

**Põhiteadmiste käsiraamat**

**Mandriva Linux 2006**



<http://www.mandriva.com>

## **Põhiteadmiste käsiraamat: Mandriva Linux 2006**

Avaldatud September 2005

Autoriõigus © 2005 Mandrakesoft SA dba Mandriva

NeoDoc (<http://www.neodoc.biz>) Camille Bégnis, Christian Roy, Fabian Mandelbaum, Roberto Rosselli del Turco, Marco De Vitis, Alice Lafox, John Rye, Wolfgang Bornath, Funda Wang, Patricia Pichardo Bégnis, Debora Rejnharc Mandelbaum, Mickael Scherer, Jean-Michel Dault, Lunas Moon, Céline Harrand, Fred Lepied, Pascal Rigaux, Thierry Vignaud, Giuseppe Ghibò, Stew Benedict, Francine Suzon, Indrek Madedog Triipus, Nicolas Berdugo, Thorsten Kamp, Fabrice Facorat, Xiao Ming, Snature, Guylhem Aznar, Pavel Maryanov, Annie Tétrault, Aurelio Marinho Jargas, Felipe Arruda, Marcia Gawlak Hoshi, Bob Rye, Jean-Luc Borie, ja Roberto Patriarca

## **Õiguslane teave**

Käesolevat käsiraamatut võib levitada ainult tingimustel, mille sätestab Avatud Publikatsiooni Litsentsi versioon 1.0 või uuem (uusima versiooni leiab aadressilt [opencontent.org \(http://www.opencontent.org/openpub/\)](http://www.opencontent.org/openpub/)).

- Käesoleva dokumendi oluliselt muudetud versioonide levitamine on keelatud ilma autoriõiguse omaniku otsese loata.
- Käesoleva dokumendi või selle alusel loodud dokumendi levitamine mis tahes standardse (paberil) raamatu kujul on keelatud ilma autoriõiguse omaniku eelneva loata.

“Mandriva” ja “DrakX” on USA-s ja/või teistes maades registreeritud kaubamärgid. Registreeritud on ka “Star logo”. Kõik õigused kaitstud. Iga muu käesolevasse dokumenti põimitud autoriõigus kuulub selle vastavale omanikule.

## **Käesoleva käsiraamatu loomisel kasutatud vahendid**

Käesoleva käsiraamatu on kirjutanud ja seda hooldab NeoDoc (<http://www.neodoc.biz>). Tõlgete taga seisab NeoDoc, Mandriva ja paljud tõlkijad.

Käesolev käsiraamat on kirjutatud DocBook XML-i kasutades. Käsiraamatu failide haldamiseks kasutati dokumentatsioonihaldussüsteemi Borges (<http://sourceforge.net/projects/borges-dms>). XML-lähtefailide töötlemiseks tarvitati programme `xsltproc` ja `jadetex`, kasutades Norman Walshi laaditabelite kohandatud versiooni. Ekraanipiltide tegemiseks pruugiti `xwd`-d või GIMP-i ning nende teisendamiseks programmi `convert` (paketis ImageMagick). Kõik mainitud programmid on vaba tarkvara ning neid pakub ka Teie Mandriva Linuxi distributsioon.

# Sisukord

<b>Eessõna</b> .....	<b>1</b>
1. Mandriva Linuxi info .....	1
1.1. Kontakteerumine Mandriva Linuxi kogukonnaga .....	1
1.2. Klubiga ühinemine .....	1
1.3. Liitumine Mandriva Online'iga .....	2
1.4. Mandriva toodete ostmine .....	2
1.5. Mandriva Linuxile kaasaaitamine .....	2
2. Käsiraamatu tutvustus .....	2
3. Toimetaja märkus .....	3
4. Raamatus kasutatavad tähistused .....	3
4.1. Tüüpograafilised tähistused .....	3
4.2. Üldised tähistused .....	4
<b>I. Mandriva Linuxi paigaldamine</b> .....	<b>7</b>
1. Paigaldamishoiatus .....	7
2. Enne paigaldamist .....	9
2.1. BIOS-e seadistamine .....	9
2.2. Toetatud riistvara .....	9
3. Paigaldamine DrakX-iga .....	11
3.1. Mandriva Linuxi paigaldaja .....	11
3.2. Keele valik .....	12
3.3. Distributsiooni litsentsi tingimused .....	14
3.4. Paigaldamisviis .....	14
3.5. Klaviatuuri seadistamine .....	15
3.6. Turvatase .....	16
3.7. Kõvaketta partitsioneerimine .....	17
3.8. Tarkvarapakettide valik .....	18
3.9. Administraatori parool .....	22
3.10. Kasutaja lisamine .....	23
3.11. Alglaaduri paigaldamine .....	24
3.12. Määratud valikute kontrollimine .....	25
3.13. Uuenduste paigaldamine Internetist .....	28
3.14. Ja ongi kõik! .....	29
3.15. Kuidas Linuxit eemaldada .....	30
<b>II. Avastamine</b> .....	<b>31</b>
4. Ületulek Linuxisse Windows® ja Mac OS® X keskkonnast .....	31
4.1. Kus on minu...? .....	31
4.2. Hea uus ilm! .....	33
5. Linux algajatele .....	35
5.1. Sissejuhatus .....	35
5.2. Alglaaduri menüü .....	35
5.3. Seansiks valmistumine .....	35
5.4. Seansi alustamine .....	35
5.5. Graafilise töökeskkonna kasutamine .....	36
5.6. Seansi lõpetamine ja väljalogimine .....	38
6. Dokumentatsiooni hankimine .....	41
6.1. Mandriva Linuxi dokumentatsioon .....	41
6.2. GNU/Linux kasulikud ressursid .....	42
7. KDE kasutamine .....	45
7.1. KDE töökeskkonna tundmaõppimine .....	45
7.2. Töölaua muutmine isikupäraseks .....	46
7.3. Failides otsimine .....	48
7.4. KDE seansid .....	49
<b>III. Interneti kasutamine</b> .....	<b>53</b>
8. E-posti saatmine ja uudiste lugemine .....	53
8.1. E-kirjade kirjutamine ja uudiste lugemine .....	53
9. Surfamine veebis Firefoxiga .....	59
9.1. Esimene pilk Firefoxile .....	59

9.2. Külgriba kasutamine . . . . .	60
9.3. Järgehoidjate haldamine . . . . .	60
9.4. Kaartidega lehitsemine . . . . .	61
9.5. Laiendused . . . . .	61
9.6. Teemad . . . . .	62
9.7. Pluginate paigaldamine . . . . .	62
<b>IV. Kasutamine . . . . .</b>	<b>65</b>
10. Kontoritöö . . . . .	65
10.1. Tekstitöötlus . . . . .	65
10.2. Tabelitöötlus . . . . .	67
10.3. Failihaldus . . . . .	71
10.4. Trükkimine ja faksimine rakendustest . . . . .	74
11. Heli-, filmi- ja videorakendused . . . . .	79
11.1. Audiorakendused . . . . .	79
11.2. Filmirakendused . . . . .	81
11.3. CD-de kirjutamine . . . . .	83
<b>V. Kasutamisest põhjalikumalt . . . . .</b>	<b>91</b>
12. Sissejuhatus Mandriva Linuxi juhtimiskeskusse . . . . .	91
12.1. Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse komponendid . . . . .	91
12.2. Seadistusprofiilide haldamine . . . . .	92
12.3. Vigade teatamise vahend Drakbug . . . . .	93
13. Tarkvara haldamine Rpm Drake'iga . . . . .	95
13.1. Tarkvara paigaldamine . . . . .	95
13.2. Tarkvara eemaldamine . . . . .	98
13.3. Mandriva Linuxi uuendused . . . . .	98
13.4. Tarkvaraallikate haldur . . . . .	99
14. Riistvara seadistamine . . . . .	103
14.1. Riistvara seadistamine . . . . .	103
14.2. Graafilise liidese seadistamine . . . . .	105
14.3. Klaviatuuripaigutuse muutmine . . . . .	107
14.4. Hiire muutmine . . . . .	108
14.5. Printeri seadistamine Printer Drakega . . . . .	109
14.6. Skänneri paigaldamine ja kasutamine . . . . .	119
14.7. UPS-i seadistamine . . . . .	125
15. Võrgu seadistamine ja veebi kasutamine . . . . .	129
15.1. Võrgu ja Internetiühenduse haldamine . . . . .	129
15.2. Internetiühenduse jagamine . . . . .	134
16. Süsteemi muutmine isikupäraseks . . . . .	137
16.1. Menüüde kohandamine Menu Drake'iga . . . . .	137
16.2. Käivitavate teenuste seadistamine . . . . .	140
16.3. Olemasolevate fontide haldamine DrakFontiga . . . . .	141
16.4. Arvuti kuupäeva ja kellaaja seadmine . . . . .	142
16.5. Süsteemi aktiivsuse ja oleku jälgimine . . . . .	143
16.6. Kasutajate ja gruppide haldamine . . . . .	144
16.7. Failide varundamine ja taastamine . . . . .	146
17. Haakepunktide määramine . . . . .	153
17.1. Kõvaketta partitsioonide haldamine Disk Drake'iga . . . . .	153
17.2. Eemaldatavate seadmete haldamine . . . . .	156
17.3. SMB võrgukataloogide import . . . . .	157
17.4. NFS võrgukataloogide import . . . . .	159
17.5. Kataloogide jagamise lubamine kasutajatele . . . . .	159
17.6. WebDAV-i haakepunktide määramine . . . . .	161
18. Arvuti turvalisuse tagamine . . . . .	163
18.1. Oma masina turvalisuse tagamine DrakSeciga . . . . .	163
18.2. Failiõiguste määramine DrakPermiga . . . . .	165
18.3. Internetikasutuse turvamine DrakFirewalliga . . . . .	166
19. Algladimiseadme seadistamine . . . . .	169
19.1. Sisselogimise režiimi seadistamine . . . . .	169
19.2. Algkäivituse seadistuste muutmine . . . . .	169
19.3. Algkäivitusteema kohandamine . . . . .	171



20. Mandriva Online'i teenused .....	173
20.1. Esialgne seadistamine .....	173
20.2. Veebihalduse liides .....	174
20.3. Mandriva Online'i aplett .....	176
21. Probleemide lahendamine .....	179
21.1. Sissejuhatus .....	179
21.2. Algladimisdiskett .....	179
21.3. Varundamine .....	180
21.4. Taastamine .....	182
21.5. Algladimise ajal esinevad probleemid .....	183
21.6. Algladuri probleemid .....	184
21.7. Failisüsteemi probleemid .....	185
21.8. Võit hangunud süsteemi üle .....	186
21.9. Hangunud või valesti käituvate rakenduste tapmine .....	187
21.10. Mitmesugust .....	188
21.11. Mandriva Linuxi spetsiifilised probleemide lahendamise tööriistad .....	189
21.12. Üldised juhised probleemide lahendamiseks Mandriva Linuxis .....	189
21.13. Lõpetuseks .....	190
<b>A. GNU Üldine Avalik Litsents .....</b>	<b>191</b>
A.1. Preamble .....	191
A.2. Terms and conditions for copying, distribution and modification .....	191
<b>Aineregister .....</b>	<b>195</b>



## Tabelite nimekiri

8-1. KMaili tööriistariba nupud .....	55
8-2. Kirja koostamise akna tööriistariba nupud .....	56
10-1. Pakutavad stiilid .....	66
10-2. Konquerori külgriba ikoonid .....	71
11-1. K3b tööriistariba nupud .....	84
12-1. Seadistamisvahendite ülevaade.....	91



# Eessõna

## 1. Mandriva Linuxi info

Mandriva Linux on GNU/Linux distributsioon, mida toetab ja arendab Mandriva S.A. ja mis sündis Internetis 1998. Selle peamine siht oli ja on pakkuda hõlpsasti kasutatavat ning kasutajasõbralikku GNU/Linux süsteemi. Mandriva kaks alussammast on avatud tarkvara ja koostöö.



7. aprillil 2005 muutis senine Mandrakesoft oma nime, võttes liitumise kajastamiseks Brasiilia firmaga Conectiva endale nimeks Mandriva. Kõige olulisem toode, Mandrakelinux, sai pärast kahe firma ühinemist nimeks Mandriva Linux.

### 1.1. Kontakteerumine Mandriva Linuxi kogukonnaga

Toome järgnevalt ära mõned viidad veebilehekülgedele, kus leiab infot mitmete Mandriva Linuxi aspektide kohta. Kui soovite saada rohkem teada Mandriva firma kohta, uurige meie veebilehekülge (<http://www.mandriva.com/>). Samuti võite tutvuda Mandriva Linuxi distributsiooni veebileheküljega (<http://www.mandrivalinux.com/>) ning selle erinevate variantidega.

Mandriva Expert (<http://www.mandrivaexpert.com/>) on Mandriva tugiplatvorm. See pakub uuelaadset kogemust, mis tugineb usaldusele ning naudingule, mida võib anda teiste väärtustamine nende pakutava panuse eest.

Me kutsume teid ka tellima mitmesuguseid meililiste (<http://www.mandriva.com/community/resources/newsgroups>), mille vahendusel Mandriva Linuxi kogukond näitab oma elujõulisust ja elavust.

Kindlasti võiksite tutvuda ka meie turvaleheküljega (<http://www.mandriva.com/security>). See kogub kõikvõimalikku Mandriva Linuxi distributsiooniga seotud turvainfot. Te leiate siit nii turvalisuse ja vigadega seotud nõuandeid kui ka kerneli uuendamise juhiseid, mitmesuguseid turvalisusele pühendatud meililiste ning Mandriva Online'i (<https://online.mandriva.com>) (vt. Peatükk 20). See on kahtlemata koht, mida iga turvalisuse üle muret tundev administraator või kasutaja peaks külastama.

### 1.2. Klubiga ühinemine

Mandriva pakub kasutajatele arvukalt mitmesuguseid soodustusi Mandriva Club'i (<http://club.mandriva.com>) vahendusel:

- tavaliselt ainult tasulistes karbiversioonides saada olev kommertstarkvara, näiteks spetsiaalsed draiverid, kommertsrakendused, vabavara ja demoversioonid;
- võimalus välja pakkuda uut tarkvara ja hääletada selle kaasamise poolt spetsiaalse süsteemi vahendusel;
- ligipääs enam kui 50 000 RPM-paketile kõigi Mandriva Linuxi distributsioonide tarbeks;
- allahindlus toodetele ja teenustele, mida pakub Mandriva Store (<http://store.mandriva.com>);
- võimalus kasutada paremaid, spetsiaalselt klubiliikmetele mõeldud peegelsaite;
- võimalus osaleda mitmekeelsetel foorumitel ja lugeda asjalikke artikleid erinevates keeltes;
- võimalus kasutada Mandriva Teadmistebaasi (<http://club.mandriva.com/xwiki/bin/view/KB/>) ehk Wiki-laadset veebilehekülge, kust leiab materjale väga paljude teemade kohta (näiteks haldus, võrguühendused, probleemid ja nende lahendamine ja nii edasi);
- võimalus vestelda Mandriva Linuxi arendajatega klubivestlustes (<https://www.mandrivaclub.com/user.php?op=clubchat>);
- võimalus süvendada oma teadmisi GNU/Linuxist Mandriva e-õppetundide abil (<http://etraining.mandriva.com>).

Finantseerides Mandrivat Mandriva Club'i kaudu on Teil võimalus vahetult edendada Mandriva Linuxi distributsiooni ja võimaldada meil pakkuda võimalikult head GNU/Linux töölauda kõigile meie kasutajatele.

### 1.3. Liitumine Mandriva Online'iga

Mandriva pakub välja väga mugava viisi hoida oma süsteem automaatselt alati uuena ning vältida vigu ja turvaauke. Lähemalt räägib sellest Peatükk 20 Külastage Mandriva Online'i veebilehekülge (<https://online.mandriva.com/>), kus saate teenuse kohta täpsemat teavet.

### 1.4. Mandriva toodete ostmine

Mandriva Linuxi kasutajatel on võimalik osta meie tooteid meie internetikauplusest Mandriva Store (<http://store.mandriva.com/>). Sealt ei leia mitte ainult Mandriva Linuxi tarkvara, operatsioonisüsteeme ja "live" algaade-CD-sid (näiteks Move), vaid ka spetsiaalseid tellimispakkumisi, tuge, muude tootjate tarkvara ning litsentse, dokumentatsiooni, GNU/Linuxiga seotud raamatuid, rääkimata juba Mandrivai pakutavatest tarbekaupadest.

