρος του αριστερού πλαισίου) ή ακολουθήστε τους παρακάτω συνδέσμους για να βρείτε πολλούς άλλους τίτλους για να διασκεδάσετε.

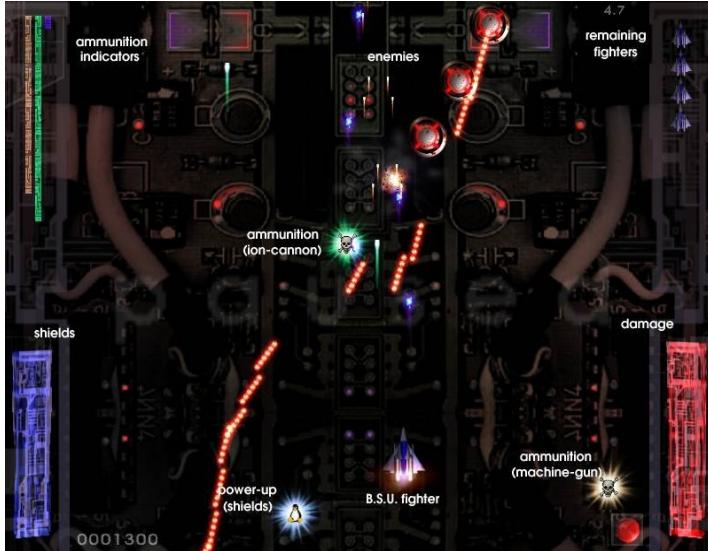
Η παρακάτω λίστα περιέχει μερικά παραδείγματα για να σας ανοίξει την όρεξη.

### 4.9.1 Παιχνίδια περιπέτειας και σκοποβολής

- Chromium B.S.U.: Ένα γρήγορο, arcade-style, top-scrolling space shooter.

#### Αρχική σελίδα του Chromium B.S.U.

- Beneath A Steel Sky: Ένα θρύλερ επιστημονικής φαντασίας που διαδραματίζεται σε ένα ζοφερό μετα-αποκαλυπτικό μέλλον. [Αρχική σελίδα του Beneath a Steel Sky](#)
- Kq: Ένα παιχνίδι ρόλων σε στυλ κονσόλας, παρόμοιο με το Final Fantasy.  
[Αρχική σελίδα του Kq](#)
- Mars. «Ένα γελοίο παιχνίδι σκοποβολής.» Προστάτεψε τον πλανήτη από τους ζηλόφθονους γείτονές σου! [Αρχική σελίδα του Mars](#)



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

#### **4.9.2 Παιχνίδια Arcade**

- Defendguin: Ένα κλώνος του Defender, όπου η αποστολή σας είναι να υπερασπιστείτε μικρά πιγκούνια. [Αρχική σελίδα του Defendguin](#)
- Frozen Bubble: Χρωματιστές φυσαλίδες είναι παγωμένες στο πάνω μέρος της οθόνης. Καθώς η Ice Press κατεβαίνει, πρέπει να σπάσετε ομάδες παγωμένων φυσαλίδων πριν η Press φτάσει στο shooter σας.  
[Αρχική σελίδα του Frozen Bubble](#)
- Planet Penguin Racer: ένα διασκεδαστικό παιχνίδι αγώνων με τον αγαπημένο σας πιγκούνιο.
- [Αρχική σελίδα του Tuxracer](#)
- Ri-li: Ένα παιχνίδι με τρενάκι. [Αρχική σελίδα του Ri-li](#)
- Supertux: Ένα κλασικό 2D παιχνίδι jump'n'run side-scrolling σε στυλ παρόμοιο με τα αρχικά παιχνίδια SuperMario.  
[Αρχική σελίδα του Supertux](#)

- Supertuxkart: Μια πολύ βελτιωμένη έκδοση του tuxkart.

[Αρχική σελίδα του Supertuxcart](#)



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

#### 4.9.3 Επιτραπέζια παιχνίδια

- Τα παιχνίδια Gottcode είναι έξυπνα και διασκεδαστικά.

[Αρχική σελίδα του Gottcode](#)

- Mines (gnomines): Ένα παιχνίδι ναρκαλιευτή για 1 παίκτη.

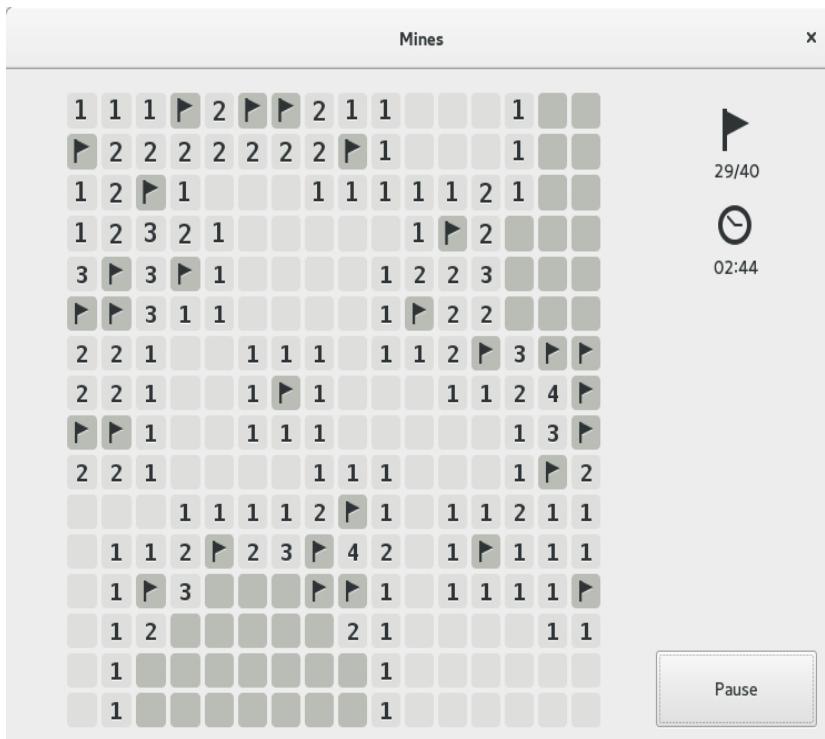
[Αρχική σελίδα του Mines](#)

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

[Αρχική σελίδα του Do'SSI Zo'la](#)

- Gnuchess: Ένα παιχνίδι σκάκι.

[Αρχική σελίδα του Gnuchess](#)



Εικόνα 4-22: Στιγμή έντασης στο Mines.

#### 4.9.4 Παιχνίδια με κάρτες

Ακολουθούν μερικά διασκεδαστικά παιχνίδια με κάρτες που διατίθενται από τα αποθετήρια.

- Το AisleRiot προσφέρει πάνω από 80 παιχνίδια πασιέντζας.

[Αρχική σελίδα του AisleRiot](#)

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

[Αρχική σελίδα του Pysolfc](#)

#### 4.9.5 Διασκέδαση στην επιφάνεια εργασίας

- Xpenguins. Πιγκουίνοι περπατούν στην οθόνη σας. Μπορεί να προσαρμοστεί με άλλους χαρακτήρες όπως Lemmings και Pooh Bear (πρέπει να επιτρέψετε την εκτέλεση προγραμμάτων στο root window).

[Αρχική σελίδα του Xpenguins](#)

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

[Wikipedia: Neko](#)

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

#### Αρχική σελίδα του Algodo

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

#### Αρχική σελίδα του Xteddy

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

#### Αρχική σελίδα του Tuxpaint



Εικόνα 4-23: Ένας μελλοντικός ιδιοφυής στο Tuxpaint.

#### **4.9.6 Παιδιά**

- Τρία πακέτα παιχνιδιών και εκπαιδευτικών εφαρμογών είναι διαθέσιμα από το MX Package Installer.
- To Scratch είναι μια δωρεάν, υψηλού επιπέδου, οπτική γλώσσα προγραμματισμού βασισμένη σε μπλοκ και ένας ιστότοπος που απευθύνεται κυρίως σε παιδιά ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν διαδραστικές ιστορίες, παιχνίδια και κινούμενα σχέδια. MX Package Installer.

#### Αρχική σελίδα



Εικόνα 4-24: Οθόνη προγραμματισμού για το Dance Party χρησιμοποιώντας το Scratch.

#### 4.9.7 Παιχνίδια τακτικής και στρατηγικής

- Freeciv: Κλώνος του Sid Meyer's Civilization© (έκδοση I), ένα στρατηγικό παιχνίδι για πολλούς παίκτες με βάση τη σειρά, στο οποίο κάθε παίκτης γίνεται ηγέτης ενός πολιτισμού της λίθινης εποχής και προσπαθεί να αποκτήσει υπεροχή καθώς προχωράει ο χρόνος.

[Αρχική σελίδα του Freeciv](#)

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

[Αρχική σελίδα του Lgames](#)

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

[Αρχική σελίδα του Lincity](#)

- Battle for Wesnoth: Ένα υψηλής βαθμολογίας παιχνίδι στρατηγικής με θέμα τη φαντασία. Χτίστε τον στρατό σας και πολεμήστε για να ανακτήσετε το θρόνο.

[Αρχική σελίδα του Battle for Wesnoth](#)



Εικόνα 4-25: Προσπαθώντας να σπάσετε τον πρώτο τοίχο στο Lbreakout.

#### 4.9.8 Παιχνίδια Windows

Ορισμένα παιχνίδια Windows μπορούν να παιχτούν στο MX Linux χρησιμοποιώντας έναν εξόμοιωτή Windows όπως το Cedega ή το DOSBox, ενώ κάποια άλλα μπορούν να εκτελεστούν ακόμη και στο Wine: δείτε την ενότητα 6.1.

#### 4.9.9 Υπηρεσίες παιχνιδιών



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

Υπάρχουν διάφορες συλλογές και υπηρεσίες για τους χρήστες που επιθυμούν να παίξουν παιχνίδια στο MX Linux. Δύο από τις πιο γνωστές είναι εύκολα εγκαθιστώμενες με το MX Package Installer.

- **PlayOnLinux.** Ένα γραφικό περιβάλλον 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 λειτουργούν με το Microsoft® Windows®.

[Αρχική σελίδα του PlayOnLinux.](#)

- **Steam.** Μια ιδιόκτητη πλατφόρμα ψηφιακής 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 του Steam](#)

## 4.10 Εργαλεία Google

### 4.10.1 Gmail

Το Gmail μπορεί να ρυθμιστεί εύκολα στο Thunderbird ακολουθώντας τις οδηγίες. Μπορεί επίσης να προσπελαστεί εύκολα από οποιονδήποτε browser.

### 4.10.2 Επαφές Google

Οι Επαφές Google μπορούν να συνδεθούν στο Thunderbird χρησιμοποιώντας το πρόσθετο gContactSync. [Αρχική σελίδα gContactSync](#)

### 4.10.3 Ημερολόγιο Google

Το Gcal μπορεί να ρυθμιστεί σε μια καρτέλα στο Thunderbird με τα πρόσθετα Lightning και Google Calendar Tab.

[Αρχική σελίδα του ημερολογίου Lightning](#)

### 4.10.4 Εργασίες Google

Οι εργασίες Gtasks μπορούν να συμπεριληφθούν στο Thunderbird επιλέγοντας την καταχώριση Εργασίες του ημερολογίου.

### 4.10.5 Google Earth

Ο ευκολότερος τρόπος εγκατάστασης του Google Earth είναι με τη χρήση **του MX Package Installer**, όπου βρίσκεται στην ενότητα «Misc».

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

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

- Θα εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος στην οθόνη σχετικά με προβλήματα εξάρτησης. Διορθώστε το πληκτρολογώντας την τελευταία εντολή (εξακολουθώντας να είστε root):

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

Τώρα, επιτέλους, το Google Earth θα εμφανιστεί στο **Μενού Εφαρμογών > Διαδίκτυο**.

## 4.10.6 Google Talk

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

## 4.10.7 Google Drive

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

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

## 4.11 Σφάλματα, προβλήματα και αιτήματα

Τα σφάλματα είναι λάθη σε ένα πρόγραμμα ή σύστημα υπολογιστή που παράγουν λανθασμένα αποτελέσματα ή ανώμαλη συμπεριφορά. Τα «αιτήματα» ή «βελτιώσεις» είναι προσθήκες που ζητούν οι χρήστες, είτε ως νέες εφαρμογές είτε ως νέες λειτουργίες για υπάρχουσες εφαρμογές.

- Δημοσιεύστε ένα «πρόβλημα» στο [αποθετήριο MX Linux GitHub](#).
- Τα αιτήματα μπορούν να υποβληθούν με μια ανάρτηση στο [Bugs and Request Forum](#), φροντίζοντας να παρέχετε πληροφορίες σχετικά με το υλικό, το σύστημα και άλλες λεπτομέρειες. Οι προγραμματιστές καθώς και τα μέλη της κοινότητας θα απαντήσουν σε αυτές τις αναρτήσεις με ερωτήσεις, προτάσεις κ.λπ.

## 5 Διαχείριση λογισμικού

### 5.1 Εισαγωγή

#### 5.1.1 Μέθοδοι

To MX Linux προσφέρει δύο συμπληρωματικές μεθόδους GUI για τη διαχείριση λογισμικού για 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 μια ολόκληρη σειρά ενεργειών με πακέτα Debian.

To **MXPI** συνιστάται και έχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα σε σχέση με το Synaptic:

- Είναι πολύ πιο γρήγορο!
- Η καρτέλα Δημοφιλείς εφαρμογές περιορίζεται στα πακέτα που χρησιμοποιούνται πιο συχνά, οπότε όλα είναι εύκολο να βρεθούν.
- Εγκαθιστά σωστά ορισμένα περίπλοκα πακέτα που είναι δύσκολα για τους νέους χρήστες (π.χ. Wine).
- Είναι μια ενιαία πηγή που περιλαμβάνει τα αποθετήρια που αναφέρονται παραπάνω και διαθέτει νεότερα πακέτα από αυτά που έχει το Synaptic από προεπιλογή.
- Τα Flatpaks είναι διαθέσιμα με την επιλογή να εμφανίζονται μόνο εφαρμογές που έχουν επαληθευτεί από το flatHub.

To **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 χρήστες μέσου έως προχωρημένου επιπέδου για τη διαχείριση πακέτων λογισμικού πέρα από τις δυνατότητες του MX Package Installer. Θα εξετάσει επίσης άλλες μεθόδους που είναι διαθέσιμες και μπορεί να απαιτούνται για συγκεκριμένες καταστάσεις.

#### 5.1.2 Πακέτα

Οι λειτουργίες λογισμικού στο MX πραγματοποιούνται στο παρασκήνιο μέσω του συστήματος Advanced Package Tool (APT). Το λογισμικό παρέχεται με τη μορφή **πακέτου**: ένα διακριτό, μη εκτελέσιμο σύνολο δεδομένων που περιλαμβάνει οδηγίες για τον διαχειριστή πακέτων σχετικά με την εγκατάσταση. Τα πακέτα αποθηκεύονται σε διακομιστές που ονομάζονται αποθετήρια (repos) και μπορούν να αναζητηθούν, να ληφθούν και να εγκατασταθούν μέσω ειδικού λογισμικού πελάτη που ονομάζεται Package Manager.

Τα περισσότερα πακέτα έχουν 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 αυτές οι εξαρτήσεις να μην μπορούν

να ικανοποιηθούν, εμποδίζοντας την εγκατάσταση ενός πακέτου. Εάν χρειάζεστε βοήθεια με τις εξαρτήσεις, παρακαλούμε δημοσιεύστε ένα αίτημα για βοήθεια στο [MX Linux Forum](#).

## 5.2 Αποθετήρια

Τα αποθετήρια APT είναι πολύ περισσότερα από απλά ιστότοποι με λογισμικό που μπορεί να μεταφορτωθεί. Τα πακέτα στους ιστότοπους αποθετηρίων είναι ειδικά οργανωμένα και ευρετηριασμένα ώστε να είναι προσβάσιμα μέσω ενός διαχειριστή πακέτων, αντί να περιηγείστε απευθείας σε αυτά.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** είναι πολύ πιθανό να καταστρέψετε την εγκατάστασή σας χωρίς δυνατότητα επιδιόρθωσης.

**Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί όταν προσθέτετε αποθετήρια Ubuntu ή Mint στο MX Linux!**

**Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για: Debian Sid (Unstable) και Testing ή μη επίσημα PPA.**

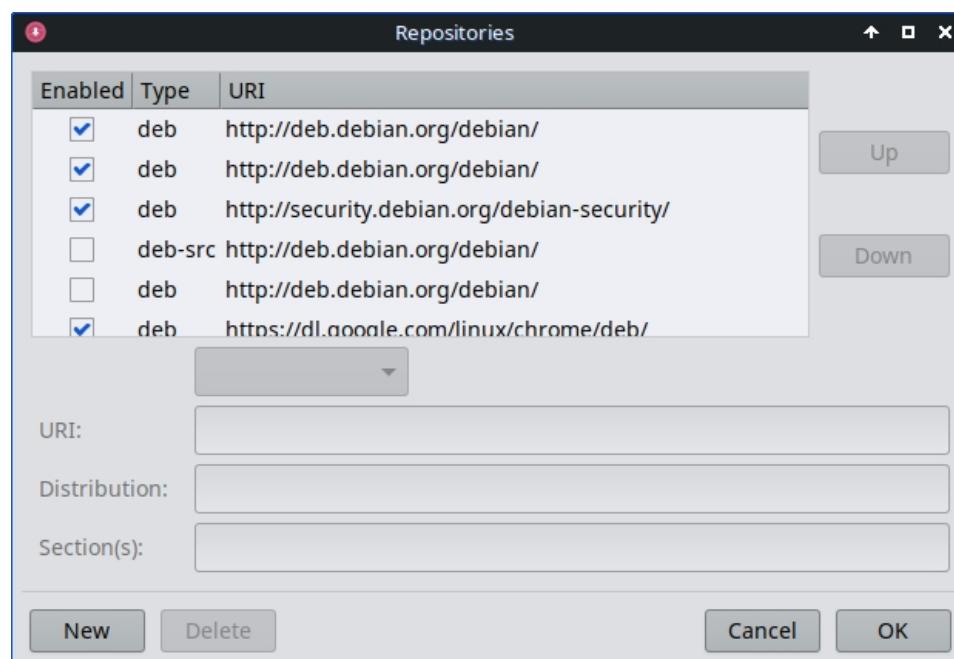
### 5.2.1 Τυπικά αποθετήρια

Το MX Linux διαθέτει ένα σύνολο ενεργοποιημένων αποθετηρίων που σας προσφέρουν ασφάλεια και επιλογές. Εάν είστε νέος χρήστης του MX Linux (και ειδικά εάν είστε νέος χρήστης του Linux), συνιστάται να χρησιμοποιείτε αρχικά τα προεπιλεγμένα αποθετήρια. Για λόγους ασφαλείας, αυτά τα αποθετήρια είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα, πράγμα που σημαίνει ότι τα πακέτα πιστοποιούνται με ένα κλειδί κρυπτογράφησης για να διασφαλιστεί η αυθεντικότητά τους. Εάν εγκαταστήσετε πακέτα από αποθετήρια που δεν είναι Debian χωρίς το κλειδί, θα λάβετε μια προειδοποίηση ότι δεν δένηται η πιστοποίηση τους. Για να απαλλαγείτε από αυτήν την προειδοποίηση και να διασφαλίσετε ότι οι εγκαταστάσεις σας είναι ασφαλείς, πρέπει να εγκαταστήσετε τα κλειδιά που λείπουν χρησιμοποιώντας [τα κλειδιά 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 του αποθετηρίου δίνονται συχνά σε μία μόνο γραμμή, όπως αυτή:

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

Προσέξτε τη θέση των κενών, τα οποία χωρίζουν τις πληροφορίες σε τέσσερα τμήματα που στη συνέχεια εισάγονται σε ξεχωριστές γραμμές στο Synaptic.



## **Εικόνα 5-1: Αποθετήρια.**

Ορισμένα αποθετήρια φέρουν ειδικές ετικέτες:

- **contrib**, τα οποία εξαρτώνται από ή είναι συμπληρωματικά σε μη ελεύθερα πακέτα.
- **non-free**, τα οποία δεν πληρούν τις οδηγίες ελεύθερου λογισμικού του Debian (DFSG).
- **security**, που περιέχουν μόνο ενημερώσεις σχετικές με την ασφάλεια.
- **backports**, τα οποία περιέχουν πακέτα από νεότερες εκδόσεις του Debian που έχουν καταστεί συμβατά με παλαιότερες εκδόσεις, ώστε να διατηρείται το λειτουργικό σας σύστημα ενημερωμένο.
- **MX**, που περιέχουν τα ειδικά πακέτα που κάνουν το MX Linux αυτό που είναι.

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

### **5.2.2 Αποθετήρια κοινότητας**

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

- Debian Backports, από το Debian Testing ή ακόμα και το Debian Experimental.
- Η αδελφή διανομή μας antiX Linux.
- Ανεξάρτητα έργα.
- Φορείς ανοιχτού κώδικα όπως το GitHub.
- Πηγαίος κώδικας που έχει συντάξει η ομάδα MX Packagers.

Τα Community Repos είναι ζωτικής σημασίας για το MX Linux, καθώς επιτρέπουν σε ένα λειτουργικό σύστημα βασισμένο στο Debian Stable να παραμένει ενημερωμένο σχετικά με σημαντικές εξελίξεις λογισμικού, ενημερώσεις ασφαλείας και κρίσιμες διορθώσεις σφαλμάτων.

Εκτός από το αποθετήριο MX Enabled («Main»), το MX Test Repo έχει ως στόχο να λάβει σχόλια από τους χρήστες πριν τα νέα πακέτα μεταφερθούν στο Main. Ο ευκολότερος τρόπος εγκατάστασης από το MX Test είναι με το 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 ακόμη και πώς μπορείτε να συμμετάσχετε, ανατρέξτε στο MX Community Packaging Project.

### **5.2.3 Ειδικά αποθετήρια**

Εκτός από τα γενικά αποθετήρια όπως Debian, MX και Community, υπάρχει επίσης ένας ορισμένος αριθμός ειδικών αποθετηρίων που σχετίζονται με μια μεμονωμένη εφαρμογή. Όταν προσθέτετε ένα από αυτά, είτε απευθείας είτε μέσω του Synaptic, θα λαμβάνετε ενημερώσεις. Ορισμένα είναι προεγκατεστημένα αλλά δεν είναι ενεργοποιημένα, άλλα θα τα προσθέστε εσείς οι ίδιοι.

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

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

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

## 5.2.4 Αποθετήρια ανάπτυξης

Υπάρχει μια τελευταία κατηγορία αποθετηρίων για την απόκτηση της πιο πρόσφατης (και επομένως λιγότερο σταθερής) έκδοσης μιας εφαρμογής. Αυτό γίνεται μέσω ενός συστήματος ελέγχου εκδόσεων όπως **to Git**, το οποίο μπορεί να συμβουλευτεί ο τελικός χρήστης για να παραμείνει ενημερωμένος με την ανάπτυξη. Μπορείτε να κατεβάσετε ένα αντίγραφο του πηγαίου κώδικα της εφαρμογής σε έναν κατάλογο σε έναν τοπικό υπολογιστή. Τα αποθετήρια λογισμικού είναι μια βολική μέθοδος διαχείρισης έργων που χρησιμοποιούν Git, και το MX Linux διατηρεί το μεγαλύτερο μέρος του κώδικα του στο δικό του αποθετήριο GitHub.