### 1.5. Mandriva Linuxile kaasaaitamine

Kõigi nende paljude nutikate ja osavate inimeste teadmised, kes kasutavad Mandriva Linuxit, tulevad ainult kasuks veel parema Mandriva Linuxi loomisel:

- **Tarkvarapakettide loomine.** GNU/Linux'i süsteem luuakse peamiselt Internetis leitavatest programmidest. Et need aga kõik omavahel korralikult töötaksid, tuleb need korralikult nii-öelda pakendada.
- **Programmeerimine.** Neid programme, mida Mandriva otseselt toetab, on tõesti väga palju: leidke selline, mis Teid kõige enam tundub kütkestavat, ja pakkuge oma abi programmi arendajatele.
- **Internatsionaliseerimine.** Te võite aidata meil tõlkida veebilehekülgi, programme ja nendega kaasasolevat dokumentatsiooni.

Uurige arendusprojektide veebilehekülge (<http://qa.mandriva.com/>), kus saate täpsemalt teada, mil moel on just Teil võimalik anda oma panus Mandriva Linuxi helgesse tulevikku.

## 2. Käsiraamatu tutvustus

Käesolev käsiraamat on kirjutatud eesmärgiga tagada Teile parem arusaam Mandriva Linuxi süsteemist. Me keskendume graafilistele rakendustele, mis aitavad Teil toime tulla igapäevaste ülesannetega, olgu see siis dokumentide ja e-kirjade kirjutamine, veebis surfamine või muusika kuulamine. Samuti selgitame, kuidas muuta töölaud isikupäraseks, paigaldada tarkvara ning anname ka nõu, kuidas jagu saada levinumatest — või ka mitte nii levinud — probleemidest.

Kõike alustab *Mandriva Linuxi paigaldamine*, kus saate teada, mida Teil on vaja teada **enne** Mandriva Linuxi tegelikku paigaldamise alustamist (vt. Peatükk 1 ja Peatükk 2), ning kuidas Mandriva Linuxit korrektselt paigaldada ja seadistada (Peatükk 3 kirjeldab nii ettevalmistusi, paigaldamist kui ka paigaldamisjärgseid protseduure).

Järgmine osa (*Avastamine*) kujutab endast sissejuhatust Linuxi põhitõdedesse. Linux paradigmat võrdluses muude OS-idega käsitleb Peatükk 4. Uute kasutajate abistamiseks on kirja pandud Peatükk 5. Me kirjeldame selles esimesi samme, mida uuel kasutajal tuleb astuda, ning selgitame selliseid mõisteid, nagu "sisse- ja väljalogimine", jagame turvanõuandeid ja nii edasi. Järgmises peatükis (Peatükk 6) saate päris põhjaliku ülevaate dokumentatsioonist, millega tutvumine aitab Teil omandada parema arusaama Linuxist. Spetsiaalselt Mandriva Linuxile pühendatud osas tuuakse ära ka mitmed internetiallikad. Osa lõpeb populaarse graafilise töökeskkonna KDE tutvustamisega (vt. Peatükk 7).

Järgmises osas võtame vaatluse alla Internetirakendused (*Interneti kasutamine*). Me selgitame, kuidas saata e-kirju personaalse infohalduse komplekti Kontact kuuluva rakendusega KMail (Seksioon 8.1), kuidas lugeda uudiseid ja RSS-kanaleid Akregatori vahendusel (Seksioon 8.1.2) ning kuidas liikuda veebis rakenduse Firefox abil (Peatükk 9).

Käsiraamatu järgmises osas (*Kasutamine*) on jutuks igapäevarakendused. Me tutvustame kontoritöö paketti OpenOffice.org (vt. Seksioon 10.1 ja Seksioon 10.2), failihaldureid (vt. Seksioon 10.3) ning printereid (vt. Seksioon 10.4). Seejärel sukeldume multimeediamaaailma, andes ülevaate audio- ja filmirakendustest (vt. Seksioon 11.1 ja Seksioon 11.2), aga ka CD-de kirjutamisest (vt. Seksioon 11.3).

Lõpuks võtame käsile Mandriva Linuxi tehnilisemad aspektid (*Kasutamisest põhjalikumalt*):

- **Mandriva Linux juhtimiskeskus.** See on kogu süsteemi peamine graafiline seadistusvahend (vt. Sektsioon 12.1). Selle abil saab seadistada tarkvaraallikaid (Peatükk 13), riistvara (Peatükk 14) ja võrku (Peatükk 15). Samuti aitab see paika panna süsteemi teatud üldised seadistused (Peatükk 16), näiteks oma käe järgi seatud menüüd (vt. Sektsioon 16.1) ja arvuti käivitamise ajal tööle pandavad teenused (vt. Sektsioon 16.2). Soovi korral saab tegelda ka keerulisemate asjadega, näiteks haakepunktide määramine (Peatükk 17) ning süsteemi üldine turvalisus (Peatükk 18). Võimalik on ka täppishäälestada arvuti algladimise valikuid ja võimalusi (Peatükk 19).
- **Tarkvara paigaldamine.** Mandriva Linux pakub erinevaid võimalusi uuendada oma süsteemi tarkvara ning paigaldada turvaparandusi. Seda saab teha tarkvarahalduriga Rpm-drake (Peatükk 13), mis võimaldab tarkvara paigaldada ja eemaldada ning määrata kindlaks Mandriva Update'i tarkvaraallikad, samuti muud allikad (näiteks Cooker).
- **Probleemide lahendamine.** Enamikule inimestest kujutab üleminek GNU/Linuxile korralikku väljakutset. Seepärast poleks ka meie käsiraamat kaugeltki täielik peatükita (Peatükk 21), mis on pühendatud just selliste probleemide lahendamisele, mis GNU/Linuxit kasutades võivad ette tulla. Me anname siin mitmeid nõuandeid, mida teha siis, kui "lausa põrgu valla pääseb": aga vaevalt pruugib öelda, et meie pakutav ei ole kaugeltki ammendav...

### 3. Toimetaja märkus

Avatud tarkvara üks põhimõtteid on see, et alati on oodatud kõigi kaasalöömine! Mandriva Linuxi dokumentatsiooni uuendamine on õigupoolest väga töömahukas ja nõuab palju abistavaid käsi. Te võite abistada päris mitmel moel, eriti suurt ja pidevat huvi tunneme me aga inimeste vastu, kes suudaksid midagi ära teha järgmistes valdkondades:

- kirjutamine või uuendamine;
- tõlkimine;
- toimetamine;
- XML/XSLT programmeerimine.

Kui Teil peaks olema rohkem aega, võite kirja panna või uuendada terve peatüki; kui Teie emakeel ei ole inglise keel, võite aidata tõlkida käsiraamatuid; kui Teil on ideid sisu parandamiseks, andke sellest teada; kui olete osav programmeerija ja soovite arendada meie dokumentide haldamise süsteemi Borges (<http://sourceforge.net/projects/borges-dms>), siis liituge meiega. Ja ärge mingil juhul kõhelge meile ka sellest teada andmast, kui olete leidnud mõne kirjavea!

Kõikvõimalikku infot Mandriva Linuxi dokumentatsiooni kohta on võimalik saada dokumentatsiooni administraatorile (<mailto:documentation@mandriva.com>) kirjutades või Mandriva Linuxi dokumentatsiooni veebilehekülgedelt (<http://qa.mandriva.com/twiki/bin/view/Main/DocumentationTask/>).



Palun pange tähele, et alates 2004. aasta juunist tegeleb Mandriva Linuxi dokumentatsiooni ja programmi Borges arendamisega NeoDoc (<http://www.neodoc.biz>).

## 4. Raamatus kasutatavad tähistused

### 4.1. Tüpoograafilised tähistused

Me kasutame mitmesuguseid võtteid, et eristada tavalisest tekstist mitmesuguseid spetsiaalseid sõnu või löike. Järgnevas tabelis on toodud näited kõigi erisõnade või sõnarühmade kohta, mida eristatakse, ning nende tähendus.

Vormindusnäide	Tähendus
<i>inode</i>	Kasutatakse tehnilise termini rõhutamiseks.
<code>ls -lta</code>	Kasutatakse käskude ja nende argumentide korral (vt. Sektsioon 4.2.1).

Vormindusnäide	Tähendus
<code>fail</code>	Kasutatakse failinimede korral, samuti RPM pakettide nimedes.
<code>ls(1)</code>	Viitab man-leheküljele. Selle lugemiseks kirjutage käsureale lihtsalt <code>man 1 ls</code> .
<code>\$ ls *.pid</code>	Kasutatakse sellise teksti hetkvõteteks, mida võite näha oma arvutiekraanil, sealhulgas arvutipoolsed reaktsioonid, programmide nimekirjad jne.
<code>localhost</code>	Andmed, mis ei sobi ühtegi eelnevasse kategooriasse, näiteks konfiguratsioonifaili võtmesõnad.
<code>OpenOffice.org</code>	Rakenduse nimed. Sõltuvalt kontekstist võib rakenduse nimi ja käsk olla isegi ühesugune, kuid nende vormindus erineb. Nii on näiteks käsud enamasti väiketähelised, samas kui rakenduste nimed algavad üldjuhul suure tähega.
<code>_Failid</code>	Näitab menüükirjet või graafilise kasutajaliidese nuputeksti. Allajoonitud täht näitab kiirklahvi, mis tähendab, et antud korralduse andmiseks tuleb vajutada klahvi <b>Alt</b> ja vajalikku tähte.
<i>Le petit chaperon rouge</i>	Tähistab võõrkeelseid sõnu.
<b>Hoiatus!</b>	Spetsiaalsed hoiatused, mis rõhutavad eriliselt midagi. Selliseid asju tuleks tegelikult endale valjusti ette lugeda.



Tähistab märkust. Enamasti annab see lisainfot mingis konkreetses kontekstis.



Tähistab nõuannet. See võib olla üldine nõuanne mingi toimingu sooritamiseks või vihjata mõnele vahvale võimalusele, mis muudab Teie elu kergemaks (näiteks kiirklahvid).



Sellist ikooni nähes olge väga tähelepanelik. See tähendab alati, et öeldakse midagi äärmiselt olulist mingi konkreetse teema kohta.

## 4.2. Üldised tähistused

### 4.2.1. Käsurea kokkuvõte

Järgnev näide näitab, milliseid sümboleid võite näha, kui autor kirjeldab käsu argumente:

```
käsk <muudetav argument> [--option={arg1,arg2,arg3}] [lisaargument ...]
```

Selline tähistus on üldlevinud ja seda võib kohata mitmel pool, näiteks man-lehekülgedel.

Sümbolite “<” (väiksem kui) ja “>” (suurem kui) vahel paikneb **kohustuslik** argument, mida saate kasutada vastavalt oma vajadustele. Näiteks `<failinimi>` tähendab faili tegelikku nime. Kui selleks on `suva.txt`, tuleb Teil kirjutada `suva.txt`, mitte aga `<suva.txt>` või `<failinimi>`.

Nurksulgudes (“[ ]”) tuuakse ära lisaargumendid, mida võite vastavalt soovile või vajadusele käsus kasutada või mitte.

Kolmikpunkt (“...”) tähendab, et kasutada võib suvalist arvu argumente.

Looksulgudes (“{ }”) on argumendid, mida saab kasutada just selles konkreetses kohas. Vähemalt üks neist tuleb selles kohas ka anda.



### 4.2.2. Eritähistused

Aeg-ajalt kasutatakse selgitustes klahvikombinatsioone, näiteks **Ctrl-R**, mis tähendab, et Teil on vaja vajutada ning hoida all klahv **Ctrl** ning vajutada seejärel klahvile **R**. Sama käib klahvide **Alt** ja **Shift** kohta.



Me kasutame selliste klahvide tähistamisel suurtähti, kuid see ei tähenda, et need tuleks ka suurtähena anda. Siiski võib olla programme, mille korral **R** ei ole sama mis **r**. Selliste programmide korral antakse Teile seda ka teada.

Ka menüüde korral tähendab näiteks Fail→Laadi uuesti kasutaja seadistused (**Ctrl-R**) seda, et Teil tuleb klõpsata menüüribal kirjele Fail (see asub reeglina akna ülemises vasakus nurgas) ning seejärel valida ilmuvas rippmenüüs käsk Laadi uuesti kasutaja seadistused. Lisaks sellele saate teada, et sama tulemuse võite saavutada klahvikombinatsiooniga **Ctrl-R** (nagu eespool toodud käsu juures näidatud).

### 4.2.3. Tüüpkasutajad

Kui võimalik, kasutame oma näidetes kaht tüüpkasutajat:

Queen Pingusa	queen	See on meie nii-öelda vaikekasutaja, keda kohtab enamikus näidetes.
Peter Pingus	peter	Selle kasutaja võib hiljem luua süsteemiadministraator ning me kasutame seda aeg-ajalt teksti muutmiseks vaheldusrikkamaks.



## Peatükk 1. Paigaldamishoiatus

Käesolev paigaldamisõpetus puudutab ainult kõige tavalisemaid paigaldamisel ette tulevaid samme. Kui Teil on kavas kasutada nii Windows® kui ka GNU/Linuxit korraga (see tähendab, et mõlemad OS-id on kättesaadavad samas arvutis), siis arvestage palun, et mõistlikum on paigaldada Windows® **enne** GNU/Linuxit. Kui Windows® on juba arvutisse paigaldatud ja Te ei ole varem paigaldanud GNU/Linuxit, siis muudab DrakX — Mandriva Linuxi paigaldusprogramm — Teie Windows® partitsiooni suurust. See võib halvemal juhul tekitada Teie andmetele kahju. Seepärast on **hädavajalik** sellisel juhul eelnevalt ette võtta järgmised sammud:

- Käivitage programm `chkdsk` oma Windows® arvutis (kui Teil ei ole NT süsteem, vaid näiteks Windows® 9x, siis kannab see nime `scandisk`). Meie suuruse muutmise programm suudab tuvastada ilmselgeid vigu, kuid `chkdsk` tuleb selle ülesandega palju paremini toime. Programmi `chkdsk` dokumentatsioonist saab teada, milliseid võtmeid on võimalik kasutada.



Enne programmi `chkdsk` kasutamist kontrollige, et ekraanisääst- ja muud programmid, mis võivad midagi kõvakettale kirjutada, oleks välja lülitatud. Veelgi paremaid tulemusi saab, kui käivitada `chkdsk` Windows® turvarežiimis ("Safe Mode").

- Andmete maksimaalse turvalisuse huvides tuleks käivitada ka programm `defrag`, kui Teil on Windows® 9x<sup>1</sup>. Selle kasutamine vähendab täiendavalt andmekao võimalust. See pole kohustuslik, aga **väga soovitatav**. Ühtlasi muudab see partitsiooni suuruse muutmise kiiremaks ja hõlpsamaks.
- Kõige kindlama tagatise igasuguste probleemide vastu annab mõistagi **andmete varundamine**. Loomulikult tuleks need salvestada mõnda **muusse** arvutisse, laadida oma varukoopiaid veebi, sõbra arvutisse vms. **Ärge** varundage oma andmeid sellesse arvutisse, kuhu Te kavatsete paigaldada GNU/Linuxit!



**NTFS partitsioonid.** Windows® 2000, NT ja XP kasutajad peaksid olema väga hoolsad: kuigi DiskDrake (rakenduse `ntfsresize` abil) suudab muuta NTFS partitsioonide suurust, on äärmiselt soovitatav oma andmetest enne paigaldamise alustamist varukoopia teha. Vaadake palun Linux-NTFS veebileheküljelt (<http://linux-ntfs.sourceforge.net/info/ntfs.html#2.6>) ning NTFS suuruse muutmise KKK-st (<http://linux-ntfs.sourceforge.net/info/ntfsresize.html>) täpsemat infot selle teema kohta.



Windows® kasutajad kipuvad sageli kasutama programmi Norton PartitionMagic™ oma NTFS partitsioonide suuruse muutmiseks. Kuid paljud teated kinnitavad, et see ei kipu õnnestuma ning toob kaasa kasutuskõlbmatud partitsioonid! Seepärast soovitame kasutada Mandriva Linuxi tööriista DiskDrake. Kui Teil on mingeid kahtlusi, uurige palun eespool viidatud FAQ-i.

1. NT-põhistes operatsioonisüsteemides on defragmenteerimise efekt peaaegu olematu.



## Peatükk 2. Enne paigaldamist

Selles peatükis tulevad jutuks asjad, millega tuleb tegelda **enne** seda, kui asute oma uut Mandriva Linuxit paigaldama. Lugege see kindlasti hoolikalt läbi, sest nii hoiate tublisti aega kokku. Samuti tehke oma andmetest varukoopia (mõnele muule kõvakettale kui see, kuhu soovite paigaldama hakata) ning ühendage ja lülitage sisse kõik oma välisseadmed (klaviatuur, hiir, printer, skanner jne.).

### 2.1. BIOS-e seadistamine

BIOS-t (*Basic Input/Output System*) kasutatakse seadme leidmiseks, kus asub operatsioonisüsteem, ning selle käivitamiseks. Samuti kasutatakse seda riistvara esialgseks seadistamiseks ja riistvaraga süvatasemel tegelemiseks.

Plug'n'Play seadmete ilmumine ja nende laialdane levik on kaasa toonud selle, et kõik moodsad BIOS-ed suudavad neid seadmeid initsialiseerida. Et ka Linux tunneks ära Plug'n'Play seadmed, tuleb BIOS seadistada neid initsialiseerima.

BIOS-e seadistuste muutmiseks on tavaliselt vaja hoida all klahvi **Del** (mõned BIOS-ed kasutavad klahvi **F1**, **F2**, **F10** või **Esc**) kohe pärast arvuti sisselülitamist. Paraku on väga palju erinevaid BIOS-eid. Seepärast tuleb sobiv võimalus enamasti ise leida. Sageli on selle nimeks PNP OS installed (või Plug'n'Play OS installed). Andke selle väärtuseks No ning seejärel initsialiseerib BIOS kõik Plug'n'Play seadmed, mis võimaldab ka Linuxil nad ära tunda.

Kõik uuemad arvutid suudavad teha alglaadimise CD-ROM-ilt. Otsige üles võimalus Boot sequence või First boot device BIOS-e seadistustes ning määrake CD-ROM seal esimeseks. Kui Teie arvuti ei suuda alglaadimist CD-ROM-ilt sooritada, peate kasutama selleks disketti.



Kui soovite kasutada oma arvuti külge ühendatud paralleelprinterit, kontrollige, et paralleelpordi režiimiks on ECP+EPP (või vähemalt kas ECP või EPP), mitte aga SPP, kui Teil ei ole just tõesti **väga vana** printer. Kui paralleelport ei ole selles režiimis, võib küll olla võimalik trükkida, kuid printerit ei tuvastata automaatselt ja Teil tuleb see käsitsi seadistada. Samuti kontrollige, et printer oleks korralikult arvutiga ühendatud ja sisse lülitatud.

### 2.2. Toetatud riistvara

Mandriva Linux tuleb toime väga paljude riistvaraliste seadmetega, mille üleslugemiseks siinkohal ei jätku lihtsalt ruumi. Siiski aitavad mõned sammud, mida me tutvustame, Teil lihtsamalt selgusele jõuda, kas Teie riistvara on toetatud või mitte. Samuti anname juhiseid mõningate probleematiliste seadmete seadistamiseks.

Te võite ka tutvuda toetatud riistvara kõige uuema nimekirjaga Mandriva Linuxi riistvara-andmebaasi (<http://www.mandriva.com/hardware>) veebileheküljel.



**Õigustest lahtiütlemine:** Mandriva Linuxi riistvara-andmebaas (*Hardware Database*) sisaldab infot riistvaraliste seadmete kohta, mida on testitud ja/või teatatud toimivat korralikult Mandriva Linuxi kasutamisel. Arvestades peaaegu lõpmatuid süsteemide ülesehituse võimalusi, ei saa Mandriva garanteerida, et iga konkreetne seade töötab korralikult ka Teie süsteemis.

USB seadmed: USB 1.x ja USB 2.0 toetus on peaaegu täielik. Enamik välisseadmeid on täielikult toetatud. Täpse nimekirja toetatud tarkvara kohta annab Linux-USB seadmete ülevaate (<http://www.qbik.ch/usb/devices/>) veebileheküljel. Vajalikku infot võib leida ka Linuxi USB (<http://www.linux-usb.org>) veebileheküljelt



## Peatükk 3. Paigaldamine DrakX-iga

### 3.1. Mandriva Linuxi paigaldaja

Paigaldusprogrammi DrakX kasutades pole tegelikult vahet, kas olete alles algaja või GNU/Linuxi paadunud guru. DrakX ülesanne on teoks teha võimalikult sujuv paigaldus ning pakkuda Teile võimalus võtta vähese vaevaga kasutusele Mandriva Linuxi uusim versioon.



DrakX annab kõige paremaid tulemusi siis, kui kogu Teie riistvara on paigalduse ajal arvutiga ühendatud ja sisse lülitatud. Printerid, modemid, skännerid ja juhtkangid on vaid mõned näited välisseadmete kohta, mida DrakX automaatselt tuvastab ja korralikult seadistab Mandriva Linuxi paigaldamise ajal.



Joonis 3-1. Kõige esimene tervitusekraan

Kõige esimesel nähtavale ilmuval ekraanil näeb spetsiaalseid valikuid, mida tuleks kasutada siis, kui standardpaigaldus mingil põhjusel ei peaks Teie riistvarale sobima. Kuid vaatame alustuseks paigaldamise automaatset käivitumist ilma igasuguste eriliste valikuteta. Kui miski läheb valesti, tasuks ette võtta Sektsioon 3.1.2.

#### 3.1.1. Paigaldamise käik

Paigaldaja käivitudes näete kena graafilist liidest (Joonis 3-3). Vasakul on kirjas paigaldamise erinevad järjed. Parajasti käsilolevat järku tähistab ülejäänutest erineva värviga täpp. Paigaldamine toimub kahes osas: kõigepealt paigaldamine, siis seadistamine.

Igal sammul näete erinevat ekraani. Nende vahel saab vajaduse korral liikuda nuppudega Järgmine ja Eelmine. Lisaks neile võib näha olla ka nupp Edasijõudnutele, millele klõpsates avanevad täielikumad ja täpsemad seadistamisvõimalused. Pange tähele, et üldiselt peaksid viimased jääma ainult **ekspertide** pärusmaaks. Aga lihtsalt tutvuda ei ole mõistagi keelatud!



Nupule Abi klõpsates näeb selgitusi parajasti käsiloleva paigaldustapi kohta.

### 3.1.2. Paigaldamisvalikud

Kui miski läheb esimesel paigaldamiskatsel viltu, saab tervitusekraanil (vt. Joonis 3-1) klahvile **F1** vajutades avada abiekraani (Joonis 3-2). Siin saab valida mõningate võimaluste seast:

```

Welcome to Mandriva Linux install help

In most cases, the best way to get started is to simply press the <Enter> key.
If you experience problems with standard install, try one of the following
install types (type the highlighted text and press <Enter>):

o vga10 for low resolution graphical installation.
o text for text installation instead of the graphical one.
o linux for standard graphical installation at normal resolution.

To repair an already installed system type rescue followed
by <Enter>.

You can also pass some <specific kernel options> to the Linux kernel.
For example, try linux noapic if your system has trouble operating
your network adapter correctly.
NOTE: You cannot pass options to modules (SCSI, ethernet card) or devices
such as CD-ROM drives in this way. If you need to do so, use noauto mode.

[F1-Help] [F2-Advanced Help] [F3-Main]
boot: _
```

Joonis 3-2. Võimalikud paigaldamisvalikud

- **vga10**: kui proovisite tavalist paigaldust alustada, aga graafilist liidest (Joonis 3-3) ei ilmunud, võite proovida käivitada paigaldust väikese resolutsiooniga režiimis. Selline asi võib juhtuda teatud videokaartide korral. Mandriva Linux pakub Teile mitu võimalust toime tulla probleemidega, mis käivad kaasas vanema riistvaraga. Paigalduse üritamiseks väikese resolutsiooniga režiimis kirjutage ekraani allosas paiknevale viibale **vga10**.
- **text**: kui Teie videokaart on väga vana ja graafiline paigaldus ei ole kohe üldse võimalik, võite igal juhul valida paigaldamise tekstirežiimis. Kuna kõik videokaardid suudavad näidata teksti, siis see on omamoodi paigalduse “viimne abinõu”. Aga üldiselt on üpris väheusutav, et Teil seda võimalust tegelikult vaja läheb.
- **noauto**: mõnel väga harval juhul võib Teie PC riistvara tuvastamise käigus hanguda või isegi kinni joosta. Kui see peaks tõesti juhtuma, lisage parameetrina sõna **noauto**, mis annab paigaldusprogrammile käsu riistvara tuvastamine vahele jätta. Sel juhul tuleb Teil oma riistvara parameetrid hiljem paigaldamise käigus ise käsitsi määrata. Parameetrit **noauto** võib lisada eelkäsitletud režiimidele, nii et sõltuvalt riistvarast võib käsk välja näha näiteks nii: **vga10 noauto** (sooritab graafilise paigalduse väikese ekraanilahutusega režiimis, ilma et DrakX uuriks riistvara)
- **kerneli võtmed**: enamik arvuteid ei nõua spetsiifilisi kernelivõtmeid. Disaini- või BIOS-e vigade tõttu võib aga üksikutel juhtudel ette tulla, et emaplaat annab valesti teada mälu suuruse. Kui Teil on vaja käsitsi määrata, kui palju on Teie PC-l RAM-i (muutmälu ehk inglise keeles Random Access Memory), siis kasutage parameetrit **mem=xxxM**. Näiteks paigaldamise alustamiseks tavalises režiimis tingimusel, et arvutil on 256 MB mälu, peaks käsurida välja nägema selline: **boot: linux mem=256M**

## 3.2. Keele valik

Kõige esimene samm on valida meelepärane keel.





### Joonis 3-3. Vaikekeele valimine

Eelistatava keele valik mõjutab nii paigaldajat, dokumentatsiooni kui ka süsteemi tervikuna. Kõigepealt valige piirkond, kus Te asute, seejärel aga keel, milles soovite arvutiga suhelda.

Klõpsuga nupule Mitu keelt saate valida muid arvutisse paigaldatavaid keeli, mispuhul ühtlasi paigaldatakse nii antud keele dokumentatsiooni kui ka rakenduste failid. Kui näiteks Teie arvutiga töötab ka lätikeelseid kasutajaid, valige puuvaaates vaikekeeleks eesti keel ning lisage nimekirjast Latviešu.



UTF-8 (unicode) toetus: Unicode on sümbolite kodeering, mille eesmärk on hõlmata kõiki olemasolevaid keeli. Selle absoluutselt täielik ja igakülgne toetus GNU/Linuxis on aga veel unistus. Seepärast sõltub see, kas Mandriva Linux kasutab UTF-8 või mitte, ennekõike kasutajast endast:

1. Kui valite keele, millel on pikk muu kodeeringu kasutamise traditsioon (latin1 keeled, vene, jaapani, hiina, korea, tai, kreeka, türgi ja enamik iso-8859-2 keeli), kasutatakse vaikimisi traditsioonilist kodeeringut.
2. Muude keelte korral kasutatakse vaikimisi Unicode'i.
3. Kui paigaldatakse kaks või enam keelt ja need ei kasuta üht ja sama kodeeringut, siis kasutatakse kogu süsteemis Unicode'i.
4. Unicode'i võib kogu süsteemile ka vägisi peale sundida, kui kasutaja seda kindlasti tahab. Selleks tuleb sõltumata sellest, millised keeled on valitud, ära märkida võimalus Unicode kasutamine vaikimisi.

Pange tähele, et Te võite valida ka märksa enam kui ühe lisakeele. Te võite valida mitu lisakeelt või kas või kõik keeled, kui märgite ära võimaluse Kõik keeled. Keele valimine tähendab seda, et paigaldatakse ka antud keele tõlked, fondid, õigekirja kontrollimise vahendid jms. Kontrollige kindlasti, et valite kõik keeled, mida Te oma arvutil vajate, sest hiljem on keeli, mida paigalduse ajal ei valitud, mõnevõrra keerulisem tööle panna.



Erinevate süsteemi paigaldatud keelte vahel lülitumiseks võite käivitada programmi `localedrake` administraatori (`root`) õigustes, mis võimaldab muuta terve süsteemi keelt. Sama operatsiooni ettevõtmine tavalise kasutajana mõjutab ainult selle kasutaja keeleseadistusi.

### 3.3. Distributsiooni litsentsi tingimused



Enne jätkamist tuleks hoolikalt tutvuda litsentsi tingimustega. Litsents hõlmab kogu Mandriva Linuxi distributsiooni. Kui Te olete kõigi tingimustega nõus, valige Nõus ja klõpsake nupule Järgmine. Kui aga mitte, siis klõps nupule Välju taaskäivitab arvuti.



Kui tunnete huvi, millised tehnilised muutused on distributsioonis aset leidnud pärast viimast väljalaset, klõpsake nupule Väljalaske-teade ja võite kõigega põhjalikult tutvuda.

### 3.4. Paigaldamisviis

Seda ekraani näeb ainult siis, kui Teie arvutis tuvastatakse juba olemasolev GNU/Linux partitsioon.



DrakX soovib nüüd teada, kas tahate ette võtta uue süsteemi paigaldamise või uuendada oma varasemat Mandriva Linuxi versiooni:

#### Uuendus

See paigaldamisviis lubab uuendada tarkvarapakette, mis on juba paigaldatud Teie Mandriva Linuxi süsteemi. Ei muudeta ei kehtivat partitsioneerimisskeemi ega kasutajate andmeid. Kasutada saab suuremat osa seadistusvõimalusi, nii et paigaldamine näeb välja üsna sarnane tavalise paigaldamisega.

#### Paigaldus

Üldiselt pühib see vana süsteemi minema. Sõltuvalt Teie valitud partitsioneerimisviisist on siiski võimalik vältida mõningate varasemate andmete (eriti just `/home` kataloogide) ülekirjutamist.



Võimalus "Uuendus" peaks väga edukalt toimima neis Mandriva Linuxi süsteemides, kus töötab vähemalt versioon 9.2. Uuendus mõne varasema versiooni korral ei ole aga küll soovitatav.

### 3.5. Klaviatuuri seadistamine



Seda ekraani näeb ainult siis, kui Teie keeleseadistused ei vasta ühele konkreetsele klaviatuurile. Vastasel juhul valitakse klaviatuur automaatselt.



Sõltuvalt valitud keelest (vt. Sektsioon 3.2) valib DrakX automaatselt vajaliku klaviatuuriseadistuse. Kui see Teile sobib, märkige see ära, kui mitte, siis valige mõni muu paigutus.

Võib juhtuda, et Teil ei ole täpselt Teie keelele vastavat klaviatuuri: kui olete näiteks eesti keelt kõnelev hispaanlane, võib Teil olla hispaania klaviatuur, või kui olete näiteks läti keele kõneleja Eestis, võite samuti sattuda olukorda, kus Teie põhikeel ja asukohamaapõhine klaviatuur ei sobi kokku. Sellistel juhtudel saate antud paigaldamisjärgus valida nimekirjast just enda vajadustele sobiva klaviatuuri.

Klõpsake nupule Veel ning Te näete täielikku toetatud klaviatuuripaigutuste nimekirja.

Kui valite klaviatuuripaigutuse, mille aluseks ei ole ladina tähestik, avaneb dialoog, kus saate valida klahvikombinatsiooni, millega lülitada ladina ja mitteladina klaviatuuripaigutuste vahel.

### 3.6. Turvatase



Nüüd on aeg valida DrakX abil masinale meelepärane turvatase. Rusikareeglina peaks turvatase olema seda kõrgem, mida Internetile avatum on masin ja mida rohkem leidub sellel olulise tähtsusega andmeid. Samas tähendab kõrgem turvatase üldiselt kasutamisihtsuse kahanemist.

Kui Te ei tea, mida valida, leppige pakutud võimalusega. Teil on võimalik hiljem turvataset muuta tööriistaga Draksec, mille leiате Mandriva Linuxi juhtimiskeskuses.

Väli Turvaadministraator on mõeldud selle kasutaja teavitamiseks, kes vastutab turvalisuse eest. Turvalisusega seotud teated saadetakse sellele aadressile.

### 3.7. Kõvaketta partitsioneerimine



Nüüd tuleb Teil langetada otsus, kuhu oma kõvakettal Mandriva Linux paigaldada. Kui Teie kõvaketas on tühi või mõni varasem operatsioonisüsteem kasutab kogu selle ruumi, tuleb Teil ketas osadeks jagada ehk partitsioneerida. Põhimõtteliselt tähendabki kõvaketta partitsioneerimine selle jagamist loogilisteks osadeks, et luua ruumi, mida vajab Teie uhiuus Mandriva Linux.

Et kõvaketta partitsioneerimine on üldjuhul pöördumatu ning võib tuua kaasa andmete kaotsimineku, võib see tunduda kogemusteta kasutajale isegi hirmutav. Selleks pakub DrakX välja nõustaja, mis kogu protsessi märgatavalt hõlbustab. Enne jätkamist lugege aga käesolev osa hoolikalt läbi ja varuge kindlasti aega.