Περισσότερα: [Wikipedia: Αποθετήριο λογισμικού](#)

## 5.2.5 Καθρέφτες

Τα αποθετήρια MX Linux τόσο για πακέτα όσο και για ISO (αρχεία εικόνας) «αντικατοπτρίζονται» σε διακομιστές σε διαφορετικές τοποθεσίες σε όλο τον κόσμο. Το ίδιο ισχύει και για τα αποθετήρια Debian. Αυτοί οι ιστότοποι καθρεφτών παρέχουν πολλαπλές πηγές των ίδιων πληροφοριών και λειτουργούν με σκοπό τη μείωση του χρόνου λήψης, τη βελτίωση της αξιοπιστίας και την παροχή μιας ορισμένης ανθεκτικότητας σε περίπτωση βλάβης του διακομιστή. Κατά την εγκατάσταση, ο πιο πιθανός καθρέφτης θα επιλεγεί αυτόματα για εσάς με βάση την τοποθεσία και τη γλώσσα. Ωστόσο, ο χρήστης μπορεί να έχει λόγους να προτιμήσει έναν άλλο:

- Η αυτόματη εκχώρηση κατά την εγκατάσταση μπορεί να είναι λανθασμένη σε ορισμένες περιπτώσεις.
- Ο χρήστης μπορεί να αλλάξει τόπο διαμονής.
- Μπορεί να γίνει διαθέσιμος ένας νέος καθρέφτης που είναι πολύ πιο κοντά, πιο γρήγορος ή πιο αξιόπιστος.
- Ένας υπάρχων καθρέφτης μπορεί να αλλάξει τη διεύθυνση URL του.
- Ο καθρέφτης που χρησιμοποιείται μπορεί να γίνει αναξιόπιστος ή να αποσυνδεθεί.

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

## 5.3 Διαχειριστής πακέτων Synaptic

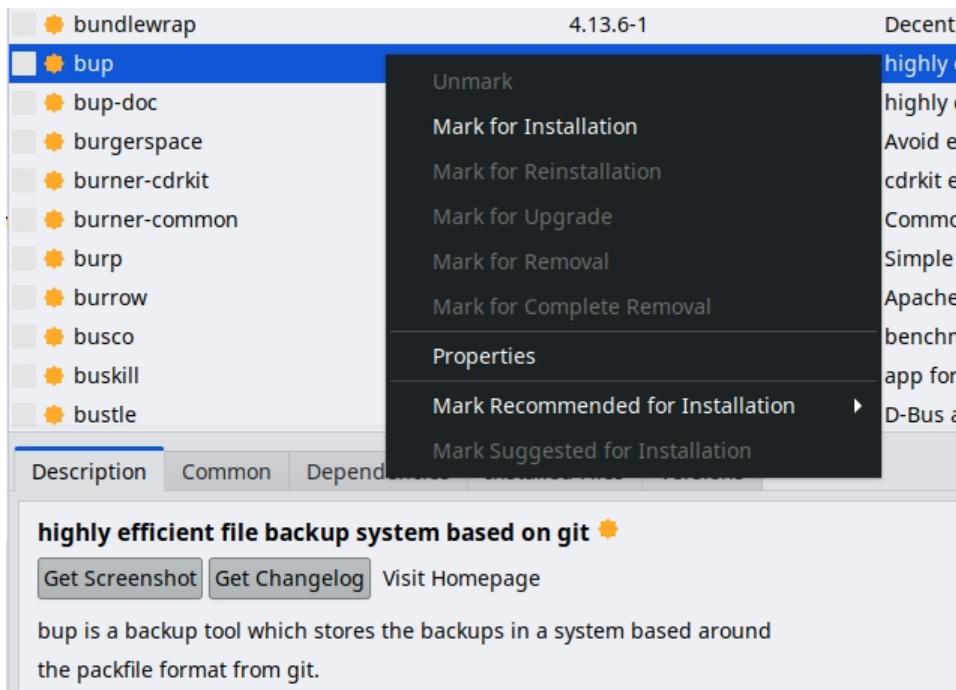
Η ακόλουθη ενότητα έχει ως στόχο να παρέχει μια ενημερωμένη επισκόπηση της χρήσης του Synaptic. Σημειώστε ότι απαιτείται ο κωδικός πρόσβασης root και, φυσικά, θα πρέπει να είστε συνδεδεμένοι στο Internet.

### **5.3.1 Εγκατάσταση και αφαίρεση πακέτων**

#### **Εγκατάσταση**

- Ακολουθούν τα βασικά βήματα για την εγκατάσταση λογισμικού στο Synaptic:
  - Κάντε κλικ στο μενού **Έναρξη > Σύστημα > Διαχειριστής πακέτων Synaptic**, πληκτρολογήστε τον κωδικό πρόσβασης root αν σας ζητηθεί.
  - Πατήστε το κουμπί **Ανανέωση**. Αυτό το κουμπί δίνει εντολή στο Synaptic να επικοινωνήσει με τους διακομιστές αποθετηρίων στο Διαδίκτυο και να κατεβάσει ένα νέο αρχείο ευρετηρίου με πληροφορίες σχετικά με:
    - Ποια πακέτα είναι διαθέσιμα.
    - Ποιες εκδόσεις είναι.
    - Ποια άλλα πακέτα απαιτούνται για την εγκατάστασή τους.
  - Εάν εμφανιστεί ένα μήνυμα ότι δεν ήταν δυνατή η επικοινωνία με ορισμένα αποθετήρια, περιμένετε ένα λεπτό και δοκιμάστε ξανά.
  - Αν γνωρίζετε ήδη το όνομα του πακέτου που αναζητάτε, απλά κάντε κλικ στο παράθυρο στα δεξιά και αρχίστε να πληκτρολογείτε. Το Synaptic θα πραγματοποιήσει αναζήτηση καθώς πληκτρολογείτε.
  - Εάν δεν γνωρίζετε το όνομα του πακέτου, χρησιμοποιήστε το πλαίσιο αναζήτησης στην επάνω δεξιά γωνία για να εντοπίσετε το λογισμικό με βάση το όνομα ή τις λέξεις-κλειδιά. Αυτό είναι ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του Synaptic σε σχέση με άλλες μεθόδους.
  - Εναλλακτικά, χρησιμοποιήστε ένα από τα κουμπιά φίλτρου στην κάτω αριστερή γωνία:
    - **Οι ενότητες** παρέχουν υποενότητες όπως Επεξεργαστές, Παιχνίδια και Ψυχαγωγία, Βοηθητικά προγράμματα κ.λπ. Θα δείτε μια περιγραφή κάθε πακέτου στο κάτω παράθυρο και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις καρτέλες για να βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό.
    - **Η κατάσταση** ομαδοποιεί τα πακέτα ανάλογα με την κατάσταση εγκατάστασής τους.
    - **Η προέλευση** θα εμφανίσει πακέτα από ένα συγκεκριμένο αποθετήριο.
    - **Τα Προσαρμοσμένα φίλτρα** παρέχουν διάφορες επιλογές φίλτρου.
    - **Τα Αποτελέσματα αναζήτησης** θα εμφανίσουν μια λίστα με προηγούμενες αναζητήσεις για τη συνεδρία Synaptic στην οποία βρίσκεστε.

- Κάντε κλικ στο κενό πλαίσιο στο αριστερό άκρο του πακέτου που θέλετε και επιλέξτε «Mark for Installation» (Επισήμανση για εγκατάσταση) στην αναδυόμενη οθόνη. Εάν το πακέτο έχει εξαρτήσεις, θα ειδοποιηθείτε και θα επισημανθούν αυτόματα και αυτές για εγκατάσταση. Μπορείτε επίσης να κάνετε διπλό κλικ στο πακέτο εάν είναι το μόνο που εγκαθιστάτε.
- Ορισμένα πακέτα έχουν επίσης «Συνιστώμενα» και «Προτεινόμενα» πακέτα που μπορείτε να δείτε κάνοντας δεξί κλικ στο όνομα του πακέτου. Αυτά είναι πρόσθετα πακέτα που προσθέτουν λειτουργικότητα στο επιλεγμένο πακέτο και είναι καλή ιδέα να τα εξετάσετε.
- Κάντε κλικ στο «Εφαρμογή» για να ξεκινήσει η εγκατάσταση. Μπορείτε να αγνοήσετε με ασφάλεια οποιοδήποτε προειδοποιητικό μήνυμα: «Είστε έτοιμοι να εγκαταστήσετε λογισμικό που δεν μπορεί να πιστοποιηθεί!».
- Μπορεί να υπάρχουν επιπλέον βήματα: απλά ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται μέχρι να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.



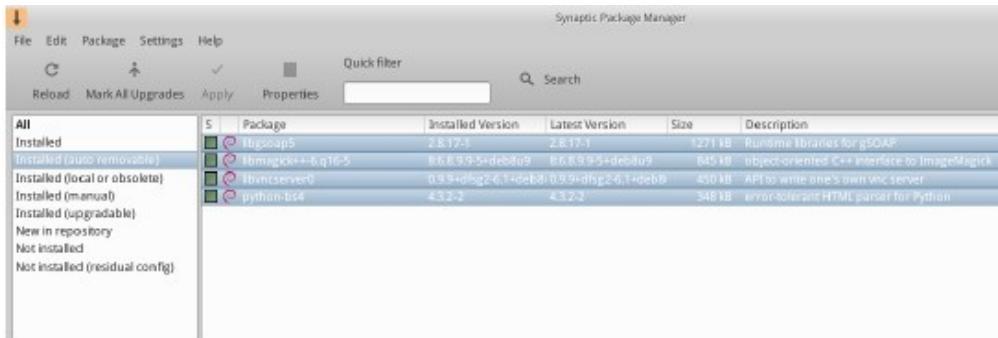
Εικόνα 5-2: Έλεγχος των προτεινόμενων πακέτων κατά την εγκατάσταση πακέτων.

### Αφαίρεση λογισμικού

Η αφαίρεση λογισμικού από το σύστημά σας με το Synaptic φαίνεται τόσο απλή όσο η εγκατάσταση, αλλά είναι πιο περίπλοκη από ότι φαίνεται:

- Για να καταργήσετε ένα πακέτο, απλά κάντε κλικ στο ίδιο πλαίσιο όπως για την εγκατάσταση και επιλέξτε Σημειώστε για κατάργηση ή Σημειώστε για πλήρη κατάργηση.

- Η αφαίρεση απεγκαθιστά το λογισμικό, αλλά αφήνει τα αρχεία διαμόρφωσης του συστήματος σε περίπτωση που θέλετε να διατηρήσετε τις ρυθμίσεις σας.
  - Η πλήρης κατάργηση καταργεί το λογισμικό και τα αρχεία διαμόρφωσης του συστήματος (εκκαθάριση). Τα προσωπικά σας αρχεία διαμόρφωσης που σχετίζονται με το πακέτο **δεν** θα καταργηθούν. Ελέγξτε επίσης για άλλα υπολείμματα αρχείων διαμόρφωσης στην κατηγορία του Synaptic «**Δεν έχει εγκατασταθεί (υπολειπόμενη διαμόρφωση)**».
- Εάν έχετε άλλα προγράμματα που εξαρτώνται από το πακέτο που καταργείτε, αυτά τα πακέτα θα πρέπει επίσης να καταργηθούν. Αυτό συμβαίνει συνήθως όταν καταργείτε βιβλιοθήκες λογισμικού, υπηρεσίες ή εφαρμογές γραμμής εντολών που λειτουργούν ως back-end για άλλες εφαρμογές. Διαβάστε προσεκτικά την περίληψη που σας δίνει το Synaptic πριν κάνετε κλικ στο OK.
  - Η κατάργηση μεγάλων εφαρμογών που αποτελούνται από πολλά πακέτα μπορεί να προκαλέσει 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 καταργήσετε ένα περίπλοκο πακέτο όπως αυτό είναι να ελέγξετε τη λίστα εξαρτήσεων για το μετα-πακέτο και να καταργήσετε τα πακέτα που αναφέρονται εκεί. Προσέξτε, ωστόσο, να μην απεγκαταστήσετε μια εξάρτηση μιας άλλης εφαρμογής που θέλετε να διατηρήσετε!
  - Μπορεί να διαπιστώσετε ότι η κατηγορία κατάστασης Αυτόματη αφαίρεση αρχίζει να συσσωρεύει πακέτα. Αυτά έχουν εγκατασταθεί από άλλα πακέτα και δεν είναι πλέον απαραίτητα, οπότε μπορείτε να κάνετε κλικ σε αυτήν την κατηγορία κατάστασης, να επισημάνετε όλα τα πακέτα στο δεξιό παράθυρο και, στη συνέχεια, να κάνετε δεξί κλικ πάνω τους για να τα αφαιρέσετε. Φροντίστε να εξετάσετε προσεκτικά τη λίστα όταν εμφανιστεί το πλαίσιο επαλήθευσης, επειδή μερικές φορές μπορεί να διαπιστώσετε ότι οι εξαρτήσεις που αναφέρονται για κατάργηση περιλαμβάνουν πακέτα που στην πραγματικότητα θέλετε να διατηρήσετε. Χρησιμοποιήστε το apt -s autoremove για να κάνετε μια προσομοίωση (= ο διακόπτης -s) αν δεν είστε σίγουροι.



**Εικόνα 5-3: Προετοιμασία για την εκκαθάριση των πακέτων που μπορούν να αφαιρεθούν αυτόματα.**

### 5.3.2 Αναβάθμιση και υποβάθμιση λογισμικού

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

#### Αναβάθμιση

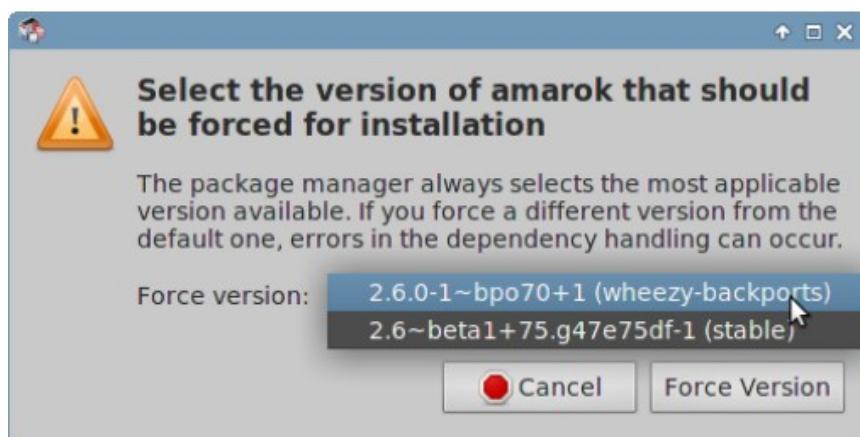
Εκτός αν χρησιμοποιείτε μια χειροκίνητη μέθοδο στο Synaptic ή σε ένα τερματικό, η αναβάθμιση ενεργοποιείται συνήθως από μια αλλαγή στο εικονίδιο **του MX Updater** στην Περιοχή Ειδοποιήσεων (προεπιλογή: το κενό πράσινο κουτί γίνεται συμπαγές πράσινο). Υπάρχουν δύο τρόποι να προχωρήσετε όταν συμβεί αυτό.

- Κάντε αριστερό κλικ στο εικονίδιο. Αυτή είναι η ταχύτερη μέθοδος, επειδή δεν χρειάζεται να περιμένετε να φορτωθεί, να εκτελεστεί κ.λπ. το λογισμικό. Εμφανίζεται ένα παράθυρο τερματικού με τα πακέτα που πρέπει να αναβαθμιστούν. 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 (upgradable) στο αριστερό πλαίσιο για να ελέγχετε τα πακέτα ή να επιλέξετε αναβαθμίσεις μεμονωμένα.
- Κάντε κλικ στο Apply για να ξεκινήσει η αναβάθμιση, αγνοώντας το προειδοποιητικό μήνυμα. Καθώς ξεκινά η διαδικασία εγκατάστασης, έχετε την επιλογή να παρακολουθήσετε τις λεπτομέρειες σε ένα τερματικό μέσα στο Synaptic.
- Με ορισμένες αναβαθμίσεις πακέτων, ενδέχεται να σας ζητηθεί να επιβεβαιώσετε ένα παράθυρο διαλόγου, να εισαγάγετε πληροφορίες διαμόρφωσης ή να αποφασίσετε εάν θα αντικαταστήσετε ένα αρχείο διαμόρφωσης που έχετε τροποποιήσει. Δώστε προσοχή εδώ και ακολουθήστε τις οδηγίες μέχρι να ολοκληρωθεί η αναβάθμιση.

## Υποβάθμιση

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

1. Ανοίξτε το Synaptic, εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης root και κάντε κλικ στο Reload.
2. Κάντε κλικ στο Installed (Εγκατεστημένα) στον πίνακα στα αριστερά, στη συνέχεια βρείτε και επισημάνετε το πακέτο που θέλετε να υποβαθμίσετε στον πίνακα στα δεξιά.
3. Στη γραμμή μενού, κάντε κλικ στο Πακέτο > Επιβολή έκδοσης...
4. Επιλέξτε από τις διαθέσιμες εκδόσεις στην αναπτυσσόμενη λίστα. Ενδέχεται να μην υπάρχουν διαθέσιμες επιλογές.
5. Κάντε κλικ στο Force Version και, στη συνέχεια, εγκαταστήστε με τον συνήθη τρόπο.
6. Για να αποτρέψετε την άμεση αναβάθμιση της χαμηλότερης έκδοσης, πρέπει να την καρφιτσώσετε.



Εικόνα 5-4: Χρήση της επιλογής Επιβολή έκδοσης για υποβάθμιση ενός πακέτου.

## Καρφίτσωμα μιας έκδοσης

Μερικές φορές μπορεί να θέλετε να καρφιτσώσετε μια εφαρμογή σε μια συγκεκριμένη έκδοση για να την αποτρέψετε από την αναβάθμιση, προκειμένου να αποφύγετε προβλήματα με νεότερες εκδόσεις. Αυτό είναι εύκολο να γίνει:

1. Ανοίξτε το Synaptic, εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης root και κάντε κλικ στο Reload.
2. Κάντε κλικ στο Installed (Εγκατεστημένα) στον πίνακα στα αριστερά, στη συνέχεια βρείτε και επισημάνετε το πακέτο που θέλετε να καρφιτσώσετε στον πίνακα στα δεξιά.
3. Στη γραμμή μενού, κάντε κλικ στο Package > Lock version...
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 στο Πακέτο > Κλείδωμα έκδοσης (το οποίο θα έχει ένα σημάδι επιλογής).
6. Σημειώστε ότι η προσάρτηση 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 εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος. Μια πλήρης ανάλυση τέτοιων μηνυμάτων μπορεί να βρεθεί στο [MX/antiX Wiki](#), οπότε εδώ θα αναφέρουμε μόνο μερικά από τα πιο συνηθισμένα.

- Εμφανίζεται ένα μήνυμα ότι ορισμένα αποθετήρια δεν κατάφεραν να κατεβάσουν πληροφορίες αποθετηρίου. Αυτό είναι συνήθως ένα παροδικό συμβάν και απλά πρέπει να περιμένετε και να φορτώσετε ξανά. Εναλλακτικά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το MX Repo Manager για να αλλάξετε αποθετήρια.
- Εάν η εγκατάσταση ενός πακέτου δείχνει ότι το λογισμικό που θέλετε να διατηρήσετε θα αφαιρεθεί, κάντε κλικ στο κουμπί Ακύρωση 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] Έκδοση: Οι ακόλουθες υπογραφές δεν μπόρεσαν να επαληθευτούν. Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται επειδή το apt περιλαμβάνει έλεγχο ταυτότητας πακέτων για 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. Εάν δεν βρεθεί κλειδί, ρωτήστε στο Φόρουμ.
- Περιστασιακά, τα πακέτα δεν εγκαθίστανται επειδή τα σενάρια εγκατάστασής τους αποτυγχάνουν σε έναν ή περισσότερους ελέγχους ασφαλείας. Για παράδειγμα, ένα πακέτο μπορεί να προσπαθήσει να αντικαταστήσει ένα αρχείο που ανήκει σε άλλο πακέτο ή να απαιτήσει υποβάθμιση άλλου πακέτου λόγω εξαρτήσεων. Εάν έχετε μια εγκατάσταση ή αναβάθμιση που έχει κολλήσει σε ένα από αυτά τα σφάλματα, αυτό ονομάζεται «κατεστραμμένο» πακέτο. Για να το διορθώσετε, κάντε κλικ στην καταχώριση Broken packages (Κατεστραμμένα πακέτα) στον αριστερό πίνακα. Επισημάνετε το πακέτο και προσπαθήστε πρώτα να διορθώσετε το πρόβλημα κάνοντας κλικ στο Edit (Επεξεργασία) > Fix Broken Packages (Διορθώστε κατεστραμμένα πακέτα). Εάν αυτό δεν έχει αποτέλεσμα, κάντε δεξί κλικ στο πακέτο για να το αποεπισημάνετε ή να το απεγκαταστήσετε.
- Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης ή της αφαίρεσης, μερικές φορές εμφανίζονται σημαντικά μηνύματα σχετικά με τη διαδικασία:
  - **Απεγκατάσταση:** Περιστασιακά, οι συγκρούσεις στις εξαρτήσεις πακέτων μπορούν να προκαλέσουν την απεγκατάσταση ενός μεγάλου αριθμού σημαντικών πακέτων από το σύστημα APT, προκειμένου να εγκατασταθεί κάποιο άλλο

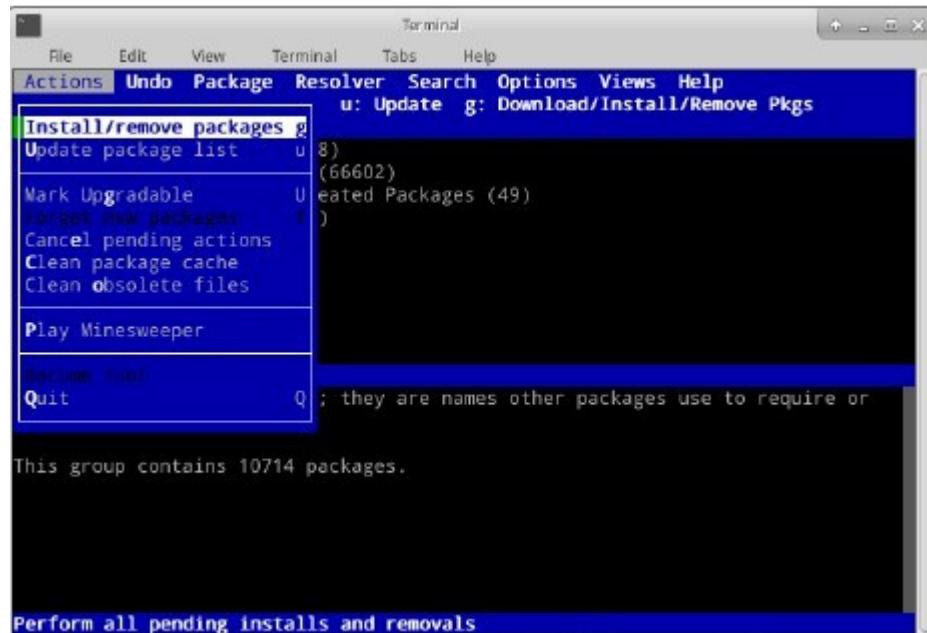
πακέτο. Αυτό είναι σπάνιο με την προεπιλεγμένη διαμόρφωση, αλλά γίνεται όλο και πιο πιθανό καθώς προσθέτετε μη υποστηριζόμενα αποθετήρια. **ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΠΟΛΥ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΟΙ** όταν η εγκατάσταση ενός πακέτου απαιτεί την κατάργηση άλλων! Εάν πρόκειται να καταργηθεί μεγάλος αριθμός πακέτων, ίσως θελήσετε να διερευνήσετε μια άλλη μέθοδο εγκατάστασης αυτής της εφαρμογής.