Sõltuvalt Teie kõvaketta varasemast olukorrast saab kasutada teatud valikuid:

#### Kasuta vaba ruumi

Selle valimisel partitsioneeritakse automaatselt Teie tühi kõvaketas või -kettad. Sel juhul ei ole vaja rohkem midagi teha.

#### Kasuta olemasolevat partitsiooni

See tähendab, et nõustaja tuvastas Teie kõvakettal vähemalt ühe Linuxi partitsiooni. Kui soovite seda või neid kasutada, valige antud võimalus. Seejärel päritakse Teie käest iga partitsiooni haakepunkt. Vaikimisi valitakse varem olemasolevad haakepunktid ning enamasti on mõistlik neid mitte muuta. Samuti palutakse Teil valida partitsioonid, mida soovite vormindada, ja partitsioonid, mida soovite täpselt samasugusena alles jätta.

#### Kasuta vaba ruumi Windowsi partitsioonil

Kui Teie kõvakettale on paigaldatud Windows®, tuleb Teil seal luua veidi ruumi oma uue GNU/Linux tarbeks. Selleks võite kustutada kogu Windows® partitsiooni ja andmed (vt. allpool võimalust "Tühjenda

kogu ketas”) või muuta olemasoleva FAT- või NTFS-partitsiooni suurust. Suurust on võimalik muuta andmeid kaotamata, **kui Te olete ikka varem oma Windows® partitsiooni defragmenteerinud. Samuti on äärmiselt soovitatav andmetest siiski varukoopia teha.** Selle võimaluse kasutamine on mõistlik siis, kui soovite kasutada nii Mandriva Linuxit kui Windows® ühel ja samal arvutil.

Enne selle võimaluse valimist peaksite andma endale aru, et seejärel on Teie Windows® partitsioon varasemast väiksem. See tähendab, et Teil on vähem ruumi oma andmete säilitamiseks ja uue tarkvara paigaldamiseks.

#### Tühjenda kogu ketas

Kui soovite kustutada oma kõvakettalt kõik andmed ja partitsioonid, mis seal varem olid, ning asendada need Mandriva Linuxiga, valige see võimalus. Kuid kaaluge seda väga hoolikalt, sest seda võimalust valides tagasiteed enam ei ole.



Selle võimaluse valimisel kustutatakse kõvakettalt **kõik** Teie andmed.

#### Eemalda Windows(TM)

Seda võimalust saab pruukida juhul, kui kogu Teie kõvaketta on enda alla võtnud Windows®. Selle valimisel kustutatakse lihtsalt kõik, mis kõvakettal leidub, ja alustatakse nullist, partitsioneerides kogu kõvaketta uuesti.



Selle võimaluse valimisel kustutatakse kõvakettalt **kõik** Teie andmed.

#### Partitsioneerin ise

Selle võimaluse valimisel saate oma kõvaketta täiesti ise partitsioneerida. Olge aga ettevaatlik: see on väga võimas, kuid ka väga ohtlik võimalus ning Te võite halvemal juhul oma andmetest ilma jääda. Seepärast on seda mõistlik kasutada vaid siis, kui Te olete varem partitsioneerimisega tegelnud ja tunnete üsna hästi GNU/Linux hingeelu. Põhjalikumalt seletab seda, kuidas kasutada abivahendit DiskDrake, Sektsioon 17.1.

## 3.8. Tarkvarapakettide valik

Nüüd jõuab kätte tarkvara enda paigaldamise aeg. Kõigepealt tuleb valida andmekandja, millelt tarkvara paigaldatakse, ja seejärel paketid.

### 3.8.1. Andmekandjad

Kui sooritate paigaldamise CD-lt, palutakse Teil kõigepealt valida CD-d, mida Te tegelikult saate tarvitada.

Teil on ka võimalus kopeerida kõik paketid kõvakettale. See kiirendab enamasti paigaldamist ning lihtsustab tarkvara hilisemat paigaldamist, sest kõik vajalikud paketid on siis juba kõvakettal.

### 3.8.2. Täiendavad paigaldus-andmekandjad



Võimalik on lisada ka uusi paigaldus-andmekandjaid, näiteks CD-d või Mandriva Club'i võrguhoidla. Kui valite võrguhoidla, seisavad Teil ees järgmised sammud:

1. Võrgu seadistamine  
Valige ühenduse tüüp, mida soovite kasutada võrguhoidla jaoks. Valitud seadistused jäetakse meelde kogu süsteemi võrguseadistuse tarbeks.
2. Andmekandja valik  
Andke teada (URL või NFS-server ja asukoht), kuidas uuele andmekandjale ligi pääseda.

### 3.8.3. Paigaldatavate pakettide gruppide valik



Nüüd on aeg määrata rakendused, mida soovite oma süsteemi paigaldada. Mandriva Linux pakub tuhandeid tarkvarapakette ja et Teil oleks lihtsam neis orienteeruda, on nad kasutamisalade kaupa gruppidesse jagatud.

Mandriva Linux on sorteerinud paketiühikuid nelja kategooriasse. Te võite rakendusi valida mis tahes kategooriast, nii et näiteks tööjaama paigaldamisel on Teil võimalik paigaldada ka kategooriasse Server kuuluvaid rakendusi.

1. Tööjaam: kui kavatsete kasutada oma masinat tööjaamana, valige sellest kategooriast vajalikud grupid. Spetsiaalne grupp LSB seadistab Teie süsteemi selliselt, et see vastaks võimalikult täpselt Linux Standard Base projekti (<http://www.linuxbase.org/>) spetsifikatsioonile.
2. Server: kui kavatsete oma masinat kasutada serverina, valige, millised levinumad teenused soovite sellele paigaldada.
3. Graafiline keskkond: siin saate valida meelepärase graafilise töökeskkona. Kui soovite graafilist kasutajaliidest pruukida, peate siit vähemalt ühe grupi valima.



Viies hiirekursori grupi nime kohale, näete selle kohta käivat lühikest selgitusteksti.

Te võite ka ära märkida kasti Valik pakethaaval, mis on mõttekas siis, kui Te enam-vähem tunnete pakutavaid pakette või kui Te soovite täielikku kontrolli selle üle, mida masinasse paigaldatakse.

Kui olete alustanud paigaldust uuendusrežiimis, võite ka kõik grupid valimata jätta, mis takistab uute pakettide paigaldamist. See on mõttekas näiteks olemasoleva süsteemi parandamiseks või värskendamiseks.

## Minimaalne paigaldus

Kui jätate kõik grupid valimata tavalise paigalduse (mitte uuenduse) korral, ilmub pärast nupule Järgmine vajutamist dialoog, mis pakub välja järgmised võimalused minimaalseks paigalduseks:

- X-iga: paigaldatakse minimaalne hulk pakette, mida on vaja graafilise töölaua tööks.
- Baasdokumentatsiooniga: paigaldatakse baassüsteem ning põhiutiliidid ja nende dokumentatsioon. See sobib näiteks serverile.



- Tõeliselt minimaalne paigaldus: paigaldatakse absoluutselt minimaalne kogus pakette, mis on hädavajalikud Linuxi süsteemi toimimiseks. Selle korral on Teie päralt ainult käsurea võimalused.

#### 3.8.4. Tarkvarapakettide valik ükshaaval



Kui soovite valida paigaldatavaid pakette ükshaaval, näitab paigaldaja Teile puustruktuuri, milles on kõik paketid rühmitatud gruppidesse ja alamgruppidesse. Puud lehitsedes võite valida nii terveid gruppe, alamgruppe kui ka üksikuid pakette.

Kui valite puus mõne paketi, ilmub paremal nähtavale kirjeldus, mis annab teada, milleks see pakett hea on.



Kui valitaks osutub serveripakett kas seepärast, et valisite konkreetset sellise paketi või seepärast, et seda vajab Teie valitud pakett, palutakse Teie käest kinnitust, et Te soovite tõesti serveripaketti paigaldada. Vaikimisi käivitab Mandriva Linux automaatselt kõik paigaldatud teenused (serverid) juba alglaadimise käigus. Isegi kui need olid turvalised ja teadaolevalt probleemivabad ajal, mil valmis distributsioon, võib kergesti juhtuda, et pärast Mandriva Linuxi käesoleva versiooni valmimist leiti neist turvaauke. Kui Te ei tea, mida konkreetne teenus pakub või miks see üldse paigaldatakse, klõpsake nupule Ei.

Võimalusega Automaatselt valitud pakettide näitamine saab välja lülitada hoiatava dialoogi, mis ilmub alati, kui paigaldaja valib sõltuvuse lahendamiseks automaatselt mõne paketi. Mõningad paketid sõltuvad teistest pakettidest ning sellise ahela korral võib ühe paigaldamine nõuda ka teist. Paigaldaja suudab kindlaks määrata, millist paketti on vaja sõltuvuse lahendamiseks ja paigaldamise edukaks lõpetamiseks.

Väike disketiikoon nimekirja all võimaldab avada või salvestada paigaldamise ajal valitud pakettide nimekirja. See on kasulik eriti juhul, kui soovite mitmeid masinaid ühtmoodi seadistada. Sellele klõpsamise järel saate valida, kas pakettide nimekiri laadida või salvestada. Seejärel valige järgmises dialoogis andmekandja ja klõpsake nupule Olgu.

### 3.9. Administraatori parool



Nüüd on kätte jõudnud kõige olulisem hetk Teie GNU/Linux'i süsteemi turvalisuse tagamisel: Teil tuleb määrata administraatori (`root`) parool. `Root` on süsteemiadministraator ja ainult temal on õigus uuendusi ette võtta, kasutajaid lisada, muuta kogu süsteemi seadistusi ja nii edasi. Ehk teisisõnu - administraator (`root`) võib teha kõike! Seepärast tuleks parool valida selline, mida oleks raske ära arvata. DrakX ütleb Teile, kui parool tundub olevat liiga lihtne. Sõltuvalt valitud turvasemest võite muidugi jätta ka parooli sisestamata, aga me soovitame **väga** tungivalt seda siiski teha, sest kuigi Te paigaldate endale GNU/Linux'i süsteemi, ei tähenda see veel, et vigu ei võiks ette tulla. Kuna administraator (`root`) võib kõiki piiranguid muuta ning vahel tahtmatultki kustutada oma hooletu tegevusega kõik andmed mingilt partitsioonilt, on päris oluline, et administraatoriks (`root`) saamine ei oleks eriti lihtne.

Parool võib koosneda nii tähtedest kui numbritest ja peab olema vähemalt 8 märki pikk. Ärge pange kunagi administraatori (`root`) parooli kirja — see võib muuta ligipääsu Teie süsteemile võõrastele liiga lihtsaks.

Väike soovitus: ärge siiski parooli liiga keeruliseks või pikaks ajage, sest lõppeks peaksite seda ju suutma ka meelde jätta!

Kui Te parooli sisestate, seda ekraanil ei näidata. Te peate selle sisestama kaks korda, mis vähendab kirjutusvea võimalusi.

Seda, mil viisil Teie masinas kasutajaid autentitakse, saab määrata klõpsuga nupule Autentimisviis. Võimalikud on järgmised autentimisviisid:

- Kohalik fail. Selle puhul kasutatakse autentimiseks ja kasutaja info hoidmiseks kohalikku faili. See on ka vaikemeetod.
- LDAP. Mõningate või ka kõigi autentimisvajaduste jaoks kasutatakse LDAP-serverit. LDAP-i kataloog konsolideerib Teie organisatsioonid teatud tüüpi informatsiooni.
- NIS. Autendib kasutajaid NIS-domeenis. See võimaldab Teil kasutada paljusid arvuteid ühes ja samas NIS-domeenis ühe parooli- ja grupifailiga.
- Windowsi domeen. Kasutab autentimisteenuste osutamiseks Microsoft LDAP-i variandi Active Directory vahendusel Windows® domeenikontrollerit.

Kui valite mõne muu võimaluse kui Kohalik fail, palutakse Teil vastavalt meetodile määrata teatud parameetrid. Kui Te neid ei tea, pöörduge võrguadministraatori poole.

### 3.10. Kasutaja lisamine



GNU/Linux on mitmekasutajasüsteem, mis tähendab, et igal kasutajal võivad olla oma eelistused, failid jne. Kuid erinevalt kasutajast `root`, kes on süsteemiadministraator, on kasutajatel, keda Te nüüd saate lisada, õigus muuta ainult ja ainult omaenda faile ja seadistusi. See kaitseb süsteemi tahtmatute või ka kuritahtlike muudatuste eest, millel võivad muidu olla päris pahad tagajärjed.

Te peaksite ka iseendale looma vähemalt ühe tavakasutaja konto — see on konto, millele sisse logida igapäevategevuseks. Kuigi võib olla vägagi praktiline logida iga päev sisse administraatorina (`root`), võib see olla ka väga ohtlik! Vähimigi viga võib sel puhul tähendada, et süsteem lakkab töötamast. Kui teete tõsise vea tavakasutajana, võite halvimal juhul kaotada mõningat infot, kuid süsteem tervikuna jääb töökorda.

Esimesele väljale tuleb sisestada oma pärisnimi. DrakX võtab esimese sisestatud sõna ja kopeerib selle väike-täheliselt väljale Kasutajatunnus. See on siis nimi, millega konkreetne kasutaja saab end süsteemi sisse logida. Seejärel tuleb sisestada parool. Privileegideta (tavalise) kasutaja parool ei ole turvalisuse mõttes nii oluline kui administraatori (`root`) oma, kuid pole põhjust sellest ka naljanumbrit teha: lõppeks on mängus ju **Teie enda** failid.

Kui klõpsate nupule Lisa kasutaja, võite lisada veel nii palju kasutajaid, kui vaja. Lisage üks kasutaja iga sõbra, isa, õe jne. kohta, kes Teie arvutit kasutab. Kui olete kõik soovitud sisestanud, klõpsake nupule Järgmine.



Klõps nupule Edasijõudnutele võimaldab muuta kasutajale määratavat vaike-`shell`i (vaikimisi on see `bash`) ning valida käsitsi antud kasutaja kasutaja ja grupi ID.

### 3.11. Alglaaduri paigaldamine



Alglaadur on väike programm, mille arvuti käivitab alglaadimise ajal. See paneb tööle kogu ülejäänud süsteemi. Tavaliselt käib alglaaduri paigaldamine täiesti automaatselt. DrakX uurib kõvaketta alglaadimissektorit ja talitab vastavalt sellele, mida ta sealt leiab:

- Kui leitakse Windows® alglaadimissektor, asendatakse see GRUB/LiLo alglaadimissektoriga. Nii võite laadida kas GNU/Linux'i või mõne muu masinasse paigaldatud OS-i.
- Kõigil muudel juhtudel küsitakse Teie käest, kuhu alglaadimissektor paigaldada. Üldiselt on Ketta algusesse (MBR) kindlaim valik.

Kui valida Jäta vahele, ei paigaldata alglaadurit üldse. Aga seda kasutage küll ainult siis, kui väga täpselt teate, mida teete!

## 3.12. Määratud valikute kontrollimine

### 3.12.1. Kokkuvõte



Kokkuvõttena pakub DrakX välja ülevaate kogu infost, mida ta on Teie süsteemi kohta kogunud. Sõltuvalt Teie süsteemi riistvarast võite siin näha kõiki või ainult mõningaid järgmistest kirjetest. Iga kirje juures on ära toodud element, mida on võimalik seadistada, ning Teie masinas parajasti kehtiv seadistus. Selle muutmiseks klõpsake nupule Seadista.

- Klaviatuur: võimalus kontrollida klaviatuuripaigutuse seadistust ja seda vajaduse korral muuta.
- Riik / Piirkond: võimalus kontrollida riigi valikut. Kui te ei asu DrakX-i valitud maal, klõpsake nupule Seadista ja valige sobiv riik. Kui Teie riiki ei ole ilmuvas nimekirjas, klõpsake nupule Muud riigid, mis avab riikide täisnimekirja.
- Ajavöönd: DrakX arvab vaikinisi ajavööndi ära valitud riigi põhjal. Kui see ei peaks Teile sobima, klõpsake nupule Seadista ja valige korrektne ajavöönd.
- Hiir: võimalus kontrollida hiire seadistusi ja neid vajaduse korral muuta.
- Printer: klõps nupule Seadista avab printeri seadistamise nõustaja. Seda, kuidas uut printerit seadistada, tutvustab lähemalt Sektsioon 14.5. Siin näidatav pilt on sarnane paigaldamisajal nähtavaga.
- Helikaart: kui Teie süsteemis leiti helikaart, näidatakse seda. Kui märkate, et siintoodud helikaart pole see, mis tegelikult on arvutisse paigaldatud, klõpsake nupule ja valige sobiv draiver.
- TV-kaart: kui arvutis on TV-kaart, näidatakse siin selle seadistusi. Kui Teil on TV-kaart, aga seda ei leitud, või soovite kasutada kaardi jaoks mõnda muud draiverit, klõpsake nupule Seadista ja püüdke see käsitsi määrata.
- Graafiline liides: vaikinisi määrab DrakX Teie graafilise liidese ekraanilahutuse sellisena, mis sobib kõige paremini kokku Teie videokaardi ja monitori võimalustega. Kui see Teile ei sobi või kui DrakX ei peaks suutma seda automaatselt seadistada (näha on seadistamata), klõpsake nupule Seadista ja valige mõni muu võimalus. Kui klõpsate nupule Abi, saate otse seadistamisnõustajas näha põhjalikku abimaterjali.
- Võrk: kui soovite kohe seadistada juurdepääsu Internetti või kohtvõrku, saate seda teha siin. Tutvuge trükitud abimaterjalidega või kasutage pärast paigalduse lõpetamist Mandriva Linuxi juhtimiskeskust põhjaliku abimaterjaliga tutvumiseks.
- Puhverserverid: siin saab määrata HTTP- ja FTP-puhverserveri (proxy) aadressid, kui arvuti, kuhu Te oma uut süsteemi paigaldate, asub puhverserveri taga.
- Turvatase: see pakub võimaluse muuta turvataset, mille määrasite veidi varem (Sektsioon 3.6).

- Tulemüür: kui kavatsete oma masina Internetti ühendada, kuluks ära enda kaitsmine rünnakute eest tulemüüri paigapanemisega. Lähemalt tutvustab tulemüüri seadistamise võimalusi Sektsioon 18.3.
- Alglaadur: kui soovite muuta alglaaduri seadistusi, klõpsake sellele nupule. See on mõeldud siiski vaid kogunud kasutajatele. Täpsemat infot leiab käsiraamatust või Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse alglaadurit puudutavast abimaterjalist.
- Teenused: siin saate täpselt kontrollida, millised teenused Teie masinas töötavad. Kui kavatsete kasutada oma masinat serverina, kuluks ära seadistused üle vaadata.

### 3.12.2. Ajavööndi valikud

Sinn saate täpsustada oma ajavööndit. Kui olete valinud oma ajavööndist vajaliku või sellele lähima asukoha, on võimalik tarvitada veel kaht võimalust.

**Arvuti sisekell on seatud GMT ajale.** GNU/Linux kasutab GMT (Greenwichi) aega ja teisendab selle kohalikuks ajaks vastavalt Teie valitud ajavööndile. Kui Teie arvuti sisemine kell on juba seatud kohalikule ajale, võite selle võimaluse välja lülitada, eemaldades märke kastist Arvuti sisekell on seatud GMT ajale, mis annab GNU/Linuxile teada, et süsteemi kell ja riistvara kell kasutavad üht ja sama ajavööndit. See võib olla kasulik, kui masinas on veel mõni operatsioonisüsteem.

**Aja automaatne sünkroniseerimine.** See valik lubab kellaaega automaatselt reguleerida, ühendudes Internetis mõne ajaserveriga. Mõistagi peab selle võimaluse kasutamiseks olema ka töötav Internetiühendus. Me soovime valida mõne Teile lähemal asuva ajaserveri või siis üldisema Määramata, mille korral valib arvuti ise enda arvates parima serveri. Tegelikult paigutab see võimalus Teie arvutile ajaserveri, mida saab kasutada isegi teiste kohtvõrgus olevate masinate aja täpsustamiseks.

### 3.12.3. Graafilise serveri X seadistamine



X (ehk X Window System) kujutab endast GNU/Linux graafilise kasutajaliidese tuuma ja südant, millele toetuvad kõik Mandriva Linuxiga kaasas käivad graafilised töökeskkonnad (KDE, GNOME, AfterStep, WindowMaker jne.).

Siin näidatakse Teile tervet nimekirja parameetreid, mida saab muuta, et graafiline kasutajaliides oleks just Teile meelepärane.

#### Videokaart

Paigaldaja tuvastab ja seadistab tavaliselt automaatselt masinasse paigaldatud videokaardi. Kui see ei õnnestu, saate nimekirjast valida kaardi, mis tegelikult on masinasse paigaldatud.

#### Monitor

Kui paigaldaja ei peaks Teie masinaga ühendatud monitori korrektselt tuvastama ja seadistama, saate siintoodud nimekirjast valida monitori, mis Teil tegelikult on.

#### Ekraanilahutus

Siin saate valida Teie riistvaraga sobiva ekraanilahutuse ja värvisügavuse. Kui Te paigalduse järel leiate, et siinvalitu siiski ei kõlba, saate seda hiljem muuta. Valitud seadistust näidatakse monitoril.

#### Test



Sõltuvalt Teie riistvarast ei pruugi seda kirjet näha olla.

Süsteem püüab avada graafilist akent soovitud ekraanilahutusega. Kui näete testi ajal sõnumit ja vastate Jah, suundub DrakX järgmise sammu juurde. Kui Te sõnumit ei näe, tähendab see, et miski automaatselt tuvastatud seadistuses oli mäda ja test lõpeb automaatselt mõne sekundi pärast, tuues Teid menüüsse tagasi. Seal saate muuta seadistusi, kuni Teil õnnestub leida see, mis tagab korrektse ja meelepärase graafilise kasutajaliidese.

#### Eelistused

Siin saab määrata, kas soovite, et masin käivitaks alglaadimise ajal automaatselt graafilise kasutajaliidese. Ilmselt on Teie vastus Ei, kui soovite oma masinat kasutada serverina või kui Teid ei kippunud seadistamise ajal edu saatma.

### 3.12.4. Alglaadimisel käivitatavate teenuste valik



Selles dialoogis saab valida, millised teenused peaks käivitatama alglaadimisel.

DrakX toob ära kõik teenused, mis on saadaval antud paigalduse puhul. Uurige neid hoolega ja jätke valimata kõik, mida ei ole algaadimise ajal tingimata vajalik käivitada.



Konkreetselt teenust valides näete selle kohta lühikest seletavat teksti. Kui Te ei ole aga kindel, kas teenus on kasulik või mitte, on mõistlik jätta kehtima vaikevalik (olgu see siis lubav või mitte).



Kui kavatsete oma masinat kasutada serverina, olge eriti tähelepanelik: tõenäoliselt ei soovi Te käivitada mittevajalikke teenuseid. Pidage meeles, et mõned teenused võivad serveril kasutatuna olla isegi ohtlikud. Üldiselt tasub valida ainult neid teenuseid, mida Teil **tõesti** vaja läheb.

### 3.13. Uuenduste paigaldamine Internetist



On tõenäoline, et hetkel, kui Te paigaldate Mandriva Linuxit, on mõned paketid jõudnud pärast väljalaset juba uuenduskuuri üle elada. Mõnes on ära parandatud paar väiksemat viga, mõnes turvaprobleemid jne. Et võiksite neist uuendustest tulu lõigata, on Teil nüüd võimalik need Internetist alla laadida. Klõpsake Jah, kui Teie Internetiühendus töötab ja Te soovite kohe paigaldada pakettide uuendusi, või Ei, kui eelistate pakette uuendada millalgi hiljem.

Kui valite Jah, näidatakse Teile nimekirja kohtadega, kust uuendusi tõmmata saab. Valige endale lähim paik. Seejärel ilmub paketivaliku puu. Vaadake see üle ning klõpsake Paigalda soovitud pakettide allalaadimiseks ja paigaldamiseks.



### 3.14. Ja ongi kõik!



Nüüd ongi paigaldus seljataga ning Teie GNU/Linux süsteem valmis tööks. Selleks tuleb vaid klõpsata nupule Taaskäivitus ning arvuti teebki taaskäivituse. Ärge unustage eemaldamast paigaldus-andmekandjat (CD-ROM või diskett). Pärast seda, kui arvuti on lõpetanud riistvara testimise, võite näha algladimismenüüd, kus saate valida, milline masinasse paigaldatud OS käivitada.

#### 3.14.1. Täpsemad valikud

Nupp Edasijõudnutele pakub mõningaid lisavõimalusi:

1. Loo kiirpaigaldusdiskett: see lubab luua paigaldusdisketi, mis sooritab kogu paigalduse ilma kasutaja abita. Paigaldus ise on samasugune nagu äsja selja taha jäänud.

Selle valiku korral ilmub veel lisavõimalusi:

- Kordamine. See on osaliselt automaatne paigaldus, sest partitsioneerimisel (aga ka ainult seal) on võimalik sekkuda.
- Automaatne. Täisautomaatne paigaldus: **kõvaketas kirjutatakse täielikult uuesti, kõik varasemad andmed kustutatakse.**

See võimalus võib olla väga kasulik, kui paigaldamine on kavas ette võtta paljudel ühesugustel masinatel. Lähemalt vaadake meie veebileheküljel automaatpaigalduse (<http://qa.mandriva.com/twiki/bin/view/Main/AutoInstall>) sektsiooni.

2. Salvesta paketivalik<sup>1</sup>: salvestab paigalduse käigus valitud pakettide nimekirja. Järgmine ekraan näitab võimalike andmekandjate nimekirja, kuhu pakettide nimekiri salvestada. Teil võib olla vajalik määrata teatud parameetrid, kui klõpsate nupule Järgmine.

Paketivaliku kasutamiseks uue paigalduse juures sooritage paigaldamine tavapärasel viisil kuni hetkeni, mil tuleb valida pakettid. Valige seal pakettide ükshaaval valimise võimalus, tegemata välja sellest, milline on parajasti kehtiv vaikevalik. Vajutage disketiikoonile ja valige Laadi. Seejärel valige pakettide nimekirja sisaldav andmekandja ja klõpsake nupule Olgu: nimekirjas olevad pakettid valitakse ja paigaldatakse.

1. Disketile salvestamise korral läheb Teil vaja FAT-vormingus disketti. Sellise loomiseks GNU/Linux keskkonnas andke käsureal korraldus `mformat a:` või administraatorina (root) `fdformat /dev/fd0` ning seejärel `mkfs.vfat /dev/fd0`.

### 3.15. Kuidas Linuxit eemaldada

Kui Teil peaks tõesti mingil põhjusel tekkima vajadus Mandriva Linux oma süsteemist eemaldada, on see täiesti võimalik. Mandriva Linuxi eemaldamine käib kahes etapis:



Partitsioonide kustutamine kõvakettalt toob vältimatult kaasa kõigi neil leiduvate andmete hävimise. Palun kontrollige kindlasti juba **eelnevalt**, et oleksite teinud varukoopia kõigist andmetest, mida soovite säilitada.

1. Eemaldage alglaadur (meie näites LiLo) peamisest laadimiskirjest (MBR). Selleks andke konsoolis käsk `lilo -U`, mida tuleb teha administraatori (`root`) õigustes. See eemaldab nii LiLo kui ka taastab varasema peamise laadimiskirje, kui see on olemas.

Kui Te kasutate mõnda muud alglaadurit, uurige selle dokumentatsioonist lähemalt, kuidas peamist laadimiskirjet uuesti genereerida.

2. Kustutage kõvakettalt kõik Mandriva Linuxiga seotud partitsioonid (tavaliselt partitsioonid, millel asub `ext3` failisüsteem ja saaleala-partitsioon ehk saaleala) ning — soovi korral — asendage need üheainsa partitsiooniga tööriista `fdisk` kasutades.
  - a. Logige aktiivsest seansist välja ja seejärel uuesti sisse kui `root`.
  - b. Avage terminaliaken ja andke käsk `fdisk /dev/hda` (kui kõvaketas, millel leidub Mandriva Linux, ei ole esimene IDE-ketas, siis andke `/dev/hda` vajalik väärtus).
  - c. Vaadake käsuga `p` üle partitsioonide info ja seejärel kustutage käsuga `d` kõik mittevajalikud partitsioonid.
  - d. Kui soovite luua üheainsa partitsiooni, andke käsk `c`, määrake partitsiooni numbriks `1`, andke selle käsutusse kogu saadaolev ruum ning kui Teie käest seejärel päritakse loodava partitsiooni tüüpi, vaadake käsuga `L` üle võimalike partitsioonitüüpide nimekiri ning valige nende seast selline, mis vastaks OS-ile, mida soovite hiljem paigaldada. Mõned näited: `c` FAT32 (Windows<sup>®</sup> 9x), `7` NTFS (Windows<sup>®</sup> NT/Windows<sup>®</sup> 2000/XP), `83` GNU/Linux partitsiooni loomise soovi korral. Lõpuks kirjutage tehtud muudatused kettale käsuga `w`.

Kui see on tehtud, taaskäivitage arvuti või seisake see “järsult” volunupule vajutades.

## Peatükk 4. Ületulek Linuxisse Windows<sup>®</sup> ja Mac OS<sup>®</sup> X keskkonnast

See peatükk on mõeldud kasutajatele, kes on varem pruukinud Windows<sup>®</sup> või Mac OS<sup>®</sup> X. Siin ei püüta mitte erinevaid rakendusi põhjalikult tutvustada, vaid vastatakse kõige levinumatele küsimustele ja/või probleemidele, mis võivad tekkida varasematel Windows<sup>®</sup> või Mac OS<sup>®</sup> X kasutajatel.

### 4.1. Kus on minu...?

Pikemaajalised Windows<sup>®</sup> ja Mac OS<sup>®</sup> X kasutajad on tavaliselt harjunud mõningate funktsioonide ja/või põhimõtetega, mis tihti peale võivad GNU/Linuxis veidi erineda.

#### 4.1.1. Start-menüü

Windows<sup>®</sup> korral saab enamikku rakendusi ja süsteemseid vahendeid kasutada niinimetatud Start-menüü vahendusel. See põhimõte on enam-vähem sama, ainult et asi kannab nüüd nime peamenüü: selle saab avada klõpsuga kollakale tähele ekraani all vasakus nurgas.

Need kasutajad, kes on harjunud Mac OS<sup>®</sup> X keskkonnaga, võivad pidada Mandriva Linuxi põhimenüüd ühtaegu nii menüüriba vasakus otsas paikneva Apple-menüü kui ka Finderis leiduva kataloogi Applications asenduseks.

#### 4.1.2. Rakendused

Üks suuremaid erinevusi GNU/Linux ja Windows<sup>®</sup> vahel on esimese pakutav väga suur valik rakendusi. Mandriva Linux paigaldab Teie süsteemi arvukalt rakendusi ning põhimenüüs ringi liikudes võite näha seal laialdast valikut, mis peaks üldiselt rahuldama kõik Teie vajadused. Toetatud on enamik standardseid failivorminguid: PNG-pildid, vormindatud tekst (RTF), PostScript-failid jne. Üldiselt tulekski selliseid failivorminguid eelistada, sest need tagavad nii korraliku andmevahetuse erinevate rakenduste vahel kui ka võimaldavad Teil oma andmeid vahetada teiste operatsioonisüsteemide kasutajatega.

Mõistagi võib Teil leiduda ka mitmeid suletud vormingus faile, näiteks Microsoft<sup>®</sup> Exceli või Microsoft<sup>®</sup> Wordi dokumendid. Sellisel juhul aitab näiteks OpenOffice.org, mis suudab toime tulla enamiku levinumate kontoritöö dokumentide failivormingutega (vt. Sektsioon 10.1 ja Sektsioon 10.2).



Mainisime siinkohal spetsiaalselt kontoritöö dokumente, sest need on väga paljudele väga olulised. Ruumpiirangute tõttu ei ole võimalik käsitleda kõiki Windows<sup>®</sup> rakendusi ja nende GNU/Linux vasteid. Siiski on väga vähetõenäoline, et Te ei leia GNU/Linuxis sobivat vastet programmidele, mida olete harjunud kasutama Windows<sup>®</sup> või Mac OS<sup>®</sup> X keskkonnas. Windows<sup>®</sup> rakenduste GNU/Linux vastetest annab põgusa ülevaate see tabel (<http://linuxshop.ru/linuxbegin/win-lin-soft-en/table.shtml>).

Mac OS<sup>®</sup> X kasutajad leiavad teatud sarnasusi Mac OS<sup>®</sup> X ja GNU/Linux rakenduste vahel, sest Mac OS<sup>®</sup> X aluseks on BSD<sup>®</sup> ehk UNIX<sup>®</sup>-laadne süsteem ning ka GNU/Linux aluseks on UNIX<sup>®</sup>. Lisaks sellele on mitmeid Mac OS<sup>®</sup> X rakendusi kas porditud või siis saab neid otse kasutada X11 keskkonnas.