- **Διατήρηση:** Κατά την αναβάθμιση, ενδέχεται μερικές φορές να ενημερωθείτε ότι είναι διαθέσιμο ένα νέο αρχείο διαμόρφωσης για ένα συγκεκριμένο πακέτο και να σας ζητηθεί να επιλέξετε εάν θέλετε να εγκαταστήσετε τη νέα έκδοση ή να διατηρήσετε την τρέχουσα έκδοση.
  - **Εάν το εν λόγω πακέτο προέρχεται από ένα αποθετήριο MX, συνιστάται να «εγκαταστήσετε την έκδοση των διαχειριστών».**
  - Διαφορετικά, απαντήστε «διατήρηση της τρέχουσας έκδοσης» (N), που είναι και η προεπιλεγμένη επιλογή.

## 5.5 Άλλες μέθοδοι

### 5.5.1 Aptitude

Το Aptitude είναι ένας διαχειριστής πακέτων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί του apt ή του Synaptic. Είναι διαθέσιμο από τα αποθετήρια και είναι ιδιαίτερα χρήσιμο όταν προκύπτουν προβλήματα εξάρτησης. Μπορεί να εκτελεστεί ως CLI ή GUI.

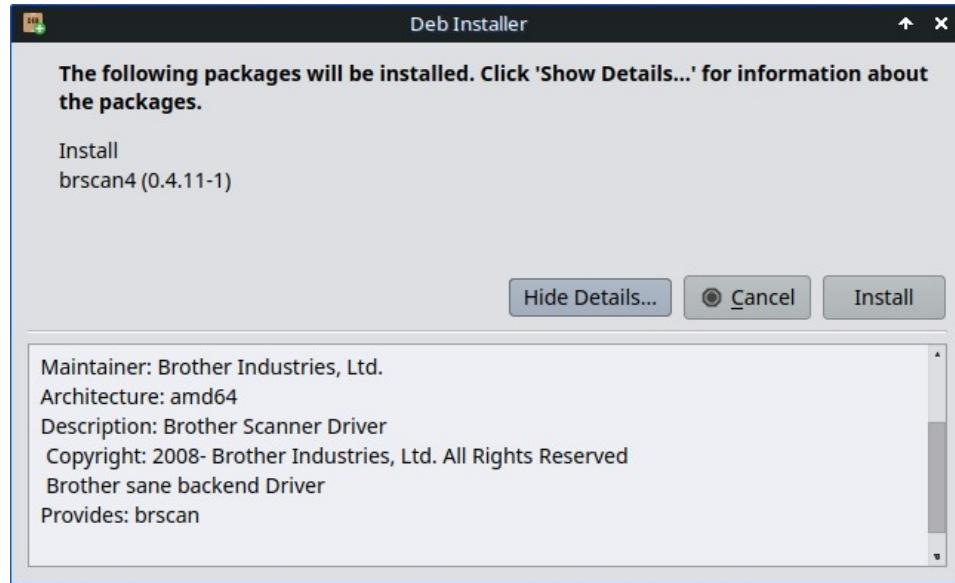


Εικόνα 5-5: Αρχική οθόνη του Aptitude (GUI), που δείχνει τον επιλυτή εξαρτήσεων.

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 μορφή που ονομάζεται Deb (συντομογραφία του Debian, της διανομής Linux που δημιούργησε το APT). Μπορείτε να εγκαταστήσετε χειροκίνητα τα πακέτα deb που έχετε κατεβάσει χρησιμοποιώντας το γραφικό εργαλείο **Deb Installer** (ενότητα 3.2.28) ή το εργαλείο γραμμής εντολών **dpkg**. Αυτά είναι απλά εργαλεία για την εγκατάσταση τοπικών πακέτων deb.



**Εικόνα 5.6: Deb Installer**

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

### Εγκατάσταση αρχείων \*.deb με το dpkg

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

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

4. Εάν εγκαθιστάτε ταυτόχρονα πολλά πακέτα στον ίδιο κατάλογο (για παράδειγμα, εάν εγκαθιστάτε χειροκίνητα το Libre Office), μπορείτε να τα εγκαταστήσετε όλα με μία κίνηση χρησιμοποιώντας:

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

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Σε μια εντολή shell, ο αστερίσκος είναι ένας χαρακτήρας μπαλαντέρ στο όρισμα. Σε αυτήν την περίπτωση, θα αναγκάσει το πρόγραμμα να εφαρμόσει την εντολή σε οποιοδήποτε αρχείο του οποίου το όνομα τελειώνει σε .deb.

5. Εάν οι απαιτούμενες εξαρτήσεις δεν είναι ήδη εγκατεστημένες στο σύστημά σας, θα λάβετε σφάλματα μη ικανοποιημένων 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 επιβάλετε την εγκατάσταση:

```
apt -f install
```

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

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** η εντολή άλλαξε από το παλιό όνομα **apt-get** σε απλά **apt**

### 5.5.3 Αυτόνομα πακέτα



[BINTEO: Εκκινητές και Appimages](#)

Τα Appimages, Flatpaks και Snaps είναι αυτόνομα πακέτα που δεν χρειάζεται να εγκατασταθούν με τον συνήθη τρόπο. **Λάβετε υπόψη ότι αυτά τα πακέτα δεν έχουν δοκιμαστεί από το Debian ή το MX Linux, επομένως ενδέχεται να μην λειτουργούν όπως αναμένεται.**

1. **Appimages:** απλά κατεβάστε, μετακινήστε στο /opt (συνιστάται) και κάντε τα εκτελέσιμα με δεξί κλικ > Δικαιώματα.
2. **Flatpaks:** χρησιμοποιήστε το Package Installer για να λάβετε εφαρμογές από το Flathub.
3. **Snaps.** Το MX Linux πρέπει να εκκινηθεί στο systemd. Λύση και λεπτομέρειες [στο MX/antiX Wiki](#).

Ένα από τα μεγάλα πλεονεκτήματα των αυτόνομων πακέτων είναι ότι περιλαμβάνουν οποιοδήποτε επιπλέον λογισμικό χρειάζονται, και έτσι δεν επηρεάζουν αρνητικά το λογισμικό που είναι ήδη εγκατεστημένο. Αυτό τα καθιστά επίσης πολύ μεγαλύτερα από τα παραδοσιακά εγκατεστημένα πακέτα.

ΒΟΗΘΕΙΑ: το [MX/antiX Wiki](#)

### 5.5.4 Μέθοδοι CLI

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

#### Πίνακας 5: Κοινές εντολές για τη διαχείριση πακέτων.

Εντολή	Ενέργεια
<b>apt install packagename</b>	Εγκατάσταση ενός συγκεκριμένου πακέτου
<b>apt remove όνομα πακέτου</b>	Κατάργηση συγκεκριμένου πακέτου
<b>apt purge όνομα πακέτου</b>	Κατάργηση ενός πακέτου (εκτός από τις ρυθμίσεις/τα δεδομένα στο /home)
<b>apt autoremove</b>	Καθαρίστε τα πακέτα που έχουν απομείνει μετά από μια αφαίρεση
<b>apt update</b>	Ανανεώστε τη λίστα πακέτων από τα αποθετήρια
<b>apt upgrade</b>	Εγκατάσταση όλων των διαθέσιμων αναβαθμίσεων
<b>apt dist-upgrade</b>	Χειριστείτε έξυπνα τις αλλαγές στις εξαρτήσεις με τις νέες εκδόσεις των πακέτων

Οι διαδικασίες και τα αποτελέσματα του Apt εμφανίζονται σε ένα τερματικό χρησιμοποιώντας την προεπιλεγμένη οθόνη που πολλοί χρήστες θεωρούν μη ελκυστική και δύσκολη στην ανάγνωση.

#### Nala

Υπάρχει μια εναλλακτική μορφή εμφάνισης που ονομάζεται **nala**, της οποίας τα χρώματα και η οργάνωση την καθιστούν μια πολύ φιλική προς τον χρήστη εναλλακτική λύση που προτιμούν πολλοί. Για να την ενεργοποιήσετε, ξεκινήστε το Updater από το systray και επιλέξτε το πλαίσιο «Use nala».

#### 5.5.5 Περισσότερες μέθοδοι εγκατάστασης

Αργά ή γρήγορα, κάποιο λογισμικό που θέλετε να εγκαταστήσετε δεν θα είναι διαθέσιμο στα αποθετήρια και ίσως χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε άλλες μεθόδους εγκατάστασης. Αυτές οι μέθοδοι περιλαμβάνουν:

- Blobs.** Μερικές φορές αυτό που θέλετε δεν είναι στην πραγματικότητα ένα πακέτο που μπορεί να εγκατασταθεί, αλλά ένα «blob» ή μια προ-συμπιλημένη συλλογή δυαδικών δεδομένων που αποθηκεύονται ως μία ενιαία οντότητα, ειδικά κλειστού κώδικα. Τέτοια blobs βρίσκονται συνήθως στον κατάλογο /opt. Κοινά παραδείγματα περιλαμβάνουν τα Firefox, Thunderbird και LibreOffice.
- Πακέτα RPM:** Ορισμένες διανομές Linux χρησιμοποιούν το σύστημα πακεταρίσματος RPM. Τα πακέτα RPM είναι παρόμοια με τα πακέτα deb από πολλές απόψεις και υπάρχει ένα πρόγραμμα γραμμής εντολών διαθέσιμο από το MX Linux για τη μετατροπή πακέτων RPM σε deb που ονομάζεται **alien**. Δεν είναι εγκατεστημένο στο MX Linux, αλλά είναι διαθέσιμο από τα προεπιλεγμένα αποθετήρια. Αφού το εγκαταστήσετε στο σύστημά σας, μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για να εγκαταστήσετε ένα πακέτο rpm με αυτήν 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, ανατρέξτε στην διαδικτυακή έκδοση της σελίδας man του στην ενότητα Σύνδεσμοι στο κάτω μέρος αυτής της σελίδας.

- **Πηγαίος κώδικας:** Οποιοδήποτε πρόγραμμα ανοιχτού κώδικα μπορεί να μεταγλωττιστεί από τον αρχικό πηγαίο κώδικα του προγραμματιστή, εάν δεν υπάρχει άλλη επιλογή. Σε ιδανικές συνθήκες, αυτή είναι στην πραγματικότητα μια αρκετά απλή διαδικασία, αλλά μερικές φορές μπορεί να αντιμετωπίσετε σφάλματα που απαιτούν περισσότερες δεξιότητες για να τα επιλύσετε. Ο πηγαίος κώδικας διανέμεται συνήθως ως tarball (αρχείο tar.gz ή tar.bz2). Η καλύτερη επιλογή είναι συνήθως να υποβάλετε ένα αίτημα για πακέτο στο φόρουμ, αλλά ανατρέξτε στους συνδέσμους για ένα σεμινάριο σχετικά με τη σύνταξη προγραμμάτων.
- Διάφορα: Πολλοί προγραμματιστές λογισμικού συσκευάζουν το λογισμικό με τον δικό τους προσαρμοσμένο τρόπο, συνήθως διανέμουν αρχεία tarball ή zip. Μπορεί να περιέχουν σενάρια εγκατάστασης, έτοιμα προς εκτέλεση δυαδικά αρχεία ή προγράμματα εγκατάστασης δυαδικών αρχείων παρόμοια με τα προγράμματα setup.exe των Windows. Στο Linux, το πρόγραμμα εγκατάστασης συχνά τελειώνει σε .bin. Το Google Earth, για παράδειγμα, διανέμεται συχνά με αυτόν τον τρόπο. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε τις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται με το λογισμικό.

## 5.5.6 Σύνδεσμοι

[MX/antiX Wiki: Σφάλματα Synaptic](#)

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

[MX/antiX Wiki: Σύνταξη](#)

[Εργαλεία διαχείρισης πακέτων Debian](#)

[Οδηγός Debian APT](#)

[Wikipedia: Alien](#)

## 6 Προχωρημένη χρήση

### 6.1 Προγράμματα Windows στο MX Linux

Υπάρχει ένας ορισμένος αριθμός εφαρμογών, τόσο ανοιχτού κώδικα όσο και εμπορικών, που επιτρέπουν την εκτέλεση εφαρμογών Windows στο MX Linux. Αναφέρονται ως εξόμοιωτές, που σημαίνει ότι αναπαράγουν τις λειτουργίες των Windows σε μια πλατφόρμα Linux. Πολλές εφαρμογές MS Office, παιχνίδια και άλλα προγράμματα μπορούν να εκτελεστούν χρησιμοποιώντας έναν εξόμοιωτή με διαφορετικούς βαθμούς επιτυχίας, που κυμαίνονται από ταχύτητα και λειτουργικότητα σχεδόν εγγενείς έως μόνο βασική απόδοση.

#### 6.1.1 Ανοιχτού κώδικα

**To Wine** είναι ο κύριος εξόμοιωτής Windows ανοιχτού κώδικα για το MX Linux. Είναι ένα είδος επιπέδου συμβατότητας για την εκτέλεση προγραμμάτων Windows, αλλά δεν απαιτεί Microsoft Windows για την εκτέλεση των εφαρμογών. Καλύτερα να εγκατασταθεί μέσω του MX Package Installer > Misc. Εάν εγκαθιστάτε με το Synaptic Package Manager, επιλέξτε «winehq-staging» για να λάβετε όλα τα πακέτα wine-staging. Οι εκδόσεις του Wine συσκευάζονται γρήγορα από τα μέλη του Community Repository και διατίθενται στους χρήστες, με την τελευταία έκδοση να προέρχεται από το MX Test Repo.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για να εκτελέσετε το Wine σε μια ζωντανή συνεδρία, πρέπει να χρησιμοποιήσετε την επιμονή αρχικής σελίδας (Ενότητα 6.6.3).

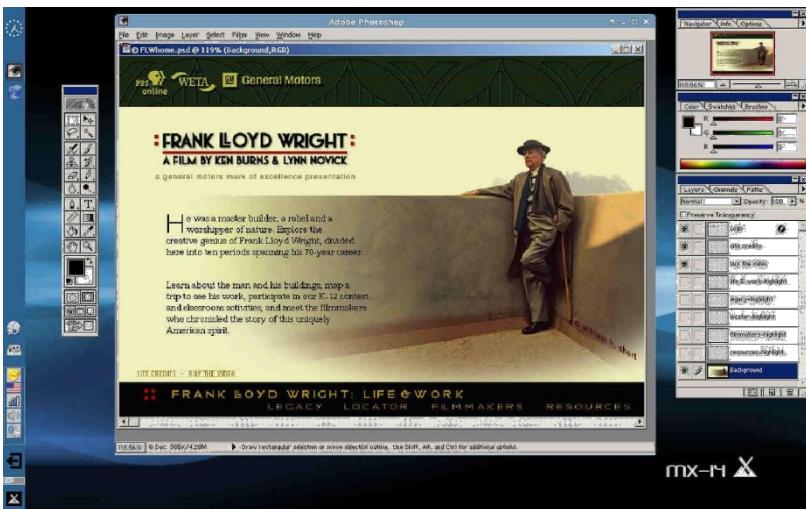
- [Αρχική σελίδα Wine](#)
- [MX Linux/antiX Wiki: Wine](#)

**To DOSBox** δημιουργεί ένα περιβάλλον παρόμοιο με το DOS που προορίζεται για την εκτέλεση προγραμμάτων βασισμένων στο MS-DOS, ειδικά παιχνιδιών υπολογιστή.

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

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

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



Εικόνα 6-1: To Photoshop 5.5 εκτελείται στο Wine.

## 6.1.2 Εμπορικό

To CrossOver Office σας επιτρέπει να εγκαταστήσετε πολλές δημοφιλείς εφαρμογές παραγωγικότητας, προσθήκες και παιχνίδια των Windows στο Linux, χωρίς να χρειάζεστε άδεια χρήσης του λειτουργικού συστήματος της Microsoft. Υποστηρίζει ιδιαίτερα καλά τα Microsoft Word, Excel και PowerPoint (έως το Office 2003).

- [Αρχική σελίδα του CrossOver Linux](#)
- [Wikipedia: Crossover](#)
- [Συμβατότητα εφαρμογών](#)

## Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Εξομοιωτής](#)
- [Εξομοιωτές DOS](#)

## 6.2 Εικονικές μηχανές

Οι εφαρμογές εικονικών μηχανών είναι μια κατηγορία προγραμμάτων που προσομοιώνουν έναν εικονικό υπολογιστή στη μνήμη, επιτρέποντάς σας να εκτελέσετε οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα στη μηχανή. Είναι χρήσιμες για δοκιμές, εκτέλεση μη εγγενών εφαρμογών και για να παρέχουν στους χρήστες την αίσθηση ότι έχουν τη δική τους μηχανή. Πολλοί χρήστες του MX Linux χρησιμοποιούν λογισμικό εικονικών μηχανών για να εκτελούν το Microsoft Windows «σε ένα παράθυρο» και να έχουν απρόσκοπτη πρόσβαση σε λογισμικό που έχει γραφτεί για Windows στον επιτραπέζιο υπολογιστή τους. Χρησιμοποιείται επίσης για δοκιμές, ώστε να αποφεύγεται η εγκατάσταση.

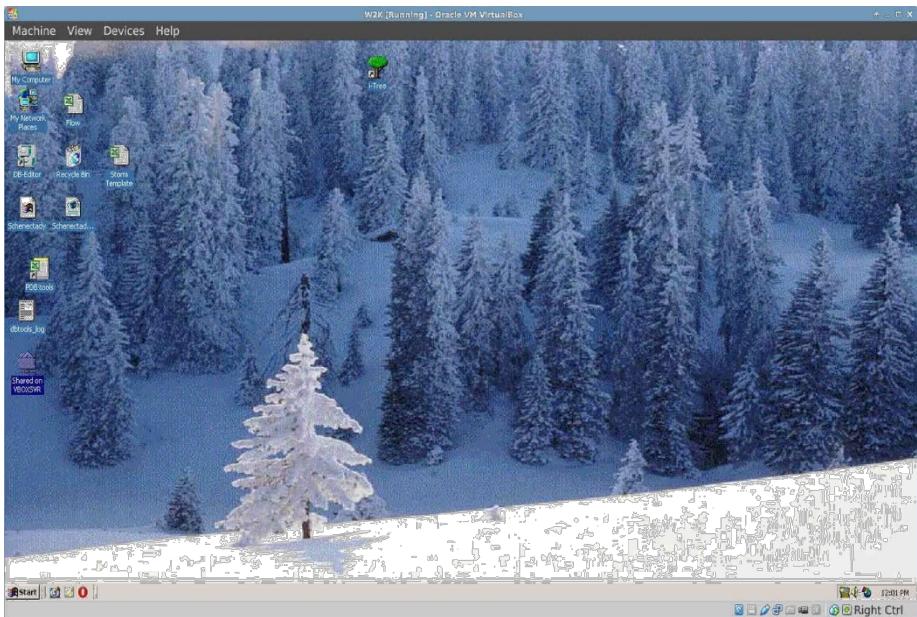
## 6.2.1 Ρύθμιση VirtualBox



BINTEO: [Virtual Box: ρύθμιση κοινόχρηστου φακέλου \(14.4\)](#)

Υπάρχουν πολλές εφαρμογές λογισμικού εικονικής μηχανής για Linux, τόσο ανοιχτού κώδικα όσο και ιδιόκτητες. Το MX Linux καθιστά ιδιαίτερα εύκολη τη χρήση του Oracle **VirtualBox (VB)**, οπότε θα επικεντρωθούμε σε αυτό εδώ. Για λεπτομέρειες και τις πιο πρόσφατες εξελίξεις, ανατρέξτε στην ενότητα Σύνδεσμοι παρακάτω. Ακολουθεί μια επισκόπηση των βασικών βημάτων για τη ρύθμιση και την εκτέλεση του VirtualBox:

- **Εγκατάσταση.** Αυτό γίνεται καλύτερα μέσω του MX Package Installer, όπου το VB εμφανίζεται στην ενότητα 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 64bit guest, οι ρυθμίσεις για το οποίο (εάν υπάρχουν) βρίσκονται στο UEFI Firmware/BIOS. Λεπτομέρειες στο [Εγχειρίδιο VirtualBox](#).
- **Επανεκκίνηση.** Είναι καλή ιδέα να αφήσετε το VB να ρυθμιστεί πλήρως με επανεκκίνηση μετά την εγκατάσταση.
- **Μετά την εγκατάσταση.** Ελέγξτε ότι ο χρήστης σας ανήκει στην ομάδα vboxusers. Ανοίξτε το MX User Manager > καρτέλα Group Membership. Επιλέξτε το όνομα χρήστη σας και βεβαιωθείτε ότι το «vboxusers» στη λίστα Groups είναι επιλεγμένο. Επιβεβαιώστε και κλείστε.
- **Πακέτο επέκτασης.** Εάν εγκαταστήσετε το VB από το MX Package Installer, το πακέτο επέκτασης θα συμπεριληφθεί αυτόματα. Διαφορετικά, θα πρέπει να κατεβάσετε την αντίστοιχη έκδοση και να την εγκαταστήσετε από τον ιστότοπο της Oracle (βλ. Σύνδεσμοι). Αφού κατεβάσετε το αρχείο, μεταβείτε σε αυτό με το Thunar και κάντε κλικ στο εικονίδιο του αρχείου. Το πακέτο επέκτασης θα ανοίξει το VB και θα εγκατασταθεί αυτόματα.
- **Θέση.** Τα αρχεία της εικονικής μηχανής αποθηκεύονται από προεπιλογή στο φάκελο /home/VirtualBox VMs. Μπορεί να είναι αρκετά μεγάλα και αν έχετε ξεχωριστό διαμέρισμα δεδομένων, μπορείτε να ορίσετε τον προεπιλεγμένο φάκελο εκεί. Μεταβείτε στο File > Preferences > General tab και επεξεργαστείτε τη θέση του φακέλου.



Εικόνα 6-2: Windows 2000 που εκτελείται στο VirtualBox.