Lisaks kõigele saab tohutu hulga rakendusi paigaldada tööriista RpmDrake kasutades (täpsemat infot annab Peatükk 13).

#### 4.1.3. Kontrollpaneel/System Preferences

Windows<sup>®</sup> Kontrollpaneel ja Mac OS<sup>®</sup> X System Preferences asemel on Mandriva Linuxis Mandriva Linux juhtimiskeskus. Selle saab avada peamenüüst Süsteem+Seadistused→Arvuti seadistamine. See võimaldab Teil peaaegu kõiki oma süsteemi aspekte seadistada graafiliselt.

#### 4.1.4. Käsuriida

GNU/Linux suhtub endiselt väga positiivselt shelli- ehk käsureakeskkonda. Kuigi Windows<sup>®</sup> on läinud teist rada, ei ole shelli menu vähenenud, mida näitab näiteks selle kasutamise võimalus Mac OS<sup>®</sup> X keskkonnas. Vaikimisi paigaldab Mandriva Linux tõeliselt võimsa shellikeskkonna nimetusega bash. Selle saab samuti avada põhimenüüst Süsteem+Terminalid→Konsool.



Peaaegu ükski Teile tuntud DOS-i käskudest ega funktsioonidest ei toimi Linuxi shellis. Uurige *Süvateadmiste käsiraamatu* peatükki *Sissejuhatus käsurea kasutamisse*, kus saate teada, millised käsud neid asendavad ja mida kõike nendega teha saab.

#### 4.1.5. Võrgunaabrus

GNU/Linuxis on vaikimisi kasutusel TCP/IP, mitte aga SMB (Windows<sup>®</sup> võrguprotokoll), mispärast ei ole ka võrgunaabruse sarnast ikooni, mis näitaks Teile Teie võrku. See-eest on olemas rakendus LinNeighborhood, mis võimaldab täpselt sedasama.

Seda suudab ka Konqueror. Kirjutage lihtsalt asukohareale **smb:/** ning näete kõiki võrgus asetsevaid Windows<sup>®</sup> jagatud ressursse.

Täpsemalt räägib sellest Sektsioon 10.3.5.

#### 4.1.6. C: ketas

“Tähtedega kettad” on ainult Windows<sup>®</sup> omane põhimõte. UNIX<sup>®</sup>i süsteemides kasutatakse ketaste (C:, D: ... Z:) asemel mõistet “**haakepunktid**”. Kasutaja seisukohalt vaadates soovite Te ju alati kasutada mõnda kataloogi. Teile süsteem annab seadistusfailide abil failisüsteemile teada, kuidas “laadida” kõik vajalikud kettad, partitsioonid ja võrgusüsteemid ning omistab nad siis mingile kindlale kataloogile, mis enamasti asuvad kataloogis /mnt. Kuigi see sarnaneb veidi Mac OS<sup>®</sup> X põhimõttega, on siin ka erinevusi. Seda, mida GNU/Linuxis haagitakse kataloogis /mnt, haagib Mac OS<sup>®</sup> X /Volumes all, kuid teeb kättesaadavaks “juurfailisüsteemina” rakenduses Finder.

#### 4.1.7. CD/DVD-seadmed

Ka siin kehtib sama põhimõte nagu C: ketta puhul. CD-ROM-id haagitakse kataloogina /mnt/cdrom. CD-ROM-i tegelikuks kasutamiseks klõpsake lihtsalt töölaual asuvale ikoonile ning CD-ROM-i sisu ilmub uues aknas nähtavale.



Asjad on natuke erinevad audio- ja andme-CD korral: seadmesse audio-CD-d sisestades käivitatakse automaatselt CD-mängija ning hakatakse plaati mängima. Täpsemalt räägib sellest Sektsioon 11.1.

#### 4.1.8. Muud eemaldatavad andmekandjad (diskett, USB mälupulk jne.)

Nagu CD-ROM ja kõvaketta partitsioonid, haagitakse ka disketid, USB mälupulgad ja teised eemaldatavad andmekandjad kataloogis /mnt. Mõningaid andmekandjaid saab kasutada otse töölauale ilmuvatele ikoonidele klõpsates, kõigile neile aga pääseb ligi andmekandjate ikooni vahendusel.

### 4.1.9. Minu dokumendid

Mandriva Linuxis on igal kasutajal oma kodukataloog, kuhu saabki salvestada kõik oma dokumendid. Näiteks kasutaja Peter saab oma dokumendid salvestada kataloogi /home/peter. Kui soovite, et kõik näeks välja “täpselt, nagu” Windows® korral, võite oma kodukataloogi luua ka kataloogi MyDocuments.

**Kodukataloog** vastab üldiselt kataloogile C:\Winnt\Profiles\kasutajanimi\ või C:\Documents and Settings\kasutajanimi\ Windows NT®, Windows® 2000 and Windows® XP korral ning seda selgitab Peatükk 7.

Samamoodi on asjad Mac OS® X korral. Kodukataloogi vaste on siin /Users/kasutajanimi, milles leidub kataloog Documents.

## 4.2. Hea uus ilm!

Nüüd, kus olete juba leidnud tee GNU/Linux juurde, tutvustame Teile lühidalt omadusi, mis annavad väga hea põhjuse just GNU/Linuxit kasutama hakata.

### 4.2.1. Mitmekasutajasüsteem

Nii GNU/Linux kui ka Mac OS® X aluseks on UNIX®. See tähendab põhimõttelist muutust kogu keskkonna struktuuris, kus üksiku tööjaama asemel on eesmärgiks võetud paljude kasutajatega süsteem, samuti eeldab see väga üksikasjalikku kasutajate haldust. Iga fail, teenus ja rakendus omistatakse vastavalt selle iseloomule selgelt ja konkreetselt ühele kindlale kasutajale või kasutajategrupile. Nii on näiteks igal kasutajal omaette isiklik kataloog, mis sisaldab tema isiklikke andmeid ja seadistusi ning mille võib muuta ligipääsetamatuks või isegi nähtamatuks teistele kasutajatele.

### 4.2.2. Multitegumtöö

GNU/Linux on alati operatsioonisüsteemide seas silma paistnud multitegumtöö ehk paljude rakenduste korraga töötamise poolest. Kuigi teised operatsioonisüsteemid on selles vallas tublisti edenenud, on GNU/Linux endiselt teistest tugevasti üle.

### 4.2.3. Palju töölaudu

GNU/Linux moodsad töökeskkonnad pakuvad Teile just nii palju töölaudu, kui Te neid töötamiseks vajate, ning Te ei pea piirduma pelgalt üheainsa töölauga. Kasutajad, kes soovivad ühel ja samal lasta töötada mitmel rakendusel, hindavad seda võimalust kahtlemata väga kõrgelt, sest töökeskkond on sellisel juhul märksa puhtam ja haaratavam.

### 4.2.4. Töölaua täielik kohandamine

Mis puutub esteetiliselt külge, siis sellel alal on GNU/Linux tõeline tegija! Te ei saa mitte ainult valida paljude erinevate aknahaldurite vahel, vaid võite ka igakülgsest kohandada nende välimust **teemade** abil. Teemad lubavad Teil esialgse välimuse muuta just endale meeldivaks: tegelikult saab muuta kohe päris kõike alates taustapildist kuni rakenduste käitumiseni ajal, mil nad on suletud, mis on päris unikaalne võimalus.

Võimalike kujundustega saate tutvuda Freshmeati teemaleheküljel (<http://themes.freshmeat.net/>).

### 4.2.5. Tuhanded vabad rakendused

GNU/Linux kogukond on kindlasti üks heldemaid. Kui Teile ees seisab mingi ülesanne, on peaaegu välistatud, et Te ei leia täiesti tasuta skripti või rakendust, mis võimaldab Teil oma ülesandega toime tulla! Mandriva Linux pakub Teile sadu rakendusi, mida ei jõua käesolevas käsiraamatus isegi mitte üles lugeda, rääkimata tutvustamisest, nii et ärge peljake ja proovige järele, mis mida teeb. Täiesti usutav, et Te satute hämmingusse tohutust võimalustemerest, mida pakub Teile GNU/Linux.

GNU/Linux pakub ka põhjalikke serverivõimalusi, näiteks on “otse karbist” võimalik üles seada e-posti või veebiserver.

#### 4.2.6. Unustage taaskäivitused!

Windows<sup>®</sup> ja Mac OS<sup>®</sup> (kuigi Mac OS<sup>®</sup> X on selles mõttes palju arenenud) kasutajatele on hästi tuttav nõrdimus, mida tekitab süsteemi krahh. Kuigi ka GNU/Linux ei ole absoluutselt täiuslik, on stabiilsus selle üks tugevamaid külge. Vahel võib küll mõni rakendus krahhi üle elada, kuid võimalus, et kogu süsteem kinni jookseb, on kaduvväike. Samuti ei eelda uute rakenduste või seadmete paigaldamine ning süsteemsete seadistuste muutmine arvuti taaskäivitamist: need rakendatakse otsekohe.

Me loodame, et see kiire retk uude maailma aitab Teil hakata mõistma ja hindama GNU/Linux'i tugevaid külge. Ärge peljake kõigega lähemalt tutvust teha!

## Peatükk 5. Linux algajatele

### 5.1. Sissejuhatus

Käesolev peatükk on kirjutatud kogemusteta GNU/Linux kasutajaid silmas pidades. Kui Te teate, kuidas sisse ja välja logida, KDE-d kasutada ja sedagi, kus asuvad Teie rakendused Mandriva Linuxis, võite selle peatüki vahele jätta. Kui aga mitte, siis lugege see kindlasti läbi, sest pärast seda saate ka järgnevatest peatükkidest kahtlemata palju paremini aru.



Kui Te olete juba kogenud Windows® või Mac OS® kasutaja, on Teie jaoks mõeldud Peatükk 4, mis hõlbustab Teie üleminekut neilt operatsioonisüsteemidelt GNU/Linuxile.

### 5.2. Alglaaduri menüü

Kui Te pärast Mandriva Linuxi paigaldamise lõpetamist arvuti uuesti käivitate, näete kõigepealt alglaaduri menüüd. See võimaldab Teil käivitada oma GNU/Linux süsteemi või mõne muu juba varem paigaldatud operatsioonisüsteemi ning pakub ka mõned spetsiaalsed võimalused.

Kirjete arv ja nimetused sõltuvad masina konkreetsest seadistusest. Ilmselt kõige huvipakkuvam on hetkel kirje linux, mis paneb tööle Teie Mandriva Linuxi süsteemi. See on vaikevalik, kui Te ei ole just midagi käsitsi teisiti seadistanud. Te ei peagi muud tegema, kui vaid ootama mõne sekundi või vajutama klahvi **Enter** ning Mandriva Linuxi käivitamine algabki. Te võite valida ka mõne muu kirje, liikudes nende vahel nooleklahvidega ja vajalikule kirjele jõudes klahvi **Enter** vajutades.

### 5.3. Seansiks valmistumine

GNU/Linux on mitmekasutajasüsteem. See tähendab, et üht ja sama masinat võib kasutada mitu inimest, kel kõigil on võimalus hoida seal oma andmeid ja seadistusi teiste kasutajate eest kaitstuna. Selleks peab administraator looma igale kasutajale eraldi konto. Administraatori enda kontoks on `root` ning tema parooli valisite juba paigalduse ajal. Administraatori jaoks ei ole süsteemis **mitte mingeid piiranguid**.

Oluline on aru saada mõistetest “sisselogimine” ja “väljalogimine”. Sisselogimine tähendab enda tuvastamist arvuti jaoks. Võite arvutit ette kujutada turvamehena, kes Teid kõigepealt uurib ja alles siis edasi lubab astuda, kui kõik on korras. Pärast sisselogimist võtab süsteem ette mitmed sammud, mis annavad Teile võimaluse kasutada süsteemi ressursse. Sisse logides käivitatakse Te “seansi”.

Kui Te välja logite, annate süsteemile teada, et Te ei vaja enam ressursse. Teie personaalne seanss lõpetatakse, Te lahkute graafilisest kasutajaliidesest ning uuesti ilmub sisselogimisaken.



Kuigi need seletused rahuldavad käesoleva peatüki vajadusi, on need ometi tugevasti lihtsustatud. Kui Te järgnevate peatükkidega tutvute, hakkate paremini mõistma nii nende taga peituvaid põhimõtteid kui nende eeliseid ja võimalusi.

### 5.4. Seansi alustamine

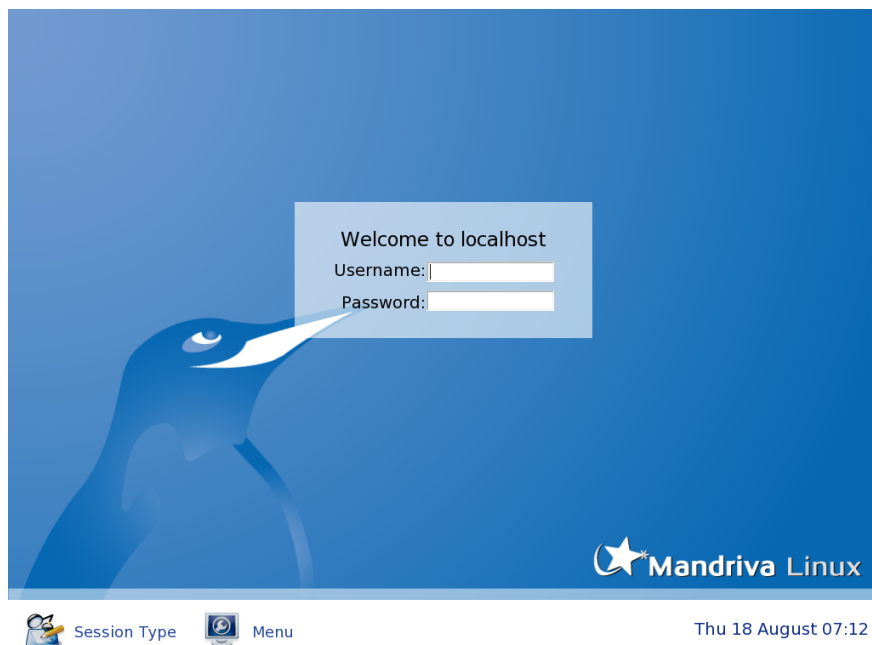
Me eeldame, et Teie ees on Mandriva Linuxiga arvuti, mis sisselülitamise korral näitab automaatselt graafilist sisselogimisakent. Kui see ei peaks nii olema ja Teie ette ilmub hoopis must ekraan umbes sellise tekstiga:

```
Mandriva Linux release 2006.0 for i586
Kernel 2.6.12-8mdk on an i686 / tty1
masina_nimi login:
```

ja vilkuva kursoriga, siis kirjutage sinna oma kasutajatunnus ning seejärel parool. Nüüd peaksite olema “sisse loginud”. Kirjutage `startx`, mille järel käivitub graafiline kasutajaliides (vaikimisi KDE, vt. Peatükk 7). Kui seda miskipärast ei juhtu, tasuks ette võtta Sektsioon 21.5.3. Seda, kuidas süsteem panna automaatselt käivituma graafilises režiimis, selgitab Sektsioon 14.2.

## Enda tuvastamine

Süsteemi sisselogimiseks tuleb Teil anda oma kasutajanimi ja parool (vt. Joonis 5-1).



Joonis 5-1. Sisselogimisaken

Kui Te olete oma uue Mandriva Linuxi süsteemi ainus kasutaja ja Teid häirib vajadus anda uue seansi käivitamisel alati kasutajatunnus ja parool, võite seda ka vältida, sooritades alglaadimise otse meelepärasesse töökeskkonda. Seda võimalust nimetatakse **automaatseks sisselogimiseks** (vt. Sektsioon 19.1).



Olge selle võimalusega siiski ettevaatlik, sest sellisel juhul ei küsita parooli ja nii saavad tegelikult **kõik** Teie süsteemi kasutada.

## 5.5. Graafilise töökeskkonna kasutamine

### 5.5.1. Mandriva Linuxi töölaud

Kõigil tänapäevastel graafilistel töökeskkondadel on hulk ühisjooni: peamenüü, töölaud ise mõningate ikoonidega, paneel jne. Järgnevatel lõikudes kirjeldamegi töökeskkonna elemente veidi lähemalt.





Joonis 5-2. KDE töölaud

1. Icoonid paiknevad nii ekraani vasakus servas kui ka allservas asuval paneelil. Icoonide all asub lühike kirjeldav tekst (ikooni tiitel või nimi). Klõps ikoonil käivitab programmi või avab kataloogi. Mõlemal juhul ilmub töölauale uus aken.
2. **Paneel** asub ekraani alumises osas. See võimaldab kiiresti kasutada mitmeid vajalikke abivahendeid, näiteks terminal, veebilehitseja jne. Iga ikoon tähistab rakendust või programmi.
3. Icoonid ja paneel ei liigu ekraanil omapäi: nad on nii-öelda kinnitatud **töölaua** ehk tausta külge. Mingis mõttes ongi töölaud koht, kus paikneb kõik, mida Te näete või kasutate. Viige hiirekursor töölaua vabale alale (s.t. kohta, kus valitseb tühjus) ja tehke parema nupuga klõps: ilmub menüü, mis pakub välja mitmed täiendavad võimalused midagi ette võtta.

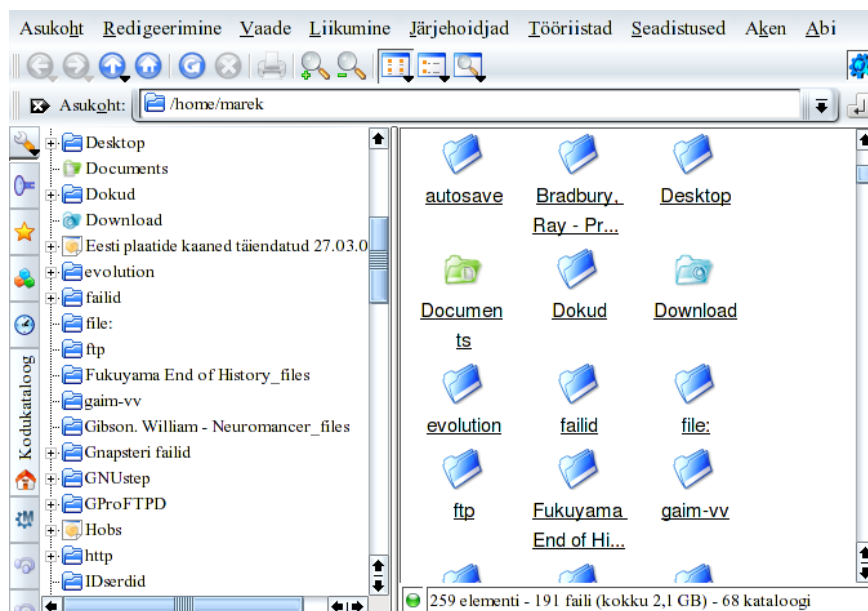
### 5.5.2. Rakenduste kasutamine

★ Kui soovite kasutada kogu tarkvara, mida Te otsustasite paigaldamise ajal arvutisse paigaldada, klõpsake peamenüü nupule. Rakendused on rühmitatud vastavalt funktsioonile, mis muudab vajaliku programmi leidmise üsna lihtsaks.

### 5.5.3. Akna avamine töölaual



Klõpsuga sellele töölaual paiknevale ikoonile saate avada failihalduri.



Joonis 5-3. KDE failihaldur

Failihaldur nimetusega Konqueror näitab Teie kodukataloogi (Home) sisu. See on ühtlasi koht, kuhu salvestatakse kõik Teie isiklikud dokumendid ja failid. Neile pääsete ligi ainult Teie ise ning administraator (`root`).

#### 5.5.4. Töölaudade haldamine



Me rääkisime juba, et töölaud on ekraani ala, kus asuvad kõik objektid. Nüüd aga heidame pilgu ekraani alaosal. Seal võib näha **töölauanuppude** gruppi:

Need nupud võimaldavad Teile ligipääsu **virtuaalsetele töölaudadele**, mis näevad välja täpselt samasugused nagu töölaud, mis avanes pärast sisselogimist. Täpsemat infot virtuaalsete töölaudade käsitlemise ja kasutamise kohta annab Sektsioon 7.1.3.

Klõpsake nupule kirjaga 2: nagu näete, kaob aken, mille olite varem avanud. See ei tähenda, et aken oleks suletud, vaid Te lihtsalt vahetasite töölauda. Klõpsake nupule kirjaga 1 ja näete uuesti varasemat avatud aknaga töölauda.

Virtuaalsed töölaudad muudavad Teie elu usutavasti märksa mugavamaks. Neid kasutades saate avada mitmeid aknaid ja neid enda tahtmist mööda korraldada.

Te võite muuta ka seda, millisel virtuaalsel töölaual mingi aken peab asuma. See on kasulik oma töölaualoogiliseks korraldamiseks: võite näiteks kõik Internetiga seotud rakendused viia töölauale 2, kõik multimeediarakendused aga töölauale 3 ja nii edasi.

Klõpsake hiire parema nupuga akna tiitliribale ja otsige ilmuvast hüpikmenüüst üles kirje nimetusega Töölaual. Valige sealt töölaud, kuhu soovite akent liigutada.

#### 5.6. Seansi lõpetamine ja väljalogimine

Kui olete oma tegemised arvutil ära teinud, ärge unustage ka süsteemile teada andmast, et soovite nüüd lahkuda, sest ainult siis saate korrektselt **välja logida**.

Väljalogimise saab ette võtta kas peamenüüst või menüüst, mis ilmub töölauale hiire parema nupuga klõpsates.

Millist viisi Te ka ei kasutaks, muutub ekraan tuhmiks ning ilmub väike, mõningate valikutega kastike. Klõpsake nupule Lõpeta käesolev seanss ning pärast seda, kui on suletud kõik Teie aknad ja töölaud ise, avaneb Teie silmade ees uuesti sisselogimisaken.

Väljalogimise aknas on veel kaks võimalust: Te võite süsteemi ka seisata (Seiska arvuti) või selle taaskäivitada (Taaskäivita arvuti).

See on korrektne ja turvaline viis süsteem seisata või uuesti käivitada. Te ei peaks **mitte kunagi** seda tegema lihtsalt arvuti voolunuppu vajutades, sest nii ei ole välistatud tõsiste probleemide tekkimine, näiteks failisüsteemi riknemine või isegi andmete kaotsimine.



## Peatükk 6. Dokumentatsiooni hankimine

Lisaks käsiraamatutele, mis on juba Mandriva Linuxiga kaasas, on dokumentatsiooni võimalik hankida paljudest allikatest. Järgnevalt toomegi ära mõned neist, millest Teil võib vahest kõige enam kasu olla.

### 6.1. Mandriva Linuxi dokumentatsioon

#### 6.1.1. Mandriva oma dokumentatsioon

Osa neist käsiraamatutest on saadaval Teie Mandriva Linuxi plaadil tarkvarapaketina `mandriva-doc-contrib-et`. Kui olete selle paigaldanud, ilmub menüüsse uus kirje: Muud rakendused+Dokumentatsioon→Mandriva Linuxi dokumentatsioon eesti keeles.

Selles osas on kirjas kogu dokumentatsioon, mida Mandriva pakub käesoleva väljalaskega:

##### *Põhiteadmiste käsiraamat*

Selle käsiraamatu eesmärk on pakkuda Teile põhiteadmisi Mandriva Linuxi kohta. Siin käsitletakse nii põhimõttelisi küsimusi, mis pakuvad usutavasti suurt huvi GNU/Linux uutele kasutajatele, kui ka Mandriva Linuxi kõige olulisemate elementide seadistamise võimalusi.

##### *Süvateadmiste käsiraamat*

See käsiraamat on saadaval nii internetis kui ka Mandriva Linux — PowerPack Editioni koosseisus ning käsitleb GNU/Linux operatsioone ja süsteemihaldust süvatasemel.

##### *Serverihalduse käsiraamat*

See käsiraamat on saadaval ainult Mandriva Linux — Corporate Serveri koosseisus ning käsitleb süsteemi seadistamist Intraneti- või Internetiserverina. Käsiraamatus puudutakse levinumaid teenuseid, näiteks veebiserverit, e-posti, failide jagamist jne.

#### 6.1.2. Internetiressursid

Internetis leidub arvukalt infoallikaid ning üsna paljud veebileheküljed on võtnud vaevaks kajastada GNU/Linuxit ja selle kasutamist või seadistamist. Kuid mõistagi on mõned leheküljed paremad kui teised.

Kindlasti tuleks enne kõike infoallikana eelistada Mandriva Linuxi ametlikku veebilehekülge (<http://www.mandrivalinux.com/>). Eriti tasuks uurida toetuse sektsiooni (<http://expert.mandriva.com>).

Samas võivad väärtuslikku infot pakkuda ka mitteametlikud allikad. Üks selliseid on Mandrake kogukonna Twiki (<http://mandriva.vmlinux.ca/bin/view/Main/WebHome>). See sisaldab hulgaliselt ressursse, infot ja dokumentatsiooni, mis kahtlemata pakub huvi Mandriva Linuxi kasutajatele.

##### 6.1.2.1. Mandriva Club

Kui Te olete juba tutvunud Mandriva Linuxi veebilehekülgedega, on Teile arvatavasti silma hakanud Mandriva Club (<http://club.mandriva.com/>). See on kõigi Mandriva Linuxi kasutajate kohtumispaiik. Seal võib leida nii küsimusi kui ka vastuseid, ettepanekuid kui uudiseid nii Mandriva Linuxi kui GNU/Linux kohta üldiselt. Seal on Teil võimalik avaldada oma arvamust ning mõjutada Mandriva Linuxi arengut. Kui Te ei ole veel klubi liige, siis julgeme Teile ühinemist soojalt soovitada.

Ilmselt erilist huvi võib pakkuda üks konkreetne klubiala: the Mandriva Club Knowledge Base (<http://club.mandriva.com/xwiki/bin/view/KB/>) on äärmiselt põhjalik Mandriva Linuxi kasutajate andmebaas. See on arvatavasti kõige ulatuslikum Mandriva Linuxiga seotud dokumentatsioonikogum veebis üldse.

Siia on andnud oma panuse arvukad Mandriva Linuxi kasutajad. Samuti saab siin osaleda foorumil ning kogukonnal on ka oma infoleht. Artiklid on suunatud ennekõike algajatele ja väheste kogemustega kasutajatele.

Teemad ulatuvad haldusprobleemidest, näiteks shelli käsitlemine, GNU/Linux graafilise alamsüsteemi X just oma vajaduste järgi kohandamiseni.

### 6.1.2.2. Mandriva turvanõuanded

Mandriva turvanõuannete veebilehekülg (<http://www.mandriva.com/security/>) on Mandriva oma turvalehekülg, mis käsitleb tarkvarapakettides avastatud vigu ja probleeme.

### 6.1.2.3. Mandriva e-õpe

Mandriva e-õppe veebilehekülg võimaldab Teil osta kvaliteetseid GNU/Linux'i õppetunde, mis aitavad süvendada Teie teadmisi avatud tarkvara vallas. Seda veebilehekülge (<http://etraining.mandriva.com/>) saate kasutada oma Mandriva Clubi kontoga. Saadaval on ka kõigile vaba Samba demoprogramm.

## 6.2. GNU/Linux'i kasulikud ressursid

Selles osas võtame vaatluse alla mõningad ressursid, millest on kasu iga GNU/Linux'i distributsiooni kasutajale. Enamik neist ei ole kirjutatud spetsiifiliselt Mandriva Linuxit silmas pidades, kuid võivad siiski abiks olla.

### 6.2.1. Kataloog /usr/share/doc

Suurel osal tarkvarapakettidest on oma dokumentatsioon, mille leiab mõnest kataloogi /usr/share/doc alamkataloogist (tavaliselt kannab see vastava paketi nime). Kui paigaldatud on Mandriva Linuxi dokumentatsioon, siis selle leiab kataloogist /usr/share/doc/mandriva/.

### 6.2.2. Manuaalileheküljed

Manuaalileheküljed (ka "man-leheküljed") kujutavad endast dokumendikogumit, millega tutvumine aitab paremini mõista GNU/Linux'i käskke. Viimaseid jagatakse tavaliselt "käsuraal" ning need võimaldavad süsteemis väga paljusid asju vähese vaevaga ära teha (vt. peatükki Sissejuhatus käsuraal kasutamisse *Süvateadmiste käsiraamat*). Kuigi esmapilgul võivada manuaalileheküljed eemale peletada, pakuvad nad ohtralt infot ning kui Teil peaks tekkima probleeme, soovitame kindlasti neid kasutada.

See võiks õigupoolest olla Teie igapäevatoos põhiline infoallikas. Peaaegu igal käsul on oma manuaalilehekülg. Manuaalileheküljed on ka muudel asjadel, näiteks teatud konfiguratsioonifailidel, teekide funktsioonidel ja veel mitmel süsteemi koostisosal.

Manuaalileheküljed on korraldatud mitmesse sektsiooni. Neile viidatakse reeglina umbes niimoodi: `open(2)`, `fstab(5)`. Toodud näidete korral on tegemist vastavalt käsu `open` leheküljega sektsioonis 2 ja käsu `fstab` leheküljega sektsioonis 5.



Kõige lihtsam on manuaalilehekülge vaadata brauseris. Konqueroris kirjutage kui asukoharibale `man: /man(1)` ning näetegi kohe käsu `man` manuaalilehekülge. Näiteks `fstab(5)` manuaalilehekülje nägemiseks kirjutage väljale Asukoht: `man: /fstab(5)`

Manuaalilehekülje vaatamiseks terminalis (või shellis) kasutage käsku `man`. Konkreetse lehekülje avamiseks peab käsk järgima sellist süntaksit:

```
man [võtmed] [sektsioon] <manuaalilehekülg>
```

`man` ise on samuti dokumenteeritud, seda saab näha käsuga `man man`. Manuaalilehekülgi vormindatakse ning näidatakse programmi `less` abil (see kujutab endast *pager*'it).

Manuaalilehekülgede nimesid ja nende sektsioone näeb iga lehekülje ülaosas. Lehekülje allosas on aga viited teistele teemasse puutuvatele lehekülgedele (tavaliselt sektsioonis **SEE ALSO**).

Te võite alustuseks näiteks tutvuda lehekülgedega, mis käsitlevad samu käske, mida tutvustab *Süvateadmiste käsiraamat*: `ls(1)`, `chmod(1)` jne.

Kui Te ei leia vajalikku manuaalilehekülge — oletame, et soovite mõnes oma programmis kasutada funktsiooni `mknod`, kuid selle otsimisel satute hoopis käsu `mknod` leheküljele —, kontrollige, et oleksite täpselt määranud sektsiooni. Antud juhul peaks see siis olema: `man 2 mknod`. Kui Te täpset sektsiooni ei tea või olete selle unustanud, otsib käsk `man -a mknod` kõigist sektsioonidest lehekülgi nimega `mknod`.



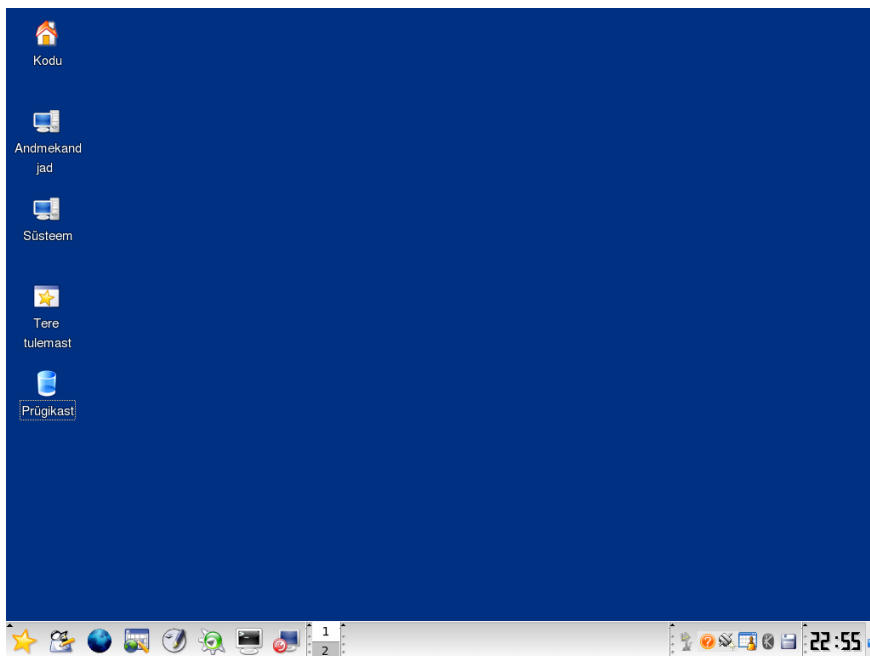


## Peatükk 7. KDE kasutamine

### 7.1. KDE töökeskkonna tundmaõppimine

Käesolev peatükk tutvustab Teile KDE töölauda (K Desktop Environment ehk lühendatult KDE) ja selle paneeli. Me räägime ka virtuaalsetest töölaudadest, nende vahel liikumisest ja nende haldamisest ning seansside haldamisest. KDE pakutavate võimaluste ja keskkonna isikupäraseks muutmise võimalused on tohutud, mistõttu me soovitame Teil KDE abisüsteemi abil seda suurepärase töökeskkonda paremini tundma õppida.