### 6.2.2 Χρήση του VirtualBox

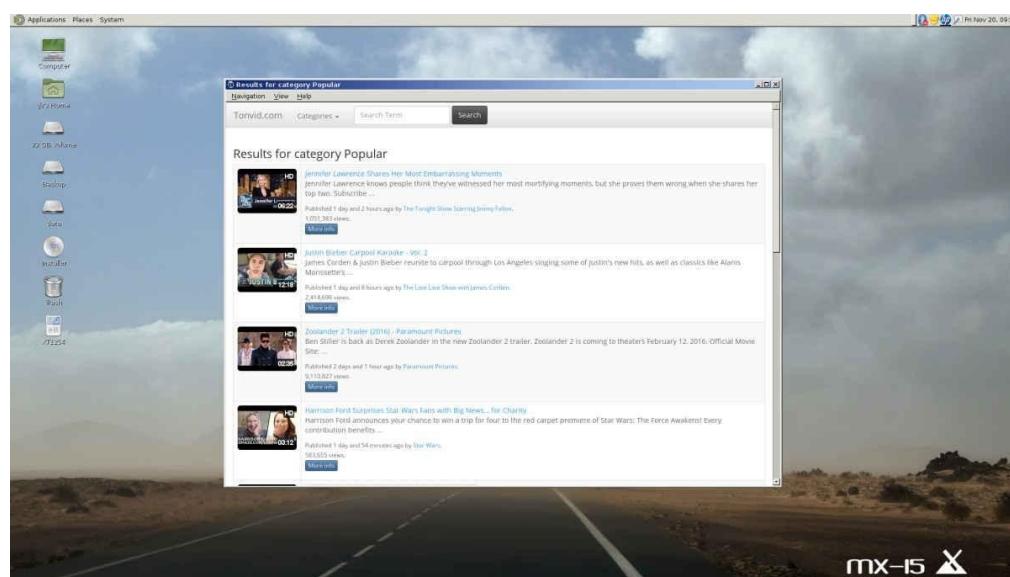
- **Δημιουργία εικονικής μηχανής.** Για να δημιουργήσετε μια εικονική μηχανή, ξεκινήστε το VB και κάντε κλικ στο εικονίδιο New (Νέο) στη γραμμή εργαλείων. Θα χρειαστείτε ένα ISO Windows ή ένα ISO Linux. Ακολουθήστε τον οδηγό, αποδεχόμενοι όλες τις προτεινόμενες ρυθμίσεις, εκτός αν γνωρίζετε καλύτερα — μπορείτε πάντα να τις αλλάξετε αργότερα. Ίσως χρειαστεί να αυξήσετε τη μνήμη που έχει εκχωρηθεί στον επισκέπτη πάνω από το ελάχιστο προεπιλεγμένο μέγεθος, αφήνοντας όμως επαρκή μνήμη για το λειτουργικό σύστημα του κεντρικού υπολογιστή. Για Windows Guests, σκεφτείτε να δημιουργήσετε έναν εικονικό σκληρό δίσκο μεγαλύτερο από τον προεπιλεγμένο των 10 GB — αν και είναι δυνατό να αυξήσετε το μέγεθος αργότερα, δεν είναι μια απλή διαδικασία. Για τα Windows 11 απαιτείται σκληρός δίσκος 60 GB (50 GB για τα Windows 10). Επιλέξτε ένα Host Drive ή ένα Virtual CD/DVD Disk File.
- **Επιλέξτε ένα σημείο προσάρτησης.** Μόλις ρυθμιστεί ο υπολογιστής, μπορείτε να επιλέξετε το σημείο προσάρτησης είτε ως μονάδα δίσκου κεντρικού υπολογιστή είτε ως αρχείο εικονικού δίσκου CD/DVD (ISO). Κάντε κλικ στην επιλογή Ρυθμίσεις > Αποθήκευση και θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου στο οποίο θα δείτε στη μέση ένα δέντρο αποθήκευσης με έναν ελεγκτή IDE και έναν ελεγκτή SATA κάτω από αυτό. Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο μονάδας CD/DVD στο δέντρο αποθήκευσης, θα δείτε το εικονίδιο μονάδας CD/DVD να εμφανίζεται στην ενότητα Χαρακτηριστικά στη δεξιά πλευρά του παραθύρου. Κάντε κλικ στο εικονίδιο μονάδας CD/DVD στην ενότητα Χαρακτηριστικά για να ανοίξετε ένα αναπτυσσόμενο μενού όπου μπορείτε να αντιστοιχίσετε τη μονάδα δίσκου κεντρικού υπολογιστή ή ένα αρχείο εικονικού δίσκου CD/DVD (ISO) που θα συνδεθεί στη μονάδα CD/DVD. (Μπορείτε να επιλέξετε ένα διαφορετικό αρχείο ISO κάνοντας κλικ στο Επιλογή αρχείου εικονικού δίσκου CD/DVD και μεταβαίνοντας στο αρχείο.) Εκκινήστε το μηχάνημα. Η συσκευή που επιλέξατε (ISO ή CD/DVD) θα τοποθετηθεί όταν εκκινήσετε το εικονικό μηχάνημα και θα μπορείτε να εγκαταστήσετε το λειτουργικό σας σύστημα.
- **GuestAdditions.** Μόλις εγκατασταθεί το λειτουργικό σύστημα επισκέπτη, φροντίστε να εγκαταστήσετε το VB GuestAdditions εκκινώντας το λειτουργικό σύστημα επισκέπτη, κάνοντας κλικ στην επιλογή Συσκευές > Εισαγωγή GuestAdditions και επιλέγοντας το ISO που θα εντοπίσει αυτόματα. Αυτό θα σας επιτρέψει να ενεργοποιήσετε την κοινή χρήση αρχείων μεταξύ επισκέπτη και κεντρικού υπολογιστή και να προσαρμόσετε την οθόνη σας με διάφορους τρόπους, ώστε να ταιριάζει στο περιβάλλον και τις συνήθειές σας. Εάν η εφαρμογή δεν μπορεί να το εντοπίσει, ίσως χρειαστεί να εγκαταστήσετε το πακέτο **virtualbox-guest-additions** (γίνεται αυτόματα εάν χρησιμοποιήσατε το MX Package Installer).

- **Μετακίνηση.** Ο ασφαλέστερος τρόπος για να μετακινήσετε ή να αλλάξετε τις ρυθμίσεις μιας υπάρχουσας εικονικής μηχανής είναι να την κλωνοποιήσετε: κάντε δεξί κλικ στο όνομα μιας υπάρχουσας μηχανής > Clone και συμπληρώστε τις πληροφορίες. Για να χρησιμοποιήσετε τον νέο κλώνο, δημιουργήστε μια νέα εικονική μηχανή και στον οδηγό, όταν επιλέξετε τον σκληρό δίσκο, επιλέξτε "Use existing hard disk" και επιλέξτε το νέο κλώνο  
\*.vdi του νέου κλώνου.
- **Τεκμηρίωση.** Λεπτομερής τεκμηρίωση για το VB είναι διαθέσιμη μέσω της Βοήθειας στη γραμμή μενού ή ως Εγχειρίδιο χρήστη από τον ιστότοπο [Oracle VirtualBox](#).

## Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Εικονική μηχανή](#)
- [Wikipedia: Σύγκριση λογισμικού εικονικόν μηχανών](#)
- [Αρχική σελίδα VirtualBox](#)
- [Πακέτο επεκτάσεων VirtualBox](#)

## 6.3 Εναλλακτικά περιβάλλοντα επιφάνειας εργασίας και διαχειριστές παραθύρων



**Εικόνα 6-3: Το MATE εκτελείται πάνω από το MX Linux, με το πρόγραμμα περιήγησης YouTube ανοιχτό.**

Ένας διαχειριστής παραθύρων (αρχικά WIMP: Window, Icon, Menu, and Pointing device) στο Linux είναι ουσιαστικά το στοιχείο που ελέγχει την εμφάνιση των γραφικών διεπαφών χρήστη (GUI) και παρέχει τα μέσα με τα οποία ο χρήστης μπορεί να αλληλεπιδράσει μαζί τους. Ο όρος «περιβάλλον επιφάνειας εργασίας» αναφέρεται σε ένα σύνολο προγραμμάτων που περιλαμβάνει έναν διαχειριστή παραθύρων.

Οι τρεις εκδόσεις του MX Linux χρησιμοποιούν Xfce, KDE ή Fluxbox εξ ορισμού. Ωστόσο, 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, ένα απλό και κομψό περιβάλλον εργασίας που χρησιμοποιεί GTK+
  - [Budgie Desktop](#)
- 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 επιφάνειας εργασίας
- To LXDE qt είναι ένα γρήγορο και ελαφρύ περιβάλλον επιφάνειας εργασίας, τα στοιχεία του οποίου μπορούν να εγκατασταθούν ξεχωριστά.
  - [Αρχική σελίδα του LXQT](#)
- To MATE είναι η συνέχεια του GNOME 2 και παρέχει ένα διαισθητικό και ελκυστικό περιβάλλον επιφάνειας εργασίας.
  - [Αρχική σελίδα του MATE](#)
- To IceWM είναι ένα πολύ ελαφρύ περιβάλλον επιφάνειας εργασίας «όλα σε ένα» και διαχειριστής παραθύρων με δυνατότητα στοίβαξης.
  - [Αρχική σελίδα του IceWM](#)

Μόλις εγκατασταθεί, μπορείτε να επιλέξετε αυτό που θέλετε από το κουμπί Session στο κέντρο της επάνω γραμμής στην προεπιλεγμένη οθόνη σύνδεσης. Συνδεθείτε όπως θα κάνατε κανονικά. Εάν αντικαταστήσετε τον διαχειριστή σύνδεσης με έναν άλλο από τα αποθετήρια, βεβαιωθείτε ότι έχετε πάντα τουλάχιστον έναν διαθέσιμο κατά την επανεκκίνηση.

**ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ:** [Wikipedia: Διαχειριστές παραθύρων X](#)

## 6.4 Γραμμή εντολών

Αν και το MX Linux προσφέρει ένα πλήρες σύνολο γραφικών εργαλείων για την εγκατάσταση, τη διαμόρφωση και τη χρήση του συστήματός σας, η γραμμή εντολών (που ονομάζεται επίσης κονσόλα, τερματικό, BASH ή shell) εξακολουθεί να είναι ένα χρήσιμο και, σε ορισμένες περιπτώσεις, απαραίτητο εργαλείο. Ακολουθούν μερικές συνήθεις χρήσεις:

- Εκκινήστε μια εφαρμογή GUI για να δείτε την έξοδο σφαλμάτων της.
- Επιτάχυνση των εργασιών διαχείρισης 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**. Το προεπιλεγμένο πρόγραμμα του KDE είναι **το Konsole**. Ορισμένες εντολές αναγνωρίζονται μόνο για τον Super User (root), ενώ άλλες μπορεί να έχουν διαφορετική έξοδο ανάλογα με τον χρήστη.

Για να αποκτήσετε προσωρινά δικαιώματα root, χρησιμοποιήστε μία από τις μεθόδους που περιγράφονται στην ενότητα 4.7.1. Θα αναγνωρίσετε πότε το τερματικό εκτελείται με δικαιώματα root κατάζοντας τη γραμμή προτροπής ακριβώς πριν από το κενό όπου πληκτρολογείτε. Αντί για \$, θα δείτε ένα #. Επιπλέον, το όνομα χρήστη αλλάζει σε root και μπορεί να είναι γραμμένο με κόκκινο χρώμα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Εάν προσπαθήσετε να εκτελέσετε ως κανονικός χρήστης μια εντολή που απαιτεί δικαιώματα root, όπως **το iwconfig**, ενδέχεται να λάβετε ένα μήνυμα σφάλματος ότι η εντολή δεν βρέθηκε, να δείτε ένα μήνυμα ότι το πρόγραμμα πρέπει να εκτελεστεί ως root ή απλά να βρεθείτε ξανά στην γραμμή προτροπής χωρίς κανένα μήνυμα [σφάλματος].



Εικόνα 6-4: Ο χρήστης έχει πλέον 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, συνιστάται 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 περίπλοκες, η κατανόηση της γραμμής εντολών είναι απλά θέμα σύνθεσης απλών στοιχείων. Για να δείτε πόσο εύκολο μπορεί να είναι, ανοίξτε ένα τερματικό και δοκιμάστε μερικές βασικές εντολές. Όλα αυτά θα γίνουν πιο κατανοητά αν τα κάνετε ως άσκηση σεμινάριου και όχι απλά διαβάζοντάς τα. Ας ξεκινήσουμε με μια απλή εντολή: **ls**, η οποία εμφανίζει τα περιεχόμενα ενός καταλόγου. Η βασική εντολή εμφανίζει τα περιεχόμενα του καταλόγου στον οποίο βρίσκεστε:

ls

- Αυτή είναι μια χρήσιμη εντολή, αλλά είναι μόνο μερικές σύντομες στήλες ονομάτων που εμφανίζονται στην οθόνη. Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε περισσότερες πληροφορίες για τα αρχεία σε αυτόν τον κατάλογο. Μπορούμε να προσθέσουμε έναν **διακόπτη** στην εντολή για να εμφανίσει περισσότερες πληροφορίες. Ένας **διακόπτης** είναι ένας τροποποιητής που προσθέτουμε σε μια εντολή για να αλλάξουμε τη συμπεριφορά της. Σε αυτήν την περίπτωση, ο διακόπτης που θέλουμε είναι:

ls -l

- Οπως μπορείτε να δείτε στην οθόνη σας αν ακολουθείτε τα βήματα, αυτή η επιλογή παρέχει πιο λεπτομερείς πληροφορίες (ειδικά σχετικά με τα δικαιώματα) για τα αρχεία σε οποιονδήποτε κατάλογο.
- Φυσικά, μπορεί να θέλουμε να δούμε το περιεχόμενο ενός άλλου καταλόγου (χωρίς να πάμε πρώτα εκεί). Για να το κάνουμε αυτό, προσθέτουμε ένα **όρισμα** στην εντολή, καθορίζοντας ποιο αρχείο θέλουμε να δούμε. Ένα **όρισμα** είναι μια τιμή ή μια αναφορά που προσθέτουμε σε μια εντολή για να στοχεύσουμε τη λειτουργία της.

Δίνοντας ένα όρισμα /usr/bin/, για παράδειγμα, μπορούμε να εμφανίσουμε τα περιεχόμενα αυτού του καταλόγου αντί για εκείνου στον οποίο βρισκόμαστε αυτήν 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, για παράδειγμα, τη λέξη «fire». Μπορούμε να το κάνουμε αυτό **διοχετεύοντας** την έξοδο της εντολής **ls** σε μια άλλη εντολή, **την grep**. Ο χαρακτήρας **pipe** | χρησιμοποιείται για να στείλει την έξοδο μιας εντολής στην είσοδο μιας άλλης. Η εντολή **grep** αναζητά το μοτίβο που της δίνετε και επιστρέφει όλες τις αντιστοιχίες, οπότε η διοχέτευση της εξόδου της προηγούμενης εντολής σε αυτήν φιλτράρει την έξοδο.

```
ls -l /usr/bin | grep fire
```

- Τέλος, ας υποθέσουμε ότι θέλουμε αυτά τα αποτελέσματα να αποθηκευτούν σε ένα αρχείο κειμένου για χρήση σε μεταγενέστερο χρόνο. Όταν εκδίδουμε εντολές, η έξοδος συνήθως κατευθύνεται στην οθόνη της κονσόλας, αλλά μπορούμε να ανακατευθύνουμε αυτήν την έξοδο κάπου αλλού, όπως σε ένα αρχείο, χρησιμοποιώντας το σύμβολο > (ανακατεύθυνση) για να δώσουμε εντολή στον υπολογιστή σας να δημιουργήσει μια λεπτομερή λίστα όλων των αρχείων που περιέχουν τη λέξη «fire» σε έναν συγκεκριμένο κατάλογο (από προεπιλογή τον κατάλογο Home) και να δημιουργήσει ένα αρχείο κειμένου που περιέχει αυτήν τη λίστα, στην περίπτωση αυτή 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 με μεγάλη ευκολία, συνδυάζοντας απλές εντολές με διαφορετικούς τρόπους.

## 6.4.2 Συνηθισμένες εντολές

### Πλοήγηση στο σύστημα αρχείων

Πίνακας 6: Εντολές πλοήγησης στο σύστημα αρχείων.

Εντολή	Σχόλιο
<b>cd /usr/share</b>	Αλλάζει τον τρέχοντα κατάλογο στην καθορισμένη διαδρομή: «/usr/share». Χωρίς όρισμα, <b>η εντολή cd σας μεταφέρει στον αρχικό σας κατάλογο.</b>
<b>pwd</b>	Εκτυπώνει τη διαδρομή του τρέχοντος καταλόγου εργασίας
<b>ls</b>	Εμφανίζει τα περιεχόμενα του τρέχοντος καταλόγου. Χρησιμοποιήστε την επιλογή <b>-a</b> για να εμφανίσετε και τα κρυφά αρχεία και την επιλογή <b>-l</b> για να εμφανίσετε λεπτομέρειες για όλα τα αρχεία. Συχνά συνδυάζεται με άλλους όρους. <b>To lsusb</b> εμφανίζει όλες τις συσκευές USB, <b>το lsmod</b> όλα τα modules κ.λπ.

### Διαχείριση αρχείων

Πίνακας 7: Εντολές διαχείρισης αρχείων.

Εντολή	Σχόλιο
<b>cp &lt;αρχείο προέλευσης&gt; &lt;αρχείο προορισμού&gt;</b>	Αντιγράψτε ένα αρχείο σε άλλο όνομα αρχείου ή θέση. Χρησιμοποιήστε την επιλογή <b>-R</b> («αναδρομική») για να αντιγράψετε ολόκληρους καταλόγους.
<b>mv &lt;αρχείο προέλευσης&gt; &lt;destinationfile&gt;</b>	Μετακινήστε ένα αρχείο ή έναν κατάλογο από τη μία θέση στην άλλη. Χρησιμοποιείται επίσης για να μετονομάσετε αρχεία ή καταλόγους και να δημιουργήσετε ένα αντίγραφο ασφαλείας: για παράδειγμα, πριν αλλάξετε ένα κρίσιμο αρχείο όπως <b>to xorg.conf</b> , μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτήν την εντολή για να το μετακινήσετε σε κάτι όπως <b>xorg.conf bak</b> .
<b>rm &lt;κάποιο αρχείο&gt;</b>	Διαγράψτε ένα αρχείο. Χρησιμοποιήστε την επιλογή <b>-R</b> για να διαγράψετε έναν κατάλογο και την επιλογή <b>-f</b>

	(«force») αν δεν θέλετε να σας ζητείται επιβεβαίωση για κάθε διαγραφή.
<b>cat somefile.txt</b>	Εκτυπώνει το περιεχόμενο ενός αρχείου στην οθόνη. Χρησιμοποιήστε το μόνο σε αρχεία κειμένου.
<b>grep</b>	Βρίσκει μια δεδομένη σειρά χαρακτήρων σε ένα δεδομένο κομμάτι κειμένου και εκτυπώνει ολόκληρη τη γραμμή στην οποία βρίσκεται. Συνήθως χρησιμοποιείται με σωλήνα, π.χ. <code>cat somefile.txt   grep /somestring/</code> θα εμφανίσει τη γραμμή από το <code>somefile.txt</code> που περιέχει <code>somestring</code> . Για να βρείτε μια κάρτα δικτύου usb, για παράδειγμα, θα μπορούσατε να πληκτρολογήσετε: <code>lsusb   grep -i Network</code> . Η εντολή <code>grep</code> είναι ευαίσθητη στην κεφαλαία/μικρή γράμματα από προεπιλογή, οπότε η χρήση του διακόπτη <code>-i</code> την καθιστά μη ευαίσθητη στην κεφαλαία/μικρή γράμματα.
<b>dd</b>	Αντιγράφει οτιδήποτε bit προς bit, οπότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί για καταλόγους, διαμερίσματα και ολόκληρους δίσκους. Η βασική σύνταξη είναι <code>dd if=&lt;somefile&gt; of=&lt;some other file&gt;</code>

## Σύμβολα

Πίνακας 8: Σύμβολα.

Εντολή	Σχόλιο
	Το σύμβολο της κάθετης γραμμής χρησιμοποιείται για την αποστολή της εξόδου μιας εντολής στην είσοδο μιας άλλης. Ορισμένα πληκτρολόγια εμφανίζουν δύο μικρές κάθετες γραμμές αντί για αυτό το σύμβολο.
>	Το σύμβολο ανακατεύθυνσης, που χρησιμοποιείται για την αποστολή της εξόδου μιας εντολής σε ένα αρχείο ή μια συσκευή. Η διπλασιασμός του συμβόλου ανακατεύθυνσης θα έχει ως αποτέλεσμα η έξοδος μιας εντολής να προστεθεί σε ένα υπάρχον αρχείο αντί να το αντικαταστήσει.
&	Η προσθήκη του συμβόλου & στο τέλος μιας εντολής (με ένα κενό διάστημα πριν από αυτό) προκαλεί την εκτέλεσή της στο παρασκήνιο, έτσι ώστε να μην χρειάζεται να περιμένετε την ολοκλήρωσή της για να εκδώσετε την επόμενη εντολή. Το διπλό σύμβολο & υποδηλώνει ότι η δεύτερη εντολή πρέπει να εκτελεστεί μόνο εάν η πρώτη έχει ολοκληρωθεί με επιτυχία.

## Αντιμετώπιση προβλημάτων

Για τους περισσότερους νέους χρήστες Linux, η γραμμή εντολών χρησιμοποιείται κυρίως ως εργαλείο αντιμετώπισης προβλημάτων. Οι εντολές του τερματικού παρέχουν γρήγορες, λεπτομερείς πληροφορίες που μπορούν εύκολα να επικολληθούν σε μια ανάρτηση σε φόρουμ, σε πλαίσιο αναζήτησης ή σε email όταν ζητάτε βοήθεια στο διαδίκτυο. Συνιστάται ανεπιφύλακτα να έχετε αυτές τις πληροφορίες στη διάθεσή σας όταν ζητάτε βοήθεια. Η δυνατότητα αναφοράς της συγκεκριμένης διαμόρφωσης του υλικού σας όχι μόνο θα επιταχύνει τη διαδικασία λήψης βοήθειας, αλλά θα επιτρέψει και σε άλλους να σας προσφέρουν πιο ακριβείς λύσεις. Ακολουθούν μερικές συνήθεις εντολές αντιμετώπισης προβλημάτων (βλ. επίσης ενότητα 3.4.4). Ορισμένες από αυτές ενδέχεται να μην εμφανίζουν πληροφορίες ή να μην εμφανίζουν τόσες πολλές πληροφορίες, εκτός εάν έχετε συνδεθεί ως root.

Πίνακας 9: Εντολές αντιμετώπισης προβλημάτων.

Εντολή	Σχόλιο
<b>lspci</b>	Εμφανίζει μια σύντομη περίληψη των ανιχνευμένων εσωτερικών συσκευών υλικού. Εάν μια συσκευή εμφανίζεται ως <code>/unknown/</code> , συνήθως υπάρχει πρόβλημα με τον οδηγό. Η επιλογή <code>-v</code> εμφανίζει πιο λεπτομερείς πληροφορίες.
<b>lsusb</b>	Εμφανίζει τις συνδεδεμένες συσκευές USB.
<b>dmesg</b>	Εμφανίζει το αρχείο καταγραφής του συστήματος για την τρέχουσα συνεδρία (δηλαδή από την τελευταία εκκίνηση). Η έξοδος είναι αρκετά μεγάλη και συνήθως διοχετεύεται μέσω <code>grep</code> , <code>less</code> (όπως και <b>οι περισσότερες</b> ) ή <code>tail</code> (για να δείτε τι συνέβη πιο πρόσφατα). Για παράδειγμα, για να βρείτε πιθανά σφάλματα που σχετίζονται με το υλικό δικτύου σας, δοκιμάστε <code>dmesg   grep -i net</code> .

<b>top</b>	Παρέχει μια λίστα σε πραγματικό χρόνο των διεργασιών που εκτελούνται και διάφορα στατιστικά στοιχεία σχετικά με αυτές. Διατίθεται επίσης ως <b>Htop</b> μαζί με μια ωραία γραφική έκδοση του Task Manager.
------------	--

### Πρόσβαση στην τεκμηρίωση για τις εντολές

- Πολλές εντολές θα εκτυπώσουν ένα απλό μήνυμα «πληροφοριών χρήστης» όταν χρησιμοποιείτε την επιλογή `--help` ή `-h`. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο για να θυμηθείτε γρήγορα τη σύνταξη μιας εντολής.  
Για παράδειγμα:

`cp --help`

- Για πιο λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης μιας εντολής, συμβουλευτείτε τη σελίδα `man` της εντολής. Από προεπιλογή, οι σελίδες `man` εμφανίζονται στο πρόγραμμα **less** pager του τερματικού, πράγμα που σημαίνει ότι εμφανίζεται μόνο μία οθόνη του αρχείου κάθε φορά. Λάβετε υπόψη σας αυτά τα κόλπα για να περιηγηθείτε στην οθόνη που προκύπτει:
  - Το πλήκτρο διαστήματος (ή το πλήκτρο PageDown) προχωρά την οθόνη.
  - Το γράμμα **b** (ή το πλήκτρο PageUp) μετακινεί την οθόνη προς τα πίσω.
  - Το γράμμα **q** κλείνει το έγγραφο βοήθειας.

Εναλλακτικά, μπορείτε να βρείτε σελίδες `man` με καλή μορφοποίηση και εύκολη ανάγνωση, όπως <https://www.mankier.com>, στο διαδίκτυο.

### Ψευδώνυμο

Μπορείτε να δημιουργήσετε ένα **ψευδώνυμο** (προσωπικό όνομα εντολής) για οποιαδήποτε εντολή, σύντομη ή μακρά, που θέλετε. Αυτό γίνεται εύκολα με το εργαλείο **MX Bash Config**. Λεπτομέρειες στο [MX Linux/antiX Wiki](#).

### Σύνδεσμοι

- [Οδηγός για αρχάριους BASH](#)
- [Βασικά στοιχεία της γραμμής εντολών](#)

## 6.5 Σενάρια

Ένα σενάριο είναι ένα απλό αρχείο κειμένου που μπορεί να γραφτεί απευθείας από το πληκτρολόγιο και αποτελείται από μια λογικά διαδοχική σειρά εντολών του λειτουργικού συστήματος. Οι εντολές εκτελούνται 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 **o Bash**. Οι εντολές πρέπει να είναι κατανοητές από τον Bash και έχουν δημιουργηθεί λίστες εντολών για χρήση σε προγραμματισμό. Ένα σενάριο shell είναι το αντίστοιχο των προγραμμάτων Batch στον κόσμο των Windows.

Τα σενάρια χρησιμοποιούνται σε όλο το λειτουργικό σύστημα MX Linux και στις εφαρμογές που εκτελούνται σε αυτό ως μια οικονομική μέθοδος εκτέλεσης πολλαπλών εντολών με έναν εύκολο τρόπο δημιουργίας και τροποποίησης. Κατά την εκκίνηση,

για παράδειγμα, πολλά σενάρια καλούνται για την εκκίνηση συγκεκριμένων διαδικασιών, όπως εκτύπωση, δικτύωση κ.λπ. Τα σενάρια χρησιμοποιούνται επίσης για αυτοματοποιημένες διαδικασίες, διαχείριση συστήματος, επεκτάσεις εφαρμογών, ελέγχους χρηστών κ.λπ. Τέλος, χρήστες όλων των ειδών μπορούν να χρησιμοποιούν σενάρια για τους δικούς τους σκοπούς.

### 6.5.1 Ένα απλό σενάριο

Ας φτιάξουμε ένα πολύ απλό (και διάσημο) σενάριο για να κατανοήσουμε τη βασική ιδέα.

1. Ανοίξτε τον επεξεργαστή κειμένου (**Μενού Έναρξη > Βοηθήματα**) και πληκτρολογήστε:

```
#!/bin/bash clear  
echo Καλημέρα, κόσμε!
```

2. Αποθηκεύστε αυτό το αρχείο στον αρχικό σας κατάλογο με το όνομα **SimpleScript.sh**

3. Κάντε δεξί κλικ στο όνομα του αρχείου, επιλέξτε Ιδιότητες και επιλέξτε «Να επιτρέπεται η εκτέλεση αυτού του αρχείου ως πρόγραμμα» στην καρτέλα Δικαιώματα.

4. Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
sh /home/<username>/SimpleScript.sh
```

5. Η γραμμή «Καλημέρα, κόσμε!» θα εμφανιστεί στην οθόνη σας. Αυτό το απλό σενάριο δεν κάνει πολλά, αλλά καθιερώνει την αρχή ότι ένα απλό αρχείο κειμένου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποστολή εντολών για τον έλεγχο της συμπεριφοράς του συστήματός σας.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Όλα τα σενάρια ανοίγουν με ένα **shebang** όπως στην αρχή της πρώτης γραμμής: είναι ένας συνδυασμός του συμβόλου #, ενός θαυμαστικού και της διαδρομής προς τον διερμηνέα εντολών. Εδώ, ο Bash είναι ο διερμηνέας και βρίσκεται στην τυπική θέση για τις εφαρμογές των χρηστών.

## ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

- [Οδηγός για αρχάριους στο Bash](#)
- [Εκμάθηση προγραμμάτων κειμένου Linux Shell](#)
- [Εντολές Linux](#)

### 6.5.2 Ειδικοί τύποι σεναρίων

Ορισμένα σενάρια απαιτούν ειδικό λογισμικό ([γλώσσα προγραμματισμού](#)) για να εκτελεστούν, αντί να τα εκκινήσετε απλά στο Bash. Τα πιο συνηθισμένα για τους κανονικούς χρήστες είναι τα σενάρια Python, τα οποία έχουν την μορφή \*.py.

Για να τα εκτελέσετε, πρέπει να καλέσετε το python για να πραγματοποιήσετε την εκτέλεση, παρέχοντας τη σωστή διαδρομή. Αν, για παράδειγμα, κατεβάσατε το «<somefile>.py» στην επιφάνεια εργασίας σας, μπορείτε να κάνετε ένα από τα τρία παρακάτω:

- Απλά κάντε κλικ πάνω του. Το MX Linux διαθέτει ένα μικρό πρόγραμμα που ονομάζεται Py-Loader, το οποίο θα το εκκινήσει χρησιμοποιώντας το python.
- Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε:

```
python ~/Desktop/<somefile.py
```

- Εναλλακτικά, μπορείτε να ανοίξετε ένα τερματικό μέσα στον ίδιο το φάκελο, οπότε θα πληκτρολογήσετε:

```
python ./<somefile>.py
```

Οι γλώσσες προγραμματισμού είναι πολύ προχωρημένες και δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής αυτού του Εγχειριδίου Χρήστη.

### 6.5.3 Προεγκατεστημένα σενάρια χρήστη

#### *inxī*

Το *inxī* είναι ένα βολικό σενάριο πληροφοριών συστήματος γραμμής εντολών που γράφτηκε από έναν προγραμματιστή γνωστό ως [«h2»](#). Πληκτρολογήστε *inxī -h* σε ένα τερματικό για να δείτε όλες τις διαθέσιμες επιλογές, οι οποίες περιλαμβάνουν μια ολόκληρη γκάμα από την έξοδο του αισθητήρα έως τον καιρό. Αυτή είναι η εντολή που εκτελείται πίσω από **το MX Quick System Info**.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [MX Linux/antiX Wiki](#)

### 6.5.4 Συμβουλές και κόλπα

- Με διπλό κλικ σε ένα σενάριο shell, αυτό ανοίγει στον επεξεργαστή Featherpad από προεπιλογή, αντί να εκτελεστεί το σενάριο. Αυτό έχει σχεδιαστεί ως μέτρο ασφαλείας για την αποφυγή της τυχαίας εκτέλεσης σεναρίων όταν δεν το επιθυμείτε. Για να αλλάξετε αυτή τη συμπεριφορά, κάντε κλικ στο Settings > Mime Type Editor. Εντοπίστε το *x-application/x-shellscript* και αλλάξτε την προεπιλεγμένη εφαρμογή σε bash.
- Ένας πιο προηγμένος επεξεργαστής για την προγραμματιστική σενάρια είναι **o Geany**, ο οποίος είναι εγκατεστημένος από προεπιλογή. Πρόκειται για έναν ευέλικτο και ισχυρό IDE/επεξεργαστή που είναι ελαφρύς και λειτουργεί σε όλες τις πλατφόρμες.

## 6.6 Προηγμένα εργαλεία MX

Εκτός από τις εφαρμογές MX που αναφέρονται 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 εισέλθετε σε ένα σύστημα ακόμα και αν το initrd.img του είναι κατεστραμμένο. Σας επιτρέπει επίσης να εισέλθετε σε πολλαπλά εγκατεστημένα λειτουργικά συστήματα χωρίς να χρειάζεται να κάνετε επανεκκίνηση. Λεπτομέρειες και εικόνες στο αρχείο HELP.

**ΒΟΗΘΕΙΑ:** [εδώ](#).

## 6.6.2 Live-USB Kernel Updater (CLI)



BINTEO: [Αλλάξτε τον πυρήνα σας σε ένα antiX ή MX live-USB](#)

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** για χρήση μόνο σε ζωντανή συνεδρία!

Αυτή η εφαρμογή γραμμής εντολών μπορεί να ενημερώσει τον πυρήνα σε ένα MX LiveUSB με οποιονδήποτε πυρήνα έχει εγκατασταθεί. Αυτή η εφαρμογή θα εμφανίζεται μόνο στο MX Tools όταν εκτελείτε μια ζωντανή συνεδρία.

```
Will use running live system
Distro: MX-16-public-beta1_x64 Metamorphosis 31 October 2016
Found linuxfs file linuxfs in directory /antiX
Found:
  1 total live kernel      (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
  1 default live kernel    (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
  0 old live kernels

  2 total installed kernels
  1 new installed kernel   (4.8.0-5.2-liquorix-amd64)

Only one new installed kernel was found:
Version           Date
4.8.0-5.2-liquorix-amd64 2016-10-30

Please select an action to perform
  1) Update vmlinuz from 4.7.0-0.bpo.1-amd64 (2016-10-31) (default)
  2) Update initrd using file /usr/lib/iso-template/template-initrd.gz
Press <Enter> for the default selection
Use 'q' to quit
```

*Εικόνα 6-5: Το εργαλείο live-usb kernel updater έτοιμο να μεταβεί σε νέο πυρήνα.*

**ΒΟΗΘΕΙΑ:** [εδώ](#).

## 6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot και RemasterCC)



BINTEO: [Δημιουργία στιγμότυπου ενός εγκατεστημένου](#)



συστήματος BINTEO: [Δημιουργία live-USB με επιμονή](#)

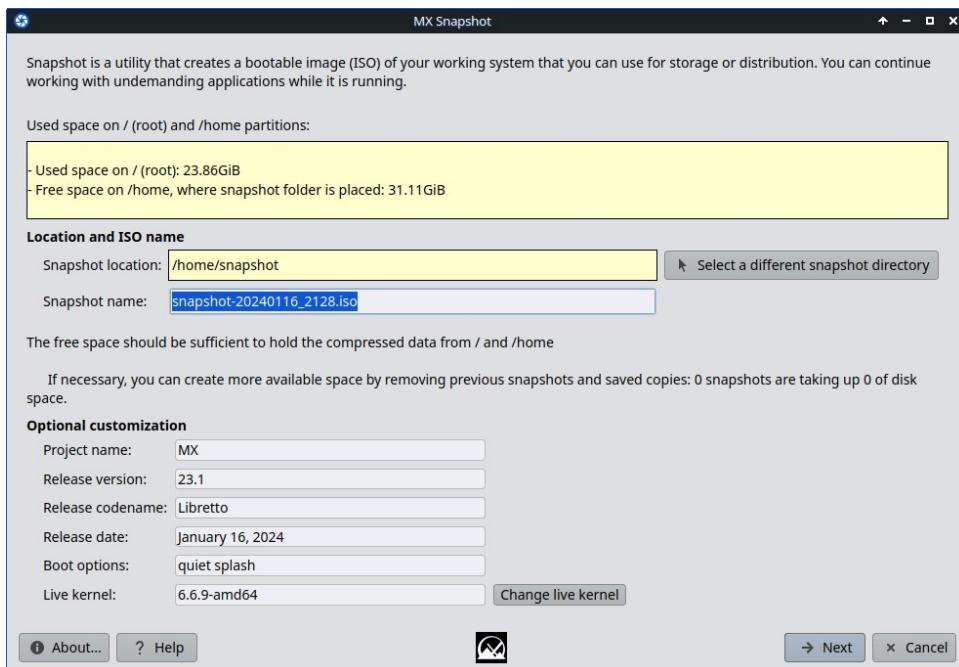


BINTEO: [Εγκατάσταση εφαρμογών σε live-USB με επιμονή](#)

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** To Live Remaster θα εμφανίζεται μόνο στο MX Tools και θα είναι εκτελέσιμο μόνο όταν εκτελείται μια ζωντανή συνεδρία.

Ο κύριος σκοπός του Live Remastering είναι να καταστήσει όσο το δυνατόν πιο ασφαλή, εύκολη και βολική για τους χρήστες τη δημιουργία της δικής τους προσαρμοσμένης έκδοσης του MX Linux, η οποία μπορεί να διανεμηθεί σε άλλους υπολογιστές. Η ιδέα είναι να χρησιμοποιήσετε ένα LiveUSB (ή ένα LiveHD, μια «φειδωλή εγκατάσταση», βλ. το [MX Linux/antiX Wiki](#)) σε ένα διαμέρισμα σκληρού δίσκου ως περιβάλλον ανάπτυξης και δοκιμών. Προσθέστε ή αφαιρέστε πακέτα και, όταν είστε έτοιμοι για αναδιαμόρφωση, χρησιμοποιήστε το GUI ή το σενάριο και επανεκκινήστε. Εάν κάτι πάει στραβά, απλά επανεκκινήστε ξανά με την επιλογή επαναφοράς και θα εκκινήσετε στο προηγούμενο περιβάλλον.

Πολλοί χρήστες θα είναι ήδη εξοικειωμένοι με το εργαλείο **MX Snapshot** για αναδιαμόρφωση (δείτε επίσης μια παλαιότερη αλλά ακόμα χρήσιμη εφαρμογή [RemasterCC](#)), και πολλά μέλη της κοινότητας MX Linux το χρησιμοποιούν για να παράγουν ανεπίσημα spins του MX Linux που μπορούν να παρακολουθηθούν στο [MX Support Forum](#). Το ανακατασκευασμένο ISO (ένα «respin») μπορεί να τοποθετηθεί σε ένα Live Medium με τον συνήθη τρόπο (βλ. Ενότητα 2.2) και στη συνέχεια να εγκατασταθεί, αν το επιθυμείτε, ανοίγοντας ένα τερματικό root και εισάγοντας την εντολή: *minstall-launcher*.



Εικόνα 6-7: Αρχική οθόνη των Snapshot.

BINTEO: [Ανακατασκευάστε το Live-USB σας](#)



BINTEO: [MX Spins: Workbench!](#)



BINTEO: [MX Spins: Stevo's KDE!](#)



BINTEO: [Live USB με επιμονή \(Λειτουργία Legacy\)](#)



BINTEO: [Live USB με επιμονή \(Λειτουργία UEFI\)](#)

## 6.6.4 SSH (Secure Shell)

Το **SSH (Secure Shell)** είναι ένα πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για την ασφαλή σύνδεση σε απομακρυσμένα συστήματα. Είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος πρόσβασης σε απομακρυσμένους υπολογιστές Linux και Unix. Το MX Linux διαθέτει τα βασικά πακέτα που απαιτούνται για την εκτέλεση του SSH σε ενεργή λειτουργία, με κύριο το OpenSSH, μια δωρεάν εφαρμογή του Secure Shell που αποτελείται από μια ολόκληρη σουίτα εφαρμογών.

- Ξεκινήστε ή επανεκκινήστε το daemon ssh ως root με την εντολή:

```
/etc/init.d/ssh start
```

- Για να ξεκινήσετε αυτόματα το δαίμονα ssh κατά την εκκίνηση του υπολογιστή, κάντε κλικ **στις Ρυθμίσεις > Συνεδρία και εκκίνηση > Αυτόματη εκκίνηση εφαρμογών**. Κάντε κλικ στο κουμπί Προσθήκη και, στη συνέχεια, στο παράθυρο διαλόγου εισάγετε ένα όνομα όπως StartSSH, μια σύντομη περιγραφή αν θέλετε, και την εντολή

```
/etc/init.d/ssh start
```

Πατήστε OK και έχετε τελειώσει. Την επόμενη φορά που θα κάνετε επανεκκίνηση, το δαιμόνιο SSH θα είναι ενεργό.

- Οι χρήστες KDE στο MX Linux μπορούν να κάνουν το ίδιο χρησιμοποιώντας **Ρυθμίσεις > Ρυθμίσεις συστήματος > Εκκίνηση και τερματισμός > Αυτόματη εκκίνηση**.

### Αντιμετώπιση προβλημάτων SSH

Περιστασιακά, το SSH δεν λειτουργεί σε παθητική λειτουργία, στέλνοντας ένα μήνυμα απόρριψης σύνδεσης. Τότε μπορείτε να δοκιμάσετε τα εξής:

- Επεξεργαστείτε ως root το αρχείο «/etc/ssh/sshd-config». Περίπου στη γραμμή 16 θα βρείτε την παράμετρο «UsePrivilegeSeparation yes». Αλλάξτε την σε:

```
UsePrivilegeSeparation no
```

- Προσθέστε τον εαυτό σας (ή τους επιθυμητούς χρήστες) στην ομάδα «sshd» χρησιμοποιώντας το MX User Manager ή επεξεργάζοντας ως root το αρχείο /etc/group.
- Μερικές φορές τα πιστοποιητικά μπορεί να λείπουν ή να είναι παλιά. Ένας εύκολος τρόπος για να τα αναδημιουργήσετε είναι να εκτελέσετε (ως root) την εντολή:

```
ssh-keygen -A
```

- Ελέγξτε αν το sshd εκτελείται πληκτρολογώντας:

```
/etc/init.d/ssh status
```

Το σύστημα θα πρέπει να απαντήσει «[ ok ] sshd is running».

- Εάν κάποιος από τους υπολογιστές χρησιμοποιεί το [Uncompliated] Firewall, το προεπιλεγμένο για MX 23 και νεότερες εκδόσεις, ελέγξτε ότι η θύρα 22 UDP δεν είναι μπλοκαρισμένη. Πρέπει να επιτρέπει την εισερχόμενη και εξερχόμενη κίνηση.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ: [Εγχειρίδιο OpenSSH](#)

## 6.7 Συγχρονισμός αρχείων

Ο **συγχρονισμός αρχείων** (ή συγχρονισμός) επιτρέπει στα αρχεία σε διαφορετικές τοποθεσίες να παραμένουν πανομοιότυπα. Υπάρχουν δύο μορφές συγχρονισμού:

- **μονόδρομος** («καθρέφτισμα»), όπου ένας υπολογιστής πηγή αντιγράφεται σε άλλους, αλλά όχι το αντίστροφο.
- **αμφίδρομη**, όπου πολλοί υπολογιστές διατηρούνται πανομοιότυποι.

Για παράδειγμα, οι χρήστες του MX Linux το βρίσκουν χρήσιμο όταν διαχειρίζονται πολλαπλές εγκαταστάσεις για τον εαυτό τους, τα μέλη της οικογένειάς τους ή άλλες ομάδες, εξαλείφοντας έτσι την ανάγκη για περισσότερες από μία ενημερώσεις. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία [λογισμικού συγχρονισμού](#), αλλά τα ακόλουθα δύο έχουν δοκιμαστεί και αποδειχθεί χρήσιμα για τους χρήστες του MX Linux:

- [Unison-GTK](#) (στα αποθετήρια)
- [FreeFileSync](#)

## 7 Κάτω από το καπό

### 7.1 Εισαγωγή

Το MX Linux κληρονόμησε τελικά τον 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 η Debian παράγει τη διανομή της. Το βασικό λειτουργικό σύστημα είναι το θέμα αυτής της ενότητας. Οι χρήστες που προέρχονται από παλαιότερα συστήματα, όπως το MS Windows, συνήθως συναντούν πολλές άγνωστες έννοιες και απογοητεύονται προσπαθώντας να κάνουν πράγματα με τον τρόπο που έχουν συνηθίσει.

Αυτή η ενότητα θα σας δώσει μια γενική εικόνα για ορισμένες βασικές πτυχές του λειτουργικού συστήματος MX Linux και πώς διαφέρουν από άλλα συστήματα, για να σας βοηθήσει να διευκολύνετε τη 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».

- Η πρώτη είναι το σύστημα αρχείων του λειτουργικού συστήματος. Αυτό αναφέρεται στα αρχεία και την οργάνωσή τους που χρησιμοποιεί το λειτουργικό σύστημα για να παρακολουθεί όλους τους πόρους υλικού και λογισμικού που έχει στη διάθεσή του κατά τη λειτουργία του.
- Η άλλη χρήση του όρου «σύστημα αρχείων» αναφέρεται στο σύστημα αρχείων δίσκου, το οποίο έχει σχεδιαστεί για την αποθήκευση και ανάκτηση αρχείων σε μια συσκευή αποθήκευσης δεδομένων, συνήθως σε μια μονάδα δίσκου. Το σύστημα αρχείων δίσκου ρυθμίζεται κατά την πρώτη μορφοποίηση του διαμερίσματος του δίσκου, πριν από την εγγραφή οποιωνδήποτε δεδομένων στο διαμέρισμα.

#### 7.2.1 Το σύστημα αρχείων του λειτουργικού συστήματος

Εάν ανοίξετε το Thunar File Manager και κάνετε κλικ στο File System στο αριστερό παράθυρο, θα παρατηρήσετε έναν αριθμό καταλόγων με ονόματα βασισμένα στο [Unix Filesystem Hierarchy Standard](#).

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 όπως εμφανίζεται στο Thunar.**

Ακολουθεί μια απλή περιγραφή των κύριων καταλόγων στο MX Linux, μαζί με ένα παράδειγμα των περιπτώσεων στις οποίες οι χρήστες συνήθως εργάζονται με αρχεία σε αυτούς τους καταλόγους:

- /bin
  - Αυτός ο κατάλογος περιέχει δυαδικά αρχεία προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται από το σύστημα κατά την εκκίνηση, αλλά που μπορεί επίσης να απαιτούνται από ενέργειες των χρηστών όταν το σύστημα είναι πλήρως λειτουργικό.
  - Παράδειγμα: Πολλά βασικά προγράμματα γραμμής εντολών, όπως το Bash shell, και βοηθητικά προγράμματα όπως τα /dd/, /grep/, /ls/ και /mount/ βρίσκονται εδώ, εκτός από τα προγράμματα που χρησιμοποιούνται μόνο από το λειτουργικό σύστημα.
- /boot
  - Όπως μπορείτε να μαντέψετε, τα αρχεία που χρειάζεται το Linux για να εκκινήσει βρίσκονται εδώ. Ο πυρήνας του Linux, ο πυρήνας του λειτουργικού συστήματος Linux, φυλάσσεται εδώ, όπως και τα bootloaders όπως το GRUB.
  - Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν είναι συνήθως προσβάσιμο από τους χρήστες.
- /dev

- Σε αυτόν τον κατάλογο βρίσκονται ειδικά αρχεία που συνδέονται με τις διάφορες συσκευές εισόδου/εξόδου του συστήματος.
- Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν είναι συνήθως προσβάσιμο απευθείας από τους χρήστες, εκτός από τις εντολές CLI mounting.
- /etc
  - Αυτός ο κατάλογος περιέχει αρχεία διαμόρφωσης για το σύστημα καθώς και αρχεία διαμόρφωσης εφαρμογών.
  - Παράδειγμα: Το αρχείο /etc/fstab καθορίζει τα σημεία προσάρτησης για επιπλέον συστήματα αρχείων σε συσκευές, διαμερίσματα κ.λπ. που μπορούν να διαμορφωθούν για βέλτιστη χρήση.
  - Παράδειγμα: τα προβλήματα οθόνης μερικές φορές απαιτούν την επεξεργασία του αρχείου /etc/X11/xorg.conf.
- /home
  - Εδώ βρίσκονται οι προσωπικοί κατάλογοι του χρήστη (δεδομένα και ρυθμίσεις). Εάν υπάρχουν περισσότεροι από ένας χρήστης, δημιουργείται ένας ξεχωριστός υποκατάλογος για τον καθένα. Κανένας χρήστης (εκτός από τον root) δεν μπορεί να διαβάσει τον κατάλογο αρχείων ενός άλλου χρήστη. Ο κατάλογος αρχείων του χρήστη περιέχει τόσο κρυφά (όπου το όνομα του αρχείου προηγείται από τελεία) όσο και ορατά αρχεία. Τα κρυφά αρχεία μπορούν να εμφανιστούν κάνοντας κλικ στο View > Show Hidden Files (ή Ctrl-H) στο Thunar File Manager.
  - Παράδειγμα: οι χρήστες συνήθως οργανώνουν τα αρχεία τους αρχικά χρησιμοποιώντας τους προεπιλεγμένους καταλόγους, όπως Έγγραφα, Μουσική κ.λπ.
  - Παράδειγμα: ένα προφίλ 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, τα modules του πυρήνα βρίσκονται εδώ, κάτω από το /lib/modules.
  - Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν είναι συνήθως προσβάσιμο από τους χρήστες.
- /media
  - Τα αρχεία για αφαιρούμενα μέσα όπως CDrom, δισκέτες και USB Memory Sticks εγκαθίστανται εδώ όταν τα μέσα αυτο-τοποθετούνται.
  - Παράδειγμα: Μετά τη δυναμική προσάρτηση μιας περιφερειακής συσκευής, όπως μια μονάδα Flash, μπορείτε να έχετε πρόσβαση σε αυτήν εδώ.
- /mnt
  - Οι φυσικές συσκευές αποθήκευσης πρέπει να συνδεθούν εδώ για να είναι προσβάσιμες. Αφού οι μονάδες δίσκου ή τα διαμερίσματα οριστούν στο αρχείο /etc/fstab, το σύστημα αρχείων τους συνδέεται εδώ.
  - Παράδειγμα: Οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε σκληρούς δίσκους και τα διαμερίσματά τους που είναι συνδεδεμένα εδώ.
- /opt
  - Αυτή είναι η προβλεπόμενη θέση των κύριων υποσυστημάτων εφαρμογών τρίτων κατασκευαστών που εγκαθίστανται από τον χρήστη. Ορισμένες διανομές τοποθετούν επίσης εδώ τα προγράμματα που εγκαθίστανται από τον χρήστη.

- Παράδειγμα: αν εγκαταστήσετε το Google Earth, εδώ θα εγκατασταθεί. Επίσης, το Firefox, το Libre Office και το Wine θα βρίσκονται εδώ.
- /proc
  - Η θέση για πληροφορίες σχετικά με τις διεργασίες και το σύστημα.
  - Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν είναι συνήθως προσβάσιμο από τους χρήστες.
- /root
  - Αυτός είναι ο αρχικός κατάλογος για τον χρήστη root (διαχειριστή). Σημειώστε ότι δεν είναι το ίδιο με το «/» της ρίζας του συστήματος αρχείων.
  - Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν είναι συνήθως προσβάσιμο από τους χρήστες, αλλά τα αρχεία που αποθηκεύονται ενώ είστε συνδεδεμένοι ως χρήστης root μπορούν να αποθηκευτούν εδώ.
- /sbin
  - Τα προγράμματα εγκαθίστανται εδώ εάν απαιτούνται από τα σενάρια εκκίνησης του συστήματος, αλλά συνήθως δεν εκτελούνται από χρήστες, εκτός από τον root — με άλλα λόγια, βοηθητικά προγράμματα διαχείρισης συστήματος.
  - Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν είναι συνήθως προσβάσιμο από τους χρήστες, αλλά εδώ βρίσκονται αρχεία *modprobe* και *ifconfig*.
- /tmp
  - Αυτή είναι η θέση των προσωρινών αρχείων που παράγονται από προγράμματα — όπως οι μεταγλωττιστές — καθώς εκτελούνται. Γενικά, αυτά είναι προσωρινά αρχεία μικρής διάρκειας, που χρησιμοποιούνται από ένα πρόγραμμα μόνο κατά την εκτέλεσή του.
  - Παράδειγμα: κανένα αρχείο εδώ δεν χρησιμοποιείται συνήθως από τους χρήστες.
- /usr
  - Αυτός ο κατάλογος περιέχει πολλά αρχεία για εφαρμογές χρηστών και είναι κατά κάποιον τρόπο ανάλογος με τον κατάλογο «Program Files» των Windows.
  - Παράδειγμα: πολλά εκτελέσιμα προγράμματα (δυαδικά αρχεία) βρίσκονται στο */usr/bin*.
  - Παράδειγμα: η τεκμηρίωση (*/usr/docs*) και τα αρχεία διαμόρφωσης, τα γραφικά και τα εικονίδια βρίσκονται στο */usr/share*.
- /var
  - Αυτός ο κατάλογος περιέχει αρχεία που αλλάζουν συνεχώς κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του Linux, π.χ. αρχεία καταγραφής, αλληλογραφία συστήματος και διαδικασίες σε ουρά.
  - Παράδειγμα: μπορείτε να ανατρέξετε στο */var/log* χρησιμοποιώντας το MX Quick System Info όταν προσπαθείτε να προσδιορίσετε τι συνέβη κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας, όπως η εγκατάσταση ενός πακέτου.

## 7.2.1 Το σύστημα αρχείων του δίσκου

Το σύστημα αρχείων δίσκου είναι κάτι για το οποίο ο μέσος χρήστης δεν χρειάζεται να ανησυχεί ιδιαίτερα. Το προεπιλεγμένο σύστημα αρχείων δίσκου που χρησιμοποιεί το MX Linux ονομάζεται ext4, μια έκδοση του συστήματος αρχείων ext2

που είναι καταγεγραμμένο —δηλαδή, καταγράφει τις αλλαγές σε ένα αρχείο καταγραφής πριν τις εφαρμόσει, καθιστώντας το πιο ισχυρό. Το σύστημα αρχείων ext4 ρυθμίζεται κατά την εγκατάσταση, όταν διαμορφώνεται ο σκληρός σας δίσκος.

Σε γενικές γραμμές, το ext4 έχει περισσότερα χρόνια εμπειρίας από οποιονδήποτε από τους ανταγωνιστές του και συνδυάζει σταθερότητα και ταχύτητα. Για τους λόγους αυτούς, δεν συνιστούμε την εγκατάσταση του MX Linux σε διαφορετικό σύστημα αρχείων δίσκου, εκτός εάν είστε καλά ενημερωμένοι για 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 μερικά από αυτά, εάν για κάποιο λόγο ένα από αυτά προτιμάται από το ext4.

## Σύνδεσμοι

- [Wikipedia. Σύγκριση συστημάτων αρχείων](#)
- [Wikipedia Ext4](#)

## 7.3 Άδειες

Το MX Linux είναι ένα λειτουργικό σύστημα βασισμένο σε λογαριασμούς. Αυτό σημαίνει ότι κανένα πρόγραμμα δεν μπορεί να εκτελεστεί χωρίς έναν λογαριασμό χρήστη και ότι κάθε πρόγραμμα που εκτελείται περιορίζεται από τα δικαιώματα που έχουν παραχωρηθεί στον χρήστη που το ξεκίνησε.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μεγάλο μέρος της ασφάλειας και της σταθερότητας για τις οποίες είναι γνωστό το Linux εξαρτάται από τη σωστή χρήση περιορισμένων λογαριασμών χρηστών και την προστασία που παρέχεται από τα προεπιλεγμένα δικαιώματα αρχείων και καταλόγων. Για αυτόν το λόγο, θα πρέπει να λειτουργείτε ως root μόνο για διαδικασίες που το απαιτούν. Μην συνδέεστε ποτέ στο MX Linux ως root για να εκτελέσετε τον υπολογιστή για κανονικές δραστηριότητες — η εκτέλεση ενός προγράμματος περιήγησης ιστού ως χρήστης root, για παράδειγμα, είναι ένας από τους λίγους τρόπους με τους οποίους μπορείτε να προσβληθείτε από ιό σε ένα σύστημα Linux!

### 7.3.1 Βασικές πληροφορίες

Η προεπιλεγμένη δομή δικαιωμάτων αρχείων στο Linux είναι αρκετά απλή, αλλά περισσότερο από επαρκής για τις περισσότερες περιπτώσεις. Για κάθε αρχείο ή φάκελο, υπάρχουν τρία δικαιώματα που μπορούν να παραχωρηθούν και τρεις οντότητες (ιδιοκτήτης/δημιουργός, ομάδα, άλλοι/κόσμος) στις οποίες παραχωρούνται. Τα δικαιώματα είναι:

- Το δικαίωμα ανάγνωσης σημαίνει ότι τα δεδομένα μπορούν να διαβαστούν από το αρχείο. Σημαίνει επίσης ότι το αρχείο μπορεί να αντιγραφεί. Εάν δεν έχετε δικαίωμα ανάγνωσης για έναν κατάλογο, δεν μπορείτε καν να δείτε τα ονόματα των αρχείων που περιλαμβάνονται σε αυτόν.
- Το δικαίωμα εγγραφής σημαίνει ότι το αρχείο ή ο φάκελος μπορεί να τροποποιηθεί, να συμπληρωθεί ή να διαγραφεί. Για τους καταλόγους, καθορίζει εάν ένας χρήστης μπορεί να γράψει σε αρχεία στον κατάλογο.
- Το δικαίωμα εκτέλεσης σημαίνει ότι ο χρήστης μπορεί ή δεν μπορεί να εκτελέσει το αρχείο ως σενάριο ή πρόγραμμα. Για τους καταλόγους, καθορίζει αν ο χρήστης μπορεί ή δεν μπορεί να εισέλθει και να τον κάνει τον τρέχοντα κατάλογο εργασίας.
- Κάθε αρχείο και φάκελος αποκτά έναν μόνο χρήστη που ορίζεται ως ιδιοκτήτης του όταν δημιουργείται στο σύστημα. (Σημειώστε ότι εάν μετακινήσετε ένα αρχείο από άλλο διαμέρισμα όπου έχει διαφορετικό ιδιοκτήτη, θα διατηρήσει τον αρχικό ιδιοκτήτη, αλλά εάν το αντιγράψετε και το επικολλήσετε, θα σας ανατεθεί.) Έχει επίσης μια μόνο ομάδα που ορίζεται ως ομάδα του, από προεπιλογή η ομάδα στην οποία ανήκει ο

ο ιδιοκτήτης. Τα δικαιώματα που παραχωρείτε σε άλλους επηρεάζουν όλους όσους δεν είναι ιδιοκτήτες ή μέλη της ομάδας ιδιοκτησίας.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για τους προχωρημένους χρήστες, υπάρχουν επιπλέον ειδικά χαρακτηριστικά πέρα από τα δικαιώματα ανάγνωσης/εγγραφής/εκτέλεσης που μπορούν να οριστούν: sticky bit, SUID και SGID. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα Σύνδεσμοι παρακάτω.

## Προβολή, ρύθμιση και αλλαγή δικαιωμάτων

Υπάρχουν πολλά εργαλεία διαθέσιμα στο MX Linux για την προβολή και τη διαχείριση των δικαιωμάτων.

### • GUI

- **Διαχείριση αρχείων.** Για να προβάλετε ή να αλλάξετε τα δικαιώματα ενός αρχείου, κάντε δεξί κλικ στο αρχείο και επιλέξτε Ιδιότητες. Κάντε κλικ στην καρτέλα Δικαιώματα. Εδώ μπορείτε να ορίσετε τα δικαιώματα που παρέχονται στον ιδιοκτήτη, την ομάδα και άλλους χρησιμοποιώντας τα αναπτυσσόμενα μενού. Για ορισμένα αρχεία (όπως τα σενάρια, για παράδειγμα), πρέπει να επιλέξετε το πλαίσιο για να τα κάνετε εκτελέσιμα, ενώ για τους φακέλους μπορείτε να επιλέξετε ένα πλαίσιο για να περιορίσετε τη διαγραφή των αρχείων που περιέχονται σε αυτούς στους ιδιοκτήτες.

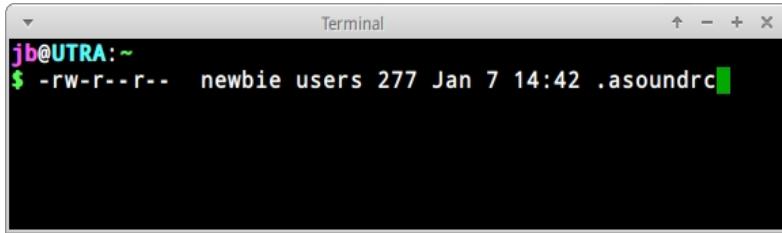
**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** πρέπει να λειτουργείτε ως root για να αλλάξετε τα δικαιώματα ενός αρχείου ή καταλόγου του οποίου ο ιδιοκτήτης είναι root. Σε μεγαλύτερους φακέλους ΠΡΕΠΕΙ να ανανεώσετε το παράθυρο του Διαχειριστή αρχείων, διαφορετικά τα δικαιώματα θα εμφανίζονται λανθασμένα, ακόμα και αν τα δικαιώματα έχουν πράγματι αλλάξει. Απλά πατήστε F5 για να ανανεώσετε το παράθυρο, διαφορετικά θα δείτε τα αρχικά δικαιώματα. Ο Διαχειριστής αρχείων Dolphin προσφέρει «Προτιγμένα δικαιώματα» που διαφορετικά θα απαιτούσαν εντολές τερματικού για να τροποποιηθούν ή να προβληθούν.

- **To MX User Manager** είναι ένας εύκολος τρόπος για να αλλάξετε τα δικαιώματα, συνδέοντας έναν χρήστη με συγκεκριμένες ομάδες.

### • CLI

- Εσωτερικά διαμερίσματα. Από προεπιλογή, απαιτείται ο κωδικός πρόσβασης root/superuser για την προσάρτηση εσωτερικών διαμερισμάτων. Για να αλλάξετε αυτή τη συμπεριφορά, κάντε κλικ στο **MX Tweak > Other**.
- Νέα εξωτερικά διαμερίσματα. Η μορφοποίηση ενός νέου διαμερίσματος με ext4 απαιτεί δικαιώματα root, τα οποία μπορεί να οδηγήσουν σε απροσδόκητα ή ανεπιθύμητα αποτελέσματα, όπως η αδυναμία του κανονικού χρήστη να γράψει αρχεία στο διαμέρισμα. Για να αλλάξετε αυτή τη συμπεριφορά, συμβουλευτείτε [to MX Linux/antiX Wiki](#).
- Χειροκίνητες λειτουργίες. Αν και το MX User Manager καλύπτει τις περισσότερες καθημερινές καταστάσεις, μερικές φορές μπορεί να είναι προτιμότερο να χρησιμοποιήσετε τη γραμμή εντολών. Τα βασικά δικαιώματα αντιπροσωπεύονται από τα 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: `ls -l ΌνομαΑρχείου`. Ίσως χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε την πλήρη 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 run: "\$ -rw-r--r-- newbie users 277 Jan 7 14:42 .asoundrc". The terminal window has a dark background with white text.

**Εικόνα 7-2: Προβολή δικαιωμάτων αρχείου.**

Οι χαρακτήρες αμέσως μετά την παύλα (που υποδηλώνει ότι πρόκειται για κανονικό αρχείο) περιέχουν τα τρία δικαιώματα (ανάγνωση/εγγραφή/εκτέλεση) για τον ιδιοκτήτη, την ομάδα και άλλους: 9 χαρακτήρες συνολικά. Εδώ φαίνεται ότι ο ιδιοκτήτης έχει δικαιώματα ανάγνωσης και εγγραφής, αλλά όχι εκτέλεσης (rw-), ενώ η ομάδα και οι άλλοι έχουν μόνο δικαιώματα ανάγνωσης. Ο ιδιοκτήτης σε αυτή την περίπτωση ορίζεται ως «newbie», ο οποίος ανήκει στην ομάδα «users».

Εάν για κάποιο λόγο ήταν απαραίτητο να αλλάξει η ιδιοκτησία αυτού του αρχείου σε root χρησιμοποιώντας τη γραμμή εντολών, ο χρήστης «newbie» θα χρησιμοποιούσε την εντολή chown όπως σε αυτό το παράδειγμα:

```
chown root /home/newbie/.asoundrc
```

Για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση της εντολής chown, καθώς και για την πιο λεπτομερή εντολή chmod, ανατρέξτε στην ενότητα Σύνδεσμοι.

## Σύνδεσμοι

- [MX Linux/antiX Wiki: Δικαιώματα](#)
- [Δικαιώματα αρχείων](#)

## 7.4 Αρχεία διαμόρφωσης

### 7.4.1 Αρχεία διαμόρφωσης χρήστη

Τα αρχεία που περιέχουν ατομικές ρυθμίσεις χρήστη (όπως υψηλές βαθμολογίες για τα παιχνίδια σας ή η διάταξη της επιφάνειας εργασίας σας) αποθηκεύονται στον αρχικό κατάλογο των χρηστών, συνήθως ως κρυφό αρχείο ή κατάλογος, και μπορούν να επεξεργαστούν μόνο από τον συγκεκριμένο χρήστη ή από τον root. Αυτά τα προσωπικά αρχεία διαμόρφωσης στην πραγματικότητα επεξεργάζονται λιγότερο συχνά από τα αρχεία συστήματος, επειδή το μεγαλύτερο μέρος της διαμόρφωσης χρήστη γίνεται γραφικά μέσω των ίδιων των εφαρμογών.

Όταν ανοίγετε μια εφαρμογή και κάνετε κλικ στο Edit > Preferences, για παράδειγμα, οι επιλογές σας αποθηκεύονται σε ένα (συνήθως κρυφό) αρχείο διαμόρφωσης στον κατάλογο χρήστη σας. Ομοίως, στον Firefox, όταν πληκτρολογείτε *about:config* στη γραμμή διεύθυνσεων, επεξεργάζεστε τα κρυφά αρχεία διαμόρφωσης. Τα αρχεία διαμόρφωσης του Xfce αποθηκεύονται στο *~/.config/*.

### 7.4.2 Αρχεία διαμόρφωσης συστήματος

Τα αρχεία που περιέχουν ρυθμίσεις ή προεπιλογές σε επίπεδο συστήματος (όπως το αρχείο που καθορίζει ποιες υπηρεσίες εκκινούν αυτόματα κατά την εκκίνηση) αποθηκεύονται σε μεγάλο βαθμό στον κατάλογο */etc/* και είναι

επεξεργάσιμα από τον root. Τα περισσότερα από αυτά τα αρχεία δεν αγγίζονται ποτέ απευθείας από τους κανονικούς χρήστες, όπως για παράδειγμα τα εξής:

- */etc/rc.d/rc5.d* — Περιέχει αρχεία για τον έλεγχο του επιπέδου εκτέλεσης 5 στο οποίο εκκινεί το MX Linux μετά τη σύνδεση.
- */etc/sysconfig/keyboard* — Χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση του πληκτρολογίου.
- */etc/network/interfaces* — Ορίζει τις διεπαφές διαδικτύου στο σύστημα.

Ορισμένα αρχεία διαμόρφωσης μπορεί να περιέχουν μόνο λίγες γραμμές ή να είναι ακόμη και κενά, ενώ άλλα μπορεί να είναι αρκετά μεγάλα. Το σημαντικό είναι ότι αν ψάχνετε ένα αρχείο διαμόρφωσης για μια εφαρμογή ή μια διαδικασία, πηγαίνετε στον κατάλογο */etc* και ψάξτε εκεί.

**Προσοχή:** επειδή αυτά τα αρχεία επηρεάζουν ολόκληρο το σύστημα,

1) δημιουργήστε αντίγραφα ασφαλείας για όλα τα αρχεία που σκοπεύετε να επεξεργαστείτε (το πιο εύκολο είναι στο Thunar: αντιγράψτε και επικολλήστε ξανά, 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 μια σειρά από γραφικά εργαλεία και εργαλεία γραμμής εντολών, αλλά μερικές φορές ο χρήστης χρειάζεται να επεξεργαστεί απευθείας το αρχείο διαμόρφωσης του συστήματος. Για πολλά συστήματα, αυτό θα είναι το */etc/modprobe.d/snd-hda-intel.conf*. Είναι ένα απλό αρχείο του οποίου η πρώτη παράγραφος μοιάζει με την εξής:

```
# ορισμένα τσιπ απαιτούν τη χειροκίνητη ρύθμιση του μοντέλου
# για παράδειγμα, η σειρά asus g71 μπορεί να απαιτεί
model=g71v

options snd-hda-intel model=auto
```

Για να προσπαθήσετε να αποκτήσετε ήχο, μπορείτε να αντικαταστήσετε τη λέξη «auto» με τις ακριβείς πληροφορίες σχετικά με το μοντέλο ήχου. Για να μάθετε το μοντέλο ήχου σας, μπορείτε να ανοίξετε ένα τερματικό και να πληκτρολογήσετε:

```
lspci | grep Audio
```

Το αποτέλεσμα θα εξαρτηθεί από το σύστημα, αλλά θα έχει την ακόλουθη μορφή:

```
00:05.0 Συσκευή ήχου: nVidia Corporation MCP61 High Definition Audio (rev a2)
```

Τώρα μπορείτε να εισάγετε αυτές τις πληροφορίες στο αρχείο διαμόρφωσης:

```
# ορισμένα τσιπ απαιτούν τη χειροκίνητη ρύθμιση του μοντέλου # για
παράδειγμα, η σειρά asus g71 μπορεί να απαιτεί τις επιλογές model=g71v snd-
hda-intel model=nvidia
```

Αποθηκεύστε το αρχείο, επανεκκινήστε τον υπολογιστή και, ελπίζουμε, ο ήχος θα λειτουργεί. Μπορείτε επίσης να δοκιμάσετε μεγαλύτερη ακρίβεια χρησιμοποιώντας *model=nvidia mcp61* αν το πρώτο δεν λειτουργησε.

## Σύνδεσμοι

- [Κατανόηση των αρχείων διαμόρφωσης του Linux](#)
- [Δικαιώματα αρχείων](#)

## 7.5 Επίπεδα εκτέλεσης

Το MX Linux εκκινεί από προεπιλογή χρησιμοποιώντας έναν τύπο διαδικασίας αρχικοποίησης ([init](#)) που ονομάζεται **sysVinit**. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας εκκίνησης, το `init` εκτελεί όλα τα σενάρια εκκίνησης σε έναν κατάλογο που καθορίζεται από το προεπιλεγμένο επίπεδο εκτέλεσης (αυτό το επίπεδο εκτέλεσης δίνεται από την καταχώριση για το ID στο `/etc/inittab`). Το MX Linux έχει 7 επίπεδα εκτέλεσης (άλλες διαδικασίες όπως το `systemd` δεν χρησιμοποιούν τα επίπεδα εκτέλεσης με τον ίδιο τρόπο):

**Πίνακας 10: Επίπεδα εκτέλεσης στο MX Linux.**

Επίπεδο εκτέλεσης	Σχόλιο
0	Διακοπή του συστήματος
1	Λειτουργία ενός χρήστη: παρέχει μια κονσόλα root χωρίς σύνδεση. Χρήσιμο σε περίπτωση απώλειας του κωδικού πρόσβασης root
2	Πολλαπλοί χρήστες χωρίς δίκτυο
3	Σύνδεση στην κονσόλα, χωρίς X (δηλ. χωρίς GUI)
4	Δεν χρησιμοποιείται/προσαρμοσμένο
5	Προεπιλεγμένη σύνδεση GUI
6	Επανεκκίνηση του συστήματος

Το MX Linux έχει ως προεπιλογή το επίπεδο λειτουργίας 5, επομένως όλα τα σενάρια `init` που έχουν ρυθμιστεί στο αρχείο διαμόρφωσης του επιπέδου 5 θα εκτελεστούν κατά την εκκίνηση.

### Χρήση

Η κατανόηση των επιπέδων λειτουργίας μπορεί να είναι χρήσιμη. Όταν οι χρήστες έχουν ένα πρόβλημα με το X Window Manager, για παράδειγμα, δεν μπορούν να το διορθώσουν στο προεπιλεγμένο επίπεδο λειτουργίας 5, επειδή το X εκτελείται σε αυτό το επίπεδο. Μπορούν όμως να μεταβούν στο επίπεδο λειτουργίας 3 για να επιλύσουν το πρόβλημα με έναν από τους δύο παρακάτω τρόπους.

- **Από την επιφάνεια εργασίας:** πατήστε `Ctrl-Alt-F1` για να βγείτε από το X. Για να μεταβείτε 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 διάστημα και τον αριθμό 3 στο τέλος της γραμμής (από προεπιλογή, όπου βρίσκεται η λέξη «quiet») που ζεκινά με «linux» και βρίσκεται μία γραμμή πάνω από την τελευταία γραμμή (η πραγματική εντολή εκκίνησης). Πατήστε `F-10` για εκκίνηση.

Μόλις ο κέρσορας βρεθεί στην προτροπή, συνδεθείτε με το κανονικό όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασής σας. Εάν είναι απαραίτητο, μπορείτε επίσης να συνδεθείτε ως «root» και να εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή. Χρήσιμες εντολές όταν βλέπετε την προτροπή στο επίπεδο λειτουργίας 3 περιλαμβάνουν:

**Πίνακας 11: Κοινές εντολές επιπέδου εκτέλεσης 3.**

Εντολή	Σχόλιο
runlevel	Επιστρέφει τον αριθμό του επιπέδου λειτουργίας στο οποίο βρίσκεστε.
halt	Εκτελέστε ως root. Κλείνει τον υπολογιστή. Εάν αυτό δεν λειτουργεί στο σύστημά σας, δοκιμάστε το poweroff.
reboot	Εκτελεί ως root. Επανεκκινεί τον υπολογιστή.
<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	Εάν χρησιμοποιήσατε το Ctrl-Alt-F1 για να βγείτε από έναν ενεργό επιτραπέζιο υπολογιστή, αλλά δεν συνεχίσατε στο επίπεδο λειτουργίας 3, αυτή η εντολή σας επαναφέρει στον επιτραπέζιο υπολογιστή σας.
telinit 5	Εκτελέστε ως root. Εάν βρίσκεστε στο επίπεδο λειτουργίας 3, πληκτρολογήστε αυτήν την εντολή για να μεταβείτε στον διαχειριστή σύνδεσης lightdm.

## Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Επίπεδο λειτουργίας](#)
- [The Linux Information Project: Ορισμός επιπέδου λειτουργίας](#)

## 7.6 Ο πυρήνας

### 7.6.1 Εισαγωγή

Αυτή η ενότητα καλύπτει τις συνήθεις αλληλεπιδράσεις των χρηστών με τον πυρήνα. Για άλλες, πιο τεχνικές πτυχές, συμβουλευτείτε τους συνδέσμους.

### 7.6.2 Αναβάθμιση/Υποβάθμιση

#### Βασικά

Σε αντίθεση με άλλα λογισμικά στο σύστημά σας, ο πυρήνας δεν αναβαθμίζεται αυτόματα, εκτός από το επίπεδο της δευτερεύουσας αναθεώρησης (που υποδεικνύεται από τον τρίτο αριθμό στο όνομα του πυρήνα). Πριν αλλάξετε τον τρέχοντα πυρήνα σας, θα ήταν καλό να αναρωτηθείτε μερικά πράγματα:

- 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 περιεργα προβλήματα με τον προεπιλεγμένο πυρήνα MX-Linux, τα οποία επιλύονται με τη μετάβαση σε έναν παλαιότερο πυρήνα Debian (χρησιμοποιώντας το MX Package Installer).
- Γνωρίζω ότι οι περιττές αλλαγές μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα;

Το MX Linux παρέχει μια εύκολη μέθοδο αναβάθμισης/υποβάθμισης του προεπιλεγμένου πυρήνα: ανοίξτε το MX Package Installer > 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. Εάν όχι, κάντε κλικ στη γραμμή επιλογών και επιλέξτε αυτό που θέλετε.

Kernels			
<input type="checkbox"/>	antiX 4.9 64 bit		antiX 4.9.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	antiX 5.8 64 bit		antiX 5.8.16 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	Debian 5.10 64 bit (latest)		Debian 5.10, 64 bit latest from MX repo
<input type="checkbox"/>	Debian 5.8.14 64 bit		Debian 5.8.14, 64 bit latest from MX repo
<input type="checkbox"/>	Debian 64 bit (4.19)		Default Debian kernel Meltdown patched, 64bit
<input type="checkbox"/>	Debian-Backports 64 bit		Debian Backports kernel Meltdown patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	Liquorix 64 bit		Liquorix kernel Meltdown patched, 64 bit latest from MX TEST repo

Category	Package	Info	Description
<b>Kernels</b>			
<input type="checkbox"/>	antiX 4.19 64 bit		antiX 4.19.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	antiX 4.9 64 bit		antiX 4.9.326 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	antiX 5.10 64 bit		antiX 5.10.197 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	Debian 64 bit		Debian default kernel
<input type="checkbox"/>	Liquorix 64 bit (ahs updates package)		Liquorix ahs updates package, requires ahs be enabled for automatic updates
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.3.9-1 64 bit		Liquorix 6.3.9-1
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.4.15-2 64 bit		Liquorix 6.4.15-2
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.5.11-3 64 bit		Liquorix 6.5.11-3
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.6.11-1 64 bit		Liquorix 6.6.11-1
<input type="checkbox"/>	Debian 6.3 64 bit (AHS)		Debian 6.3, 64 bit latest from MX repo
<input type="checkbox"/>	Debian 6.4 64 bit (AHS)		Debian 6.4, 64 bit latest from MX repo
<input checked="" type="checkbox"/>	Debian 6.5.13 64 bit (AHS)		Debian 6.5, 64 bit latest from MX repo
<input checked="" type="checkbox"/>	Debian 6.6.9 64 bit (AHS)		Debian 6.6, 64 bit latest from MX repo

Εικόνα 7-3: Επιλογές πυρήνα στο MX Package Installer για αρχιτεκτονική 64 bit.

### Για προχωρημένους

Πολλοί χρήστες συνήθως χρησιμοποιούν το MX Package Installer για την αναβάθμιση του πυρήνα τους, αλλά αυτό μπορεί να γίνει και χειροκίνητα. Ακολουθεί μια βασική προσέγγιση για τη χειροκίνητη αναβάθμιση του πυρήνα Linux στο σύστημά σας.

- **Πρώτα**, βρείτε τι έχετε εγκατεστημένο αυτήν τη στιγμή. Ανοίξτε ένα τερματικό και πληκτρολογήστε *inxi -S*. Για παράδειγμα, ένας χρήστης της έκδοσης MX-25 64 bit μπορεί να δει κάτι σαν αυτό:

```
Kernel: 6.1.0-2-amd64 x86_64 bits
```

Φροντίστε να σημειώσετε το όνομα του πυρήνα από την έξοδο αυτής της εντολής.

- **Δεύτερον**, επιλέξτε και εγκαταστήστε έναν νέο πυρήνα. Ανοίξτε το Synaptic Package Manager, αναζητήστε το *linux-image* και βρείτε έναν πυρήνα με υψηλότερο αριθμό που ταιριάζει με την αρχιτεκτονική (π.χ. 686) και τον επεξεργαστή (π.χ. PAE) που έχετε ήδη, εκτός αν έχετε έναν καλό λόγο να αλλάξετε. Εγκαταστήστε αυτόν που θέλετε ή χρειάζεστε με τον συνήθη 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 ξεκινούν με *linux-headers* και ταιριάζετε τον πυρήνα.

- Εναλλακτικά, μπορείτε να εγκαταστήσετε τα headers πιο εύκολα μετά την επανεκκίνηση στον νέο πυρήνα, πληκτρολογώντας τον ακόλουθο κώδικα σε ένα τερματικό root:

```
apt-get install linux-headers-$(uname -r)
```

Οι κεφαλίδες θα εγκατασταθούν επίσης αν χρησιμοποιήσετε μια εντολή όπως *m-a prepare*.

- Όταν επανεκκινήσετε, θα πρέπει να εκκινήσετε αυτόματα στον υψηλότερο διαθέσιμο πυρήνα. Αν δεν λειτουργήσει, έχετε την επιλογή να επιστρέψετε σε αυτό που χρησιμοποιούσατε: επανεκκινήστε και, όταν δείτε την οθόνη GRUB, επισημάνετε τις Advanced Options (Σύνθετες επιλογές) για όποιο διαμέρισμα θέλετε να εκκινήσετε, στη συνέχεια επιλέξτε τον πυρήνα και πατήστε Enter.

### 7.6.3 Αναβάθμιση πυρήνα και προγράμματα οδήγησης

To Dynamic Kernel Module Support (DKMS) ανασυγκροτεί αυτόματα όλα τα modules προγραμμάτων οδήγησης DKMS όταν εγκαθίσταται μια νέα έκδοση πυρήνα. Αυτό επιτρέπει στα προγράμματα οδήγησης και τις συσκευές εκτός του κύριου πυρήνα να συνεχίσουν να λειτουργούν μετά από μια αναβάθμιση του πυρήνα Linux. Η εξαίρεση αφορά τα ιδιόκτητα προγράμματα οδήγησης γραφικών (Ενότητα 3.3.2).

- **Προγράμματα οδήγησης NVidia**
  - Εάν έχουν εγκατασταθεί με το sgfxi, πρέπει να ανασυγκροτηθούν με το sgfxi, βλ. Ενότητα 6.5.3
  - Εάν έχουν εγκατασταθεί με το πρόγραμμα εγκατάστασης προγραμμάτων οδήγησης MX Nvidia ή μέσω synaptic/apt-get, ενδέχεται να χρειαστεί να ανασυγκροτηθούν τα modules του πυρήνα. Η επανεκτέλεση του προγράμματος εγκατάστασης προγραμμάτων οδήγησης MX Nvidia από το μενού θα σας προσφέρει την επανεγκατάσταση και ανασυγκρότηση των modules. Εάν η επανεκκίνηση κολλήσει σε μια προτροπή της κονσόλας, γίνετε root και πληκτρολογήστε "ddm-mx -i nvidia" για να επανεγκαταστήσετε και να ανασυγκροτήσετε τα modules των προγραμμάτων οδήγησης.
- **Προγράμματα οδήγησης Intel**
  - Ενδέχεται να χρειαστεί να αναβαθμίσετε το πρόγραμμα οδήγησης [jb: σύνδεσμος προς προηγούμενη ενότητα], ανάλογα με τον πυρήνα που επιλέγετε ως στόχο αναβάθμισης.

### Σημείωση σχετικά με τα modules DMKS και το Secure Boot

Τα modules DMKS δεν είναι υπογεγραμμένα από το Debian και, ως εκ τούτου, θα αγνοηθούν κατά την εκκίνηση εάν οι χρήστες χρησιμοποιούν τη λειτουργία UEFI Secure Boot. Ωστόσο, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν τα προγράμματα οδήγησης DKMS (1) υπογράφοντας με ένα τοπικό κλειδί και ενημερώνοντας το UEFI για την αλλαγή αυτή ή (2) απενεργοποιώντας εντελώς την επαλήθευση των modules. Αυτό είναι πιο εύκολο να γίνει παρά να εξηγηθεί και υπάρχουν μερικές επιλογές

1. Χρησιμοποιήστε το βοηθητικό πρόγραμμα **mokutil** για να παρέχετε τοπικό κλειδί που υπογράφει τα modules DKMS  
`mokutil --import /var/lib/dkms/mok.pub`
2. Χρησιμοποιήστε το mokutil για να απενεργοποιήσετε την επικύρωση των ενοτήτων DKMS  
`sudo mokutil --disable-validation`

Με οποιαδήποτε από τις δύο επιλογές, θα σας ζητηθεί ένας κωδικός πρόσβασης. Μην τον ξεχάσετε, καθώς θα τον χρειαστείτε κατά την επανεκκίνηση. Προχωρήστε στην επανεκκίνηση και δώστε τον κωδικό πρόσβασης και το σύστημα θα σας επιτρέψει να εγγράψετε το κλειδί στο τοπικό UEFI ή να επιβεβαιώσετε ότι η επικύρωση έχει απενεργοποιηθεί, και στη συνέχεια τα modules θα φορτωθούν κατά την εκκίνηση.

## 7.6.4 Περισσότερες επιλογές πυρήνα

Υπάρχουν και άλλες επιλογές και παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη σε σχέση με τους πυρήνες:

- Υπάρχουν και άλλοι προ-εγκατεστημένοι πυρήνες, όπως ο πυρήνας Liquorix, ο οποίος είναι μια έκδοση του πυρήνα Zen και έχει ως στόχο να προσφέρει μια καλύτερη εμπειρία χρήσης του επιτραπέζιου υπολογιστή όσον αφορά την ανταπόκριση, ακόμη και υπό βαριά φορτία, όπως κατά τη διάρκεια παιχνιδιών, καθώς και χαμηλή καθυστέρηση (σημαντικό για εργασίες ήχου). MX Package Installer.

Το MX Linux ενημερώνει συχνά τους πυρήνες Liquorix, οπότε είναι πιο εύκολο να εγκατασταθούν .xsession-error μέσω του MX Package Installer > Δημοφιλείς εφαρμογές > Πυρήνες ή MX Package Installer > MX Test Repo.

- Οι διανομές (π.χ. η αδελφή διανομή του MX Linux, antiX) συχνά δημιουργούν τις δικές τους.
- Άτομα με γνώσεις μπορούν να συντάξουν έναν συγκεκριμένο πυρήνα για συγκεκριμένο υλικό.

### Σύνδεσμοι

- [Wikipedia: Πυρήνας Linux](#)
- [Ανατομία του πυρήνα Linux](#)
- [Αρχεία πυρήνα Linux](#)
- [Διαδραστικός χάρτης του πυρήνα Linux](#)

## 7.6.5 Πανικός πυρήνα και ανάκτηση

Η πανικός πυρήνα είναι μια σχετικά σπάνια ενέργεια που πραγματοποιείται από το σύστημα MX Linux όταν ανιχνεύει ένα εσωτερικό θανατηφόρο σφάλμα από το οποίο δεν μπορεί να ανακάμψει με ασφάλεια. Μπορεί να προκληθεί από διάφορους παράγοντες, που κυμαίνονται από προβλήματα υλικού έως σφάλμα στο ίδιο το σύστημα. Όταν αντιμετωπίσετε πανικό πυρήνα, δοκιμάστε να επανεκκινήσετε με το MX Linux LiveMedium, το οποίο θα ξεπεράσει προσωρινά τυχόν προβλήματα λογισμικού και, ελπίζουμε, θα σας επιτρέψει να δείτε και να μεταφέρετε τα δεδομένα σας. Εάν αυτό δεν λειτουργήσει, αποσυνδέστε όλο το περιττό υλικό και δοκιμάστε ξανά.

Η πρώτη σας προτεραιότητα είναι να αποκτήσετε πρόσβαση και να ασφαλίσετε τα δεδομένα σας. Ελπίζουμε να έχετε δημιουργήσει αντίγραφα ασφαλείας κάπου. Εάν όχι, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα από τα προγράμματα ανάκτησης δεδομένων, όπως **to ddrescue**, που παρέχεται με το MX Linux. Η τελευταία σας λύση είναι να πάτε τον σκληρό σας δίσκο σε μια επαγγελματική εταιρεία ανάκτησης δεδομένων.

Υπάρχουν ορισμένα βήματα που ίσως χρειαστεί να ακολουθήσετε για να ανακτήσετε ένα λειτουργικό σύστημα MX Linux, αφού ασφαλίσετε τα δεδομένα σας, αν και τελικά ίσως χρειαστεί να επανεγκαταστήσετε το σύστημα χρησιμοποιώντας το LiveMedium. Ανάλογα με τον τύπο της βλάβης, μπορείτε να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα:

1. Αφαιρέστε τα πακέτα που προκάλεσαν τη βλάβη στο σύστημα.
2. Επανεγκαταστήστε τον οδηγό γραφικών.
3. Επανεγκαταστήστε το GRUB χρησιμοποιώντας **to MX Boot Repair**.
4. Επαναφέρετε τον κωδικό πρόσβασης root.
5. Επανεγκαταστήστε το MX Linux, επιλέγοντας το πλαίσιο ελέγχου για να διατηρήσετε το /home (βλ. Ενότητα 2.5), ώστε να μην χαθούν οι προσωπικές σας ρυθμίσεις.

Εάν έχετε οποιεσδήποτε απορίες σχετικά με αυτές τις διαδικασίες, μην διστάσετε να ρωτήσετε στο Φόρουμ.

## Σύνδεσμοι

- [Αρχική σελίδα της βιβλιοθήκης GNU C](#)
- [Ddrescue](#)

## 7.7 Οι θέσεις μας

### 7.7.1 Μη ελεύθερο λογισμικό

Το MX Linux είναι βασικά προσανατολισμένο προς τον χρήστη, οπότε περιλαμβάνει ένα ορισμένο ποσό μη ελεύθερου λογισμικού για να εξασφαλίσει ότι το σύστημα λειτουργεί όσο το δυνατόν περισσότερο από την πρώτη στιγμή. Ο χρήστης μπορεί να δει μια λίστα ανοίγοντας μια κονσόλα ή ένα τερματικό και πληκτρολογώντας:

#### Παραδείγματα:

- Ο οδηγός «wl» (broadcom-sta) και μη ελεύθερο υλικολογισμικό με ιδιόκτητα στοιχεία.
- Ένα ειδικό εργαλείο για την εγκατάσταση προγραμμάτων οδήγησης γραφικών Nvidia.

**Λόγος:** είναι πολύ πιο εύκολο για τους προχωρημένους χρήστες να αφαιρέσουν αυτά τα προγράμματα οδήγησης από ό,τι για τους κανονικούς χρήστες να τα εγκαταστήσουν. Και είναι ιδιαίτερα δύσκολο να εγκαταστήσετε ένα πρόγραμμα οδήγησης για μια κάρτα δικτύου χωρίς πρόσβαση στο Διαδίκτυο!

## 8 Γλωσσάριο

Οι όροι του Linux μπορεί να είναι συγκεχυμένοι και αποθαρρυντικοί στην αρχή, οπότε αυτό το Γλωσσάρι παρέχει μια λίστα με τους όρους που χρησιμοποιούνται εδώ για να σας βοηθήσει να ξεκινήσετε.

- **applet:** Πρόγραμμα σχεδιασμένο για να εκτελείται από μέσα από μια άλλη εφαρμογή. Σε αντίθεση με μια εφαρμογή, τα applets δεν μπορούν να εκτελεστούν απευθείας από το λειτουργικό σύστημα.
- **backend:** Επίσης back-end. Το backend περιλαμβάνει τα διάφορα στοιχεία ενός προγράμματος που επεξεργάζονται τις εισόδους του χρήστη που εισάγονται μέσω του frontend. Βλέπε επίσης frontend.
- **backport:** Τα backports είναι νέα πακέτα που έχουν ανασυγκροτηθεί για να εκτελούνται σε μια κυκλοφορούσα διανομή, προκειμένου να την διατηρούν ενημερωμένη.
- **BASH:** Το προεπιλεγμένο shell (διερμηνέας γραμμής εντολών) στα περισσότερα συστήματα Linux καθώς και στο Mac OS X, το BASH είναι ακρωνύμιο του Bourne-again shell.
- **BitTorrent:** Επίσης /bit torrent/ ή /torrent/. Μια μέθοδος που εφευρέθηκε από τον Bram Cohen για τη διανομή μεγάλων αρχείων χωρίς την ανάγκη ενός μεμονωμένου ατόμου να παρέχει το απαιτούμενο υλικό, τη φιλοξενία και τους πόρους εύρους ζώνης.
- **boot block:** Περιοχή ενός δίσκου εκτός του MBR που περιέχει πληροφορίες για τη φόρτωση του λειτουργικού συστήματος που απαιτείται για την εκκίνηση ενός υπολογιστή.
- **bootloader:** Πρόγραμμα που επιλέγει αρχικά ένα λειτουργικό σύστημα για φόρτωση μετά την ολοκλήρωση της αρχικοποίησης του υλικού από το BIOS. Εξαιρετικά μικρό σε μέγεθος. Η μόνη αποστολή του bootloader είναι να παραδώσει τον έλεγχο του υπολογιστή στον πυρήνα του λειτουργικού συστήματος. Τα προηγμένα bootloaders προσφέρουν ένα μενού για την επιλογή μεταξύ διαφόρων εγκατεστημένων λειτουργικών συστημάτων.
- **chainloading:** Επίσης /chain loading./ Αντί να φορτώνει απευθείας ένα λειτουργικό σύστημα, ένας διαχειριστής εκκίνησης όπως το GRUB μπορεί να χρησιμοποιήσει το chain loading για να μεταβιβάσει τον έλεγχο από τον εαυτό του σε έναν τομέα εκκίνησης σε ένα διαμέρισμα του σκληρού δίσκου. Ο τομέας εκκίνησης προορισμού 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 τις περιπτώσεις όπου είναι απαραίτητο, όπως στην εκκίνηση των Windows από το GRUB, το πλεονέκτημα της αλυσίδας φόρτωσης είναι ότι κάθε λειτουργικό σύστημα στον σκληρό δίσκο —και μπορεί να υπάρχουν δεκάδες— μπορεί να είναι υπεύθυνο για την ύπαρξη των σωστών δεδομένων στον δικό του τομέα εκκίνησης. Έτσι, το GRUB που βρίσκεται στο MBR δεν χρειάζεται να ξαναγραφτεί κάθε φορά που υπάρχουν αλλαγές. Το GRUB μπορεί απλά να φορτώσει αλυσιδωτά τις σχετικές πληροφορίες από τον τομέα εκκίνησης ενός δεδομένου διαμερίσματος, είτε έχει αλλάξει είτε έχει παραμείνει το ίδιο από την τελευταία εκκίνηση.
- **cheat code:** Μπορούν να εισαχθούν κωδικοί κατά την εκκίνηση ενός LiveMedium για να αλλάξει η συμπεριφορά εκκίνησης. Χρησιμοποιούνται για να μεταβιβάσουν επιλογές στο λειτουργικό σύστημα MX Linux για να ορίσουν παραμέτρους για συγκεκριμένα περιβάλλοντα.
- **Διεπαφή γραμμής εντολών (CLI):** Γνωστή και ως κονσόλα, τερματικό, γραμμή εντολών, κέλυφος ή bash. Πρόκειται για μια διεπαφή κειμένου τύπου UNIX, στην οποία μοιάζει και το MS-DOS. Μια κονσόλα root είναι μια κονσόλα στην οποία έχουν αποκτηθεί δικαιώματα διαχειριστή μετά την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης root.
- **περιβάλλον επιφάνειας εργασίας:** Το λογισμικό που παρέχει μια γραφική επιφάνεια εργασίας (παράθυρα, εικονίδια, επιφάνεια εργασίας, γραμμή εργασιών κ.λπ.) για έναν χρήστη λειτουργικού συστήματος.
- **εικόνα δίσκου:** Ένα αρχείο που περιέχει το πλήρες περιεχόμενο και τη δομή ενός μέσου ή συσκευής αποθήκευσης δεδομένων, όπως ένας σκληρός δίσκος ή ένα DVD. Βλέπε επίσης ISO.
- **Διανομή:** Μια διανομή Linux, ή **distro**, είναι μια συγκεκριμένη συσκευασία του πυρήνα Linux με διάφορα πακέτα λογισμικού GNU και διαφορετικούς επιτραπέζιους υπολογιστές ή διαχειριστές παραθύρων. Δεδομένου ότι, σε αντίθεση με τον ιδιόκτητο κώδικα που χρησιμοποιείται στα λειτουργικά συστήματα Microsoft και Apple, το GNU/Linux

είναι ελεύθερο λογισμικό ανοιχτού κώδικα, κυριολεκτικά οποιοσδήποτε στον κόσμο που έχει την ικανότητα μπορεί να βασιστεί ελεύθερα σε ό,τι έχει γίνει και να καινοτομήσει με μια νέα όψη 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 οργανωμένα στις συσκευές αποθήκευσης ενός υπολογιστή, ώστε να μπορούν να βρεθούν από το λειτουργικό σύστημα. Μπορεί επίσης να αναφέρεται στον τύπο μορφοποίησης μιας συσκευής αποθήκευσης, όπως οι κοινές μορφές των Windows NTFS και FAT32, ή οι μορφές του Linux ext3, ext4 ή ReiserFS, και με αυτή την έννοια αναφέρεται στη μέθοδο που χρησιμοποιείται στην πραγματικότητα για την κωδικοποίηση δυαδικών δεδομένων στον σκληρό δίσκο, τη δισκέτα, τη μονάδα flash κ.λπ.
- **firmware.** Τα μικρά προγράμματα και οι δομές δεδομένων που ελέγχουν εσωτερικά τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα
- **free-as-in-speech:** Η αγγλική λέξη «free» έχει δύο πιθανές έννοιες: 1) χωρίς κόστος και 2) χωρίς περιορισμούς. Σε μέρος της κοινότητας λογισμικού ανοιχτού κώδικα, μια αναλογία που χρησιμοποιείται για να εξηγήσει τη διαφορά είναι 1) «free» όπως στην μπύρα έναντι 2) «free» όπως στην ομιλία. Η λέξη /freeware/ χρησιμοποιείται καθολικά για να αναφερθεί σε λογισμικό που είναι απλά χωρίς κόστος, ενώ η φράση /free software/ αναφέρεται χαλαρά σε λογισμικό που ονομάζεται πιο σωστά λογισμικό ανοιχτού κώδικα, με άδεια χρήσης κάτω από κάποιο είδος άδειας ανοιχτού κώδικα.
- **frontend:** Επίσης front-end. Το frontend είναι το μέρος ενός συστήματος λογισμικού που αλληλεπιδρά άμεσα με τον χρήστη. Βλέπε επίσης backend.
- **GPL:** Η Γενική Άδεια Δημόσιας Χρήσης GNU. Πρόκειται για μια άδεια υπό την οποία κυκλοφορούν πολλές εφαρμογές ανοιχτού κώδικα. Καθορίζει ότι μπορείτε να προβάλετε, να τροποποιήσετε και να αναδιανείμετε τον πηγαίο κώδικα των εφαρμογών που κυκλοφορούν υπό αυτήν, εντός ορισμένων ορίων, αλλά ότι δεν μπορείτε να διανείμετε τον εκτελέσιμο κώδικα, εκτός εάν διανείμετε επίσης τον πηγαίο κώδικα σε όποιον τον ζητήσει.
- **GPT:** Ένα σχήμα διαμέρισης που χρησιμοποιείται από το εγγενές UEFI
- **Γραφικό περιβάλλον χρήστη (GUI):** Αναφέρεται σε ένα πρόγραμμα ή μια διεπαφή λειτουργικού συστήματος που χρησιμοποιεί εικόνες (εικονίδια, παράθυρα κ.λπ.), σε αντίθεση με τις διεπαφές κειμένου (γραμμή εντολών).
- **Κατάλογος αρχικής σελίδας:** Ένας από τους 17 καταλόγους ανώτερου επιπέδου που διακλαδώνονται από τον ριζικό κατάλογο στο MX Linux, ο /home περιέχει έναν υποκατάλογο για κάθε εγγεγραμμένο χρήστη του συστήματος. Μέσα σε κάθε κατάλογο αρχικής σελίδας των χρηστών, ο χρήστης έχει πλήρη δικαιώματα ανάγνωσης και εγγραφής. Επιπλέον, τα περισσότερα από τα αρχεία διαμόρφωσης που αφορούν συγκεκριμένους χρήστες για διάφορα εγκατεστημένα προγράμματα αποθηκεύονται σε κρυφούς υποκαταλόγους μέσα στον κατάλογο /home/username/, όπως και τα ληφθέντα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Άλλα ληφθέντα αρχεία συνήθως αποθηκεύονται από προεπιλογή στους υποκαταλόγους home/username/Documents ή /home/username/Desktop.
- **IMAP:** To Internet Message Access Protocol είναι ένα πρωτόκολλο που επιτρέπει σε έναν πελάτη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου να έχει πρόσβαση σε έναν απομακρυσμένο διακομιστή αλληλογραφίας. Υποστηρίζει τόσο τη λειτουργία on-line όσο και off-line.
- **Διεπαφή:** Σημείο αλληλεπίδρασης μεταξύ των εξαρτημάτων ενός υπολογιστή, που συχνά αναφέρεται στη σύνδεση μεταξύ ενός υπολογιστή και ενός δικτύου. Παραδείγματα ονομάτων διεπαφών 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. Βλ. επίσης **εικόνα δίσκου**.

- **kernel:** Το επίπεδο λογισμικού σε ένα λειτουργικό σύστημα που αλληλεπιδρά άμεσα με το υλικό.
- **LiveCD/DVD:** Ένα εκκινήσιμο compact disc από το οποίο μπορεί κανείς να εκτελέσει ένα λειτουργικό σύστημα, συνήθως με ένα πλήρες περιβάλλον επιφάνειας εργασίας, εφαρμογές και βασικές λειτουργίες υλικού.
- **LiveMedium:** ένας γενικός όρος που περιλαμβάνει τόσο το LiveCD/DVD όσο και το LiveUSB.
- **LiveUSB:** Μια μονάδα flash USB στην οποία έχει φορτωθεί ένα λειτουργικό σύστημα με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να εκκινηθεί και να εκτελεστεί. Δείτε LiveDVD.
- **Διεύθυνση mac:** Μια διεύθυνση υλικού που προσδιορίζει με μοναδικό τρόπο κάθε κόμβο (σημείο σύνδεσης) ενός δικτύου. Αποτελείται από μια σειρά συνήθως έξι ζευγών διψήφιων αριθμών ή χαρακτήρων, που χωρίζονται με κόμματα.
- **Σελίδα man:** συντομογραφία του **manual** (εγχειρίδιο), οι σελίδες man περιέχουν συνήθως λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με διακόπτες, επιχειρήματα και, μερικές φορές, την εσωτερική λειτουργία μιας εντολής. Ακόμη και τα προγράμματα GUI έχουν συχνά σελίδες man, που περιγράφουν λεπτομερώς τις διαθέσιμες επιλογές της γραμμής εντολών. Διατίθενται στο μενού «Εναρξη» πληκτρολογώντας ένα # πριν από το όνομα της σελίδας man που θέλετε στο πλαίσιο αναζήτησης, για παράδειγμα: #pulseaudio.
- **MBR:** Master Boot Record: Ο πρώτος τομέας 512 byte ενός εκκινήσιμου σκληρού δίσκου. Ειδικά δεδομένα που γράφονται στο MBR επιτρέπουν στο BIOS του υπολογιστή να μεταβιβάσει τη διαδικασία εκκίνησης σε ένα διαμέρισμα με εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα.
- **md5sum:** Πρόγραμμα που υπολογίζει και επαληθεύει την ακεραιότητα των δεδομένων ενός αρχείου. Ο αλγόριθμος κατακερματισμού MD5 (ή checksum) λειτουργεί ως ένα συμπαγές ψηφιακό αποτύπωμα ενός αρχείου. Είναι εξαιρετικά απίθανο δύο μη πανομοιότυπα αρχεία να έχουν τον ίδιο αλγόριθμο κατακερματισμού MD5. Επειδή σχεδόν οποιαδήποτε αλλαγή σε ένα αρχείο θα προκαλέσει αλλαγή και στον αλγόριθμο κατακερματισμού MD5, ο αλγόριθμος κατακερματισμού MD5 χρησιμοποιείται συνήθως για την επαλήθευση της ακεραιότητας των αρχείων.
- **mirror:** Επίσης mirror site. Ένα ακριβές αντίγραφο ενός άλλου ιστότοπου στο Διαδίκτυο, που χρησιμοποιείται συνήθως για την παροχή πολλαπλών πηγών των ίδιων πληροφοριών, ώστε να εξασφαλίζεται αξιόπιστη πρόσβαση σε μεγάλες λήψεις.
- **module:** Τα modules είναι κομμάτια κώδικα που μπορούν να φορτωθούν και να εκφορτωθούν στον πυρήνα κατά ζήτηση. Επεκτείνουν τη λειτουργικότητα του πυρήνα χωρίς να απαιτείται επανεκκίνηση του συστήματος.
- **mountpoint:** Το σημείο στο ριζικό σύστημα αρχείων όπου συνδέεται (τοποθετείται) μια σταθερή ή αφαιρούμενη συσκευή και είναι προσβάσιμο ως υποκατάλογος. Όλο το υλικό του υπολογιστή πρέπει να έχει ένα mountpoint στο σύστημα αρχείων για να είναι χρησιμοποιήσιμο. Οι περισσότερες τυπικές συσκευές, όπως το πληκτρολόγιο, η οθόνη και ο κύριος σκληρός δίσκος, τοποθετούνται αυτόματα κατά την εκκίνηση.
- **mtp:** Το MTP σημαίνει Media Transfer Protocol (Πρωτόκολλο Μεταφοράς Πολυμέσων) και λειτουργεί σε επίπεδο αρχείων, έτσι ώστε η συσκευή σας να μην εκθέτει ολόκληρη τη συσκευή αποθήκευσης. Οι παλαιότερες συσκευές Android χρησιμοποιούσαν μαζική αποθήκευση USB για τη μεταφορά αρχείων από και προς έναν υπολογιστή.
- **NTFS®:** Το New Technology File System της Microsoft έκανε το ντεμπούτο του το 1993 στο λειτουργικό σύστημα Windows NT, προσανατολισμένο σε επιχειρηματικά δίκτυα, και με αναθεωρήσεις εισήχθη στους επιτραπέζιους υπολογιστές των χρηστών Windows σε μεταγενέστερες εκδόσεις του Windows 2000. Είναι το τυπικό σύστημα αρχείων από την εισαγωγή του Windows XP στα τέλη του 2001. Οι χρήστες Unix/Linux λένε ότι σημαίνει «Nice Try File System» (Ωραία προσπάθεια συστήματος αρχείων)!
- **open-source:** Λογισμικό του οποίου ο πηγαίος κώδικας έχει διατεθεί στο κοινό με άδεια που επιτρέπει σε ιδιώτες να τροποποιούν και να αναδιανέμουν τον πηγαίο κώδικα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι άδειες open-source περιορίζουν τη διανομή του εκτελέσιμου δυαδικού κώδικα.

- **πακέτο:** Ένα πακέτο είναι ένα διακριτό, μη εκτελέσιμο σύνολο δεδομένων που περιλαμβάνει οδηγίες για τον διαχειριστή πακέτων σχετικά με την εγκατάσταση. Ένα πακέτο δεν περιέχει πάντα μία μόνο εφαρμογή. Μπορεί να περιέχει μόνο μέρος μιας μεγάλης εφαρμογής, διάφορα μικρά βοηθητικά προγράμματα, δεδομένα γραμματοσειρών, γραφικά ή αρχεία βοήθειας.
- **διαχειριστής πακέτων:** Ένας διαχειριστής πακέτων όπως το (Synaptic ή Gdeb) είναι μια συλλογή εργαλείων για την αυτοματοποίηση της διαδικασίας εγκατάστασης, αναβάθμισης, διαμόρφωσης και κατάργησης πακέτων λογισμικού.
- **Πάνελ:** Το εξαιρετικά παραμετροποίησμό πάνελ στο Xfce4 εμφανίζεται από προεπιλογή στην αριστερή πλευρά της οθόνης και περιέχει εικονίδια πλοήγησης, ανοιχτά προγράμματα και ειδοποιήσεις συστήματος.
- **Πίνακας κατατμήσεων:** Ο πίνακας κατατμήσεων είναι μια αρχιτεκτονική σκληρού δίσκου που επεκτείνει το παλαιότερο σχήμα κατατμήσεων Master Boot Record (MBR) χρησιμοποιώντας μοναδικούς παγκόσμιους αναγνωριστικούς κωδικούς (GUID) για να επιτρέπει την ύπαρξη περισσότερων από τις αρχικές τέσσερις κατατμήσεις.
- **Επιμονή:** η δυνατότητα κατά την εκτέλεση ενός LiveUSB να διατηρούνται οι αλλαγές που έγιναν κατά τη διάρκεια μιας ζωντανής συνεδρίας.
- **Θύρα:** Μια εικονική σύνδεση δεδομένων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από προγράμματα για την άμεση ανταλλαγή δεδομένων, αντί να περάσουν από ένα αρχείο ή άλλη προσωρινή θέση αποθήκευσης. Οι θύρες έχουν αριθμούς που έχουν εκχωρηθεί για συγκεκριμένα πρωτόκολλα και εφαρμογές, όπως 80 για HTTP, 5190 για AIM, κ.λπ.
- **purge:** Εντολή που αφαιρεί όχι μόνο το πακέτο με το συγκεκριμένο όνομα, αλλά και όλα τα αρχεία διαμόρφωσης και δεδομένων που σχετίζονται με αυτό (εκτός από αυτά που βρίσκονται στον αρχικό κατάλογο του χρήστη).
- **repo:** Συντομογραφία του repository (αποθήκη).
- **repository:** Ένα αποθετήριο λογισμικού είναι ένας χώρος αποθήκευσης στο διαδίκτυο από τον οποίο μπορούν να ανακτηθούν και να εγκατασταθούν πακέτα λογισμικού μέσω ενός διαχειριστή πακέτων.
- **root:** Το root έχει δύο κοινές έννοιες σε ένα λειτουργικό σύστημα UNIX/Linux. Οι δύο έννοιες είναι στενά συνδεδεμένες, αλλά είναι σημαντικό να κατανοήσουμε τη διαφορά τους.
  - Το **root file system** είναι η βασική λογική δομή όλων των αρχείων στα οποία έχει πρόσβαση το λειτουργικό σύστημα, είτε πρόκειται για προγράμματα, διεργασίες, ripes ή δεδομένα. Πρέπει να ακολουθεί το Unix Filesystem Hierarchy Standard, το οποίο καθορίζει πού στην ιεραρχία πρέπει να βρίσκονται όλοι οι τύποι αρχείων.
  - Ο **χρήστης root** είναι ο ιδιοκτήτης του root file system και, ως εκ τούτου, έχει όλα τα δικαιώματα που απαιτούνται για να κάνει οτιδήποτε σε οποιοδήποτε αρχείο. Αν και μερικές φορές είναι απαραίτητο να αναλάβει προσωρινά τα δικαιώματα του **χρήστη /root** για να εγκαταστήσει ή να διαμορφώσει προγράμματα, είναι επικίνδυνο και παραβιάζει τη βασική δομή ασφαλείας του Unix/Linux να συνδεθεί και να λειτουργήσει ως /root/, εκτός αν είναι απολύτως απαραίτητο. Σε μια διεπαφή γραμμής εντολών, ένας κανονικός χρήστης μπορεί να γίνει προσωρινά root εκτελώντας την εντολή **su** και εισάγοντας 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 τα διάφορα runlevels, καθένα από τα οποία αντιπροσωπεύεται από έναν μονοψήφιο ακέραιο αριθμό. Κάθε runlevel ορίζει μια διαφορετική διαμόρφωση συστήματος και επιτρέπει την πρόσβαση σε διαφορετικούς συνδυασμούς διεργασιών (δηλ. περιπτώσεις εκτέλεσης προγραμμάτων). Βλ. Ενότητα 7.5.
- **script:** Ένα εκτελέσιμο αρχείο κειμένου, που περιέχει εντολές σε μια ερμηνευόμενη γλώσσα. Συνήθως αναφέρεται σε σενάρια BASH που χρησιμοποιούνται εκτενώς «κάτω από το καπό» του λειτουργικού συστήματος Linux, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλες γλώσσες.

- **session:** Μια περίοδος σύνδεσης είναι το χρονικό διάστημα δραστηριότητας μεταξύ της σύνδεσης και της αποσύνδεσης ενός χρήστη από ένα σύστημα. Στο MX Linux, αυτό συνήθως υποδηλώνει τη διάρκεια ζωής μιας συγκεκριμένης «διαδικασίας» χρήστη (ο κώδικας του προγράμματος και η τρέχουσα δραστηριότητά του) που καλεί το Xfce.
- **SSD:** Μια μονάδα SSD (solid-state drive) είναι μια μη πτητική συσκευή αποθήκευσης που αποθηκεύει μόνιμα δεδομένα σε μνήμη flash στερεάς κατάστασης.
- **source code:** Ο αναγνώσιμος από τον άνθρωπο κώδικας στον οποίο είναι γραμμένο το λογισμικό πριν συναρμολογηθεί ή μεταγλωττιστεί σε κώδικα γλώσσας μηχανής.
- **swap:** Ένα τμήμα του δίσκου που προορίζεται για την αποθήκευση δεδομένων που δεν χωράνε πλέον στη μνήμη RAM. Μπορεί να είναι είτε ένα σταθερό διαμέρισμα είτε ένα ευέλικτο αρχείο. Το δεύτερο είναι συνήθως καλύτερο.
- **switch:** Ένας διακόπτης (επίσης /flag/, /option/ ή /parameter/) είναι ένας τροποποιητής που προστίθεται σε μια εντολή για να αλλάξει τη συμπεριφορά της. Ένα συνηθισμένο παράδειγμα είναι **-R** (αναδρομικό), το οποίο λέει στον υπολογιστή να εκτελέσει την εντολή σε όλους τους υποκαταλόγους.
- **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 και/ή τοποθεσίες.
- **tarball:** Μια μορφή αρχειοθέτησης, όπως το zip, δημοφιλής στην πλατφόρμα Linux. Ωστόσο, σε αντίθεση με τα αρχεία zip, τα tarballs μπορούν να χρησιμοποιούν μία από μια σειρά διαφορετικών μορφών συμπίεσης, όπως gzip ή bzip2. Συνήθως έχουν κατάληξη αρχείου 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 δεξί κλικ πάνω του στο Thunar.
- **(U)EFI:** Το Unified Extensible Firmware Interface είναι ένα είδος υλικολογισμικού συστήματος που χρησιμοποιείται σε πρόσφατους υπολογιστές. Ορίζει μια διεπαφή λογισμικού μεταξύ ενός λειτουργικού συστήματος και του υλικολογισμικού της πλατφόρμας και αποτελεί τον διάδοχο του παλαιού BIOS.
- **Unix:** Επίσης UNIX. Το λειτουργικό σύστημα στο οποίο βασίστηκε το Linux, αναπτύχθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1960 στα Bell Labs και χρησιμοποιείται κυρίως για διακομιστές και κεντρικούς υπολογιστές. Όπως το Linux, το Unix έχει πολλές παραλλαγές.
- **UUID (Universally Unique IDentifier):** Ένας καθολικά μοναδικός αναγνωριστικός κωδικός (UUID) είναι ένας αριθμός 128 bit που αναγνωρίζει μοναδικά αντικείμενα ή δεδομένα στο Διαδίκτυο.
- **Διαχειριστής παραθύρων:** Ένα στοιχείο ενός περιβάλλοντος επιφάνειας εργασίας που παρέχει τις βασικές λειτουργίες μεγιστοποίησης/ελαχιστοποίησης/κλεισίματος/μετακίνησης για παράθυρα στο περιβάλλον GUI. Μερικές φορές μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική λύση ενός πλήρους περιβάλλοντος επιφάνειας εργασίας. Στο MX Linux, ο προεπιλεγμένος διαχειριστής παραθύρων είναι το Xfce4.
- **X:** Επίσης X11, xorg. Το X Window System είναι ένα πρωτόκολλο δικτύωσης και οθόνης που παρέχει παράθυρα σε οθόνες bitmap. Παρέχει το τυπικό σύνολο εργαλείων και 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.