#### 7.1.1. Töölaud



Joonis 7-1. KDE töölaud

KDE järgib moodsa töölauda paradigmat. Siintoodud joonisel näete mõne ikooniga töölauda ning selle all paiknevat paneeli. Kuid kui Te olete varem olnud Windows® kasutaja, ootab Teid kohe ees midagi uut: nimelt virtuaalsed töölauad (vt. Sektsioon 7.1.3)



Virtuaalsed töölauad **ei ole** ainult KDE väljamõeldis. Neid kasutavad ka muud GNU/Linux'i töökeskkonnad ja aknahaldurid.

Töölaual paiknevad ikoonid tähistavad faile, katalooge, rakendusi, seadmeid, veebilehekülgi jne. Siia saab asetada peaaegu "kõike". Ikonile klõpsates avatakse see antud ikooniga seotud rakenduses.

Toome siin ära mõningad töölauda peamised ikoonid ja selgitame, mis on nende ülesanne.



**Kodu.** Võimaldab Teile ligipääsu kõigile oma isiklikele failidele. UNIX®-laadsetes operatsioonisüsteemides (Mandriva Linux kuulub samuti nende sekka) on igal kasutajal oma isiklik kataloog, mis kannab tavaliselt nime /home/kasutajatunnus.



**Prügikast.** Võimaldab Teile ligipääsu kõigile kustutatud failidele (nagu ka Windows® prügikast). Failide on võimalik kustutada ka ilma neid prügikasti viskamata ("vahetu" failide kustutamine), nii et mõningaid kustutatud faile ei pruugi Te prügikastist leida.



**Süsteemi ja andmekandjate ikoonid.** Võimaldavad Teile ligipääsu kodukataloogile, süsteemi seadistustele, võrgukohtadele, salvestusandmekandjatele ja prügikastile. Andmekandjate ikoon tagab ligipääsu kõigile süsteemis leiduvatele salvestusandmekandjatele, olgu need püsivad või eemaldatavad: kõvaketta partitsioonid, CD/DVD-seade, disketiseade, ZIP/JAZ-seadmed, USB mälu pulgad jne. Topeltklõps seadme ikoonil avab vastava andmekandja.

### 7.1.2. Paneel



Joonis 7-2. KDE paneel

Paneel kujutab endast töölaua allservas paiknevat riba<sup>1</sup>, kus asuvad järgmised põhikomponendid:



**Peamenüü.** Võimaldab pääseda ligi süsteemi paigaldatud tarkvarale. See on sarnane Windows® Start-menüüga. Programmid on korraldatud hästi hoomatavatesse kategooriatesse, mis lubab Teil kiiresti ja hõlpsasti üles leida vajaliku rakenduse.



**Näita töölauda.** Seda saab kasutada kõigi parajasti avatud akende minimeerimiseks. Sellele uuesti klõpsates taastatakse akende varasem seisund. See on väga mugav, kui Teie töölaud on parajasti avatud aknaid täis ja Te soovite näiteks kasutada mõnda töölauale asetatud kataloogi.



**Töölaudade vahetamise aplett.** Muudab töölaualt töölauale liikumise imelihtsaks. Täpsemalt räägib sellest Sektsioon 7.1.3.



**Otsingutööriist Kat.** Võimaldab sooritada failides otsingu vastavalt määratud kriteeriumidele ja metaandmetele. Täpsemalt räägib sellest Sektsioon 7.3.

### 7.1.3. Virtuaalsed töölaudad

Virtuaalseid töölaudu võib võtta kui tervet rida ekraane, mida kõiki saab kasutada ühel ja samal monitoril. Vaikimisi on virtuaalseid töölaudu kaks. Nende lisamiseks või eemaldamiseks klõpsake hiire parema nupuga töölaudade vahetamise apletil ja valige hüpikmenüüst käsk Töölaudade seadistamine. Te võite anda neile ka numbritest tähenduslikumad nimed, näiteks Töö, Mängud või Internet.

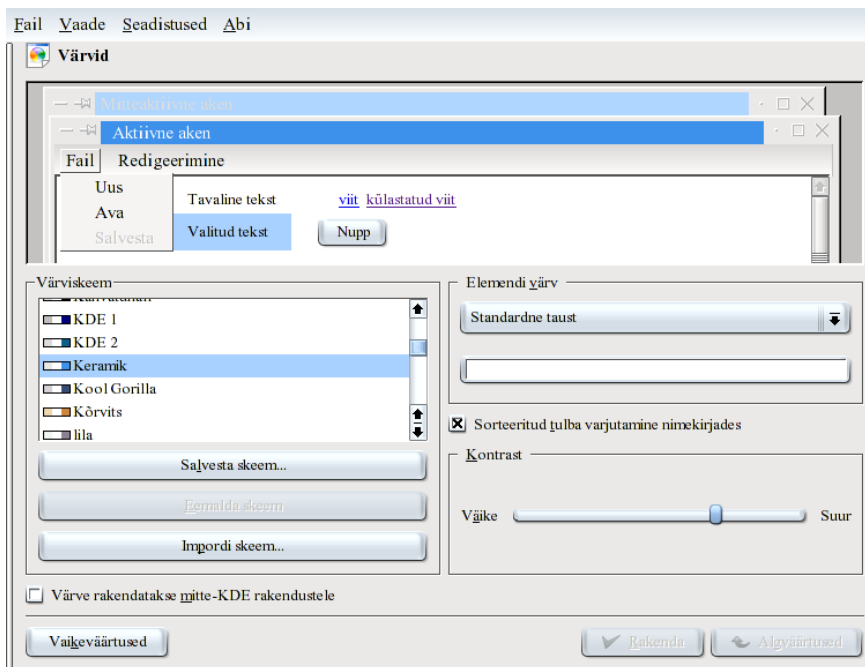
KDE-sse sisse logides avatakse virtuaalne töölaud, mida Te enne eelmise seansi lõpetamist viimati kasutasite. Virtuaalsete töölaudade vahel liikumiseks klõpsake lihtsalt töölaudade vahetamise apletil vajaliku töölaua numbrile *et voilà !*

## 7.2. Töölaua muutmine isikupäraseks

### 7.2.1. Töölaua välimuse muutmine

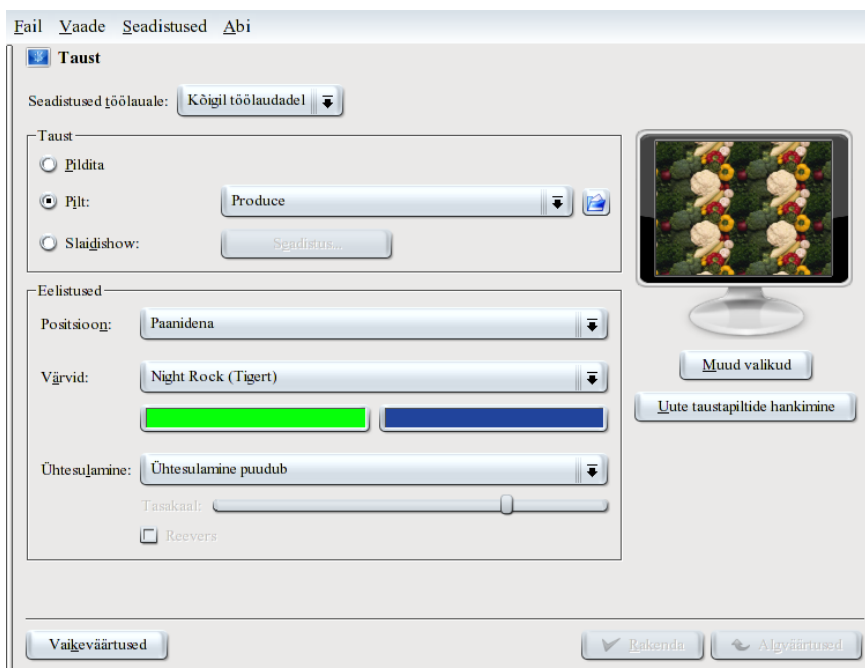
Töölaua värviskeemi muutmiseks valige peamenüüst Süsteem+Seadistused+KDE+ Välimus →Värvid. Nimekirjas Värviskeem on ära toodud eelnevalt määratud värviskeemid. Valige sealt selline, mis Teile meeldib, ja klõpsake nupule Rakenda.

1. Vaikimisi asub paneel allservas, kuid seda võib tegelikult paigutada töölaua igasse serva.



Joonis 7-3. KDE värviskeemi muutmine

Te võite määrata ka omaenda värviskeemi, klõpsates elemendile, mida soovite muuta (näiteks Aktiivne aken aktiivse akna värvide muutmiseks). Kui element on valitud, klõpsake värviribal, valige meelepärane värv ja klõpsake selle rakendamiseks nupule OK.



Joonis 7-4. KDE taustapildi muutmine

Töölauda tausta muutmiseks valige peamenüüst Süsteem+Seadistused+KDE+ Välimus → Taust. Valige meelepärane võimalus sektsioonis Taust ning tausta skaleerimise viis, värvid ja ühtesulamise meetod sektsioonis Eelistused.



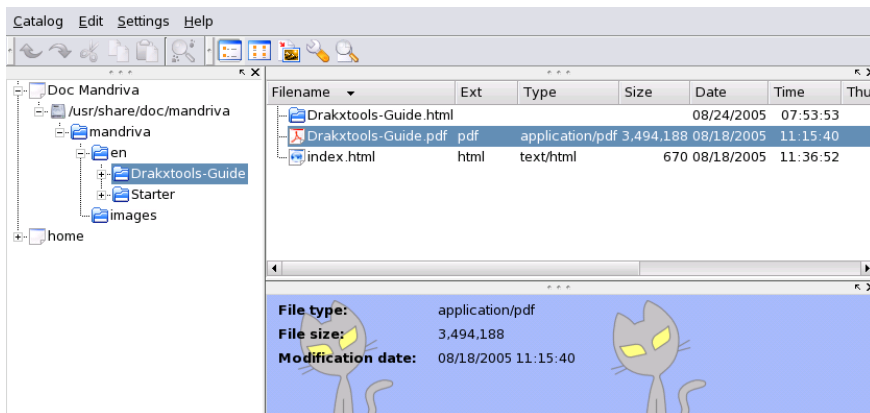
Kõiki töölauda tausta seadistusi saab rakendada igale konkreetsele töölaualle eraldi, kui valida vajalik töölaud rippmenüüst Seadistused töölaualle. Palun arvestage, et see nõuab samas rohkem mälu.

## 7.3. Failides otsimine



Kat on otsingutööriist, mis indekseerib Teie failid vastavalt nende sisule ning võimaldab seeläbi leida süsteemist just vajalikud failid. Näiteks võite selle abil üles otsida kõik konkreetse projektiga seotud PDF-dokumendid. Kat koosneb kahest komponendist: deemon, mis vastutab failide perioodilise indekseerimise eest, ning liides, kus saab hallata katalooge ja otsinguid teostada.

Kati avamiseks valige peamenüüst Süsteem+Arhiveerimine+Muu→Kat.



Joonis 7-5. Kati kataloogivaade

### 1. Seadistuste kontrollimine

Kontrollimaks, et kõik töötab korralikult, käivitage seadistustenoustaja (Seadistused→Nõustaja käivitamine). Pöörake erilist tähelepanu sammule Abiprogrammid. Kui mõni programm puudub, tuleb see paigaldada Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse abil (vt. Peatükk 13).

### 2. Kataloogide lisamine

Seda saab teha menüükäsuga Kataloog→Uus või hiire parema nupu klõpsuga Kati apletile, avanevast menüüst KATI seadistamine valides ning seejärel sektsioonis Kataloog nupule Lisa klõpsates.



Lisage näiteks oma kodukataloog ja /usr/share/doc, et saaksite otsida nii oma isiklikes failides kui ka arvutisse paigaldatud dokumentatsioon.

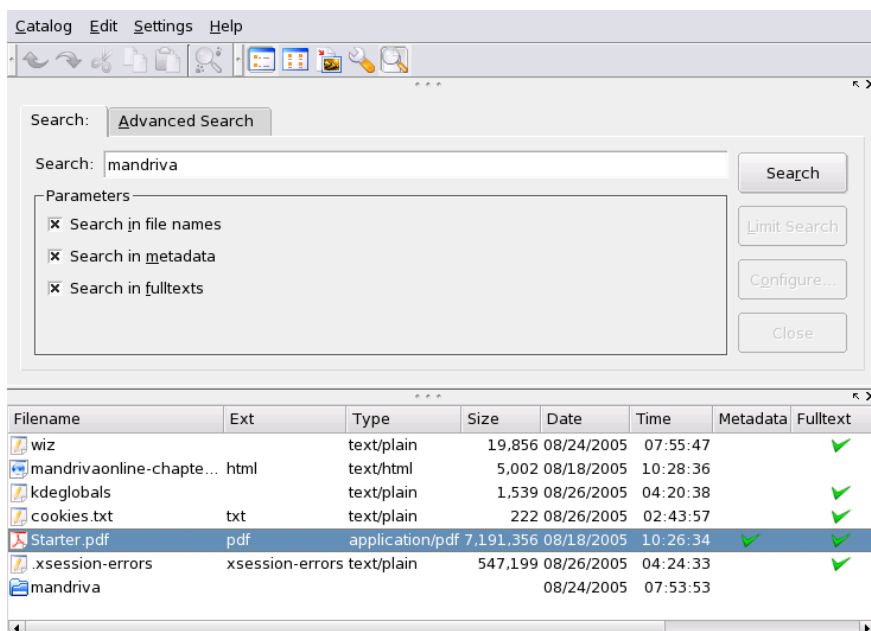
### 3. Indekseerimise käigu kontrollimine

Uue kataloogi lisamise järel kulub veidi aega, enne kui see täielikult indekseeritakse. Kataloogide indekseerimise käigu kontrollimiseks klõpsake lihtsalt Kati apletile.

### 4. Otsingu sooritamine



Otsingutööriista kasutamiseks klõpsake Kati peaknas otsingunupule.



Joonis 7-6. Lihtne otsing Kati abil

## 7.4. KDE seansid

Nii KDE tervikuna kui selle rakendused eraldi on seansitoega. See võimalus lubab süsteemil salvestada kõigi rakenduste oleku hetkel, mil kasutaja töökeskkonnast välja logib, ning taastada sama oleku, kui kasutaja uuesti sisse logib.



Palun arvestage, et KDE-välistel rakendustel ja isegi mõningatel KDE enda rakendustel on seansitugi piiratud. Oleku taastamise võimalus sõltub ennekõike rakendusest, ulatudes pelgalt rakenduse taasavamisest kuni kõigi antud rakenduses eelmisel korral avatud failide avamiseni.

Vaikimisi salvestab KDE automaatselt seansi, kui Te töökeskkonnast välja logite. Selle muutmiseks avage peamenüüst seansihaldur (Süsteem+Seadistused+KDE+Komponendid→Seansihaldur.), tehke oma valikud ja klõpsake nupule OK, kui olete valmis saanud. Seadistused rakenduvad järgmise KDE-sse sisselogimise ajal.



## Veebilehitsemine

Interneti kasutamine Mandriva Linuxis on imelihtne. Arvestades seda, et Teil on valida mitme e-posti kliendi ja veebilehitseja vahel, leiate kindlasti selle, mis igati vastab Teie maitsele ja vajadustele.

Mandriva Linuxi vaikimisi e-posti klient kuulub rakendustekomplekti Kontact ja kannab nime KMail. See võimaldab lugeda ja saata e-kirju, filtreerida välja rämpspost, signeerida ja krüptida oma kirju ning veel palju muud (vt. Sektsioon 8.1). Üha suurenev huvi RSS-kanalite vastu on sundinud meid dokumenteerima uudistelugeja Akregator kasutamist. Veebi lehitsemiseks pakume Teile ääretult populaarset Mozillale tuginevat rakendust Firefox (vt. Peatükk 9), mis ähvardab tõsiselt isegi Internet Exploreri monopoli, sest töötab ka Windows® keskkonnas. Kahtlemata on ka Teile meele järgi veebilehitsemine kaarte kasutades, RSS-kanalite jälgimine, rääkimata juba muudest tavapärastest veebilehitseja omadustest, nagu näiteks järjehoidjate haldamine (ja importimine).





## Peatükk 8. E-posti saatmine ja uudiste lugemine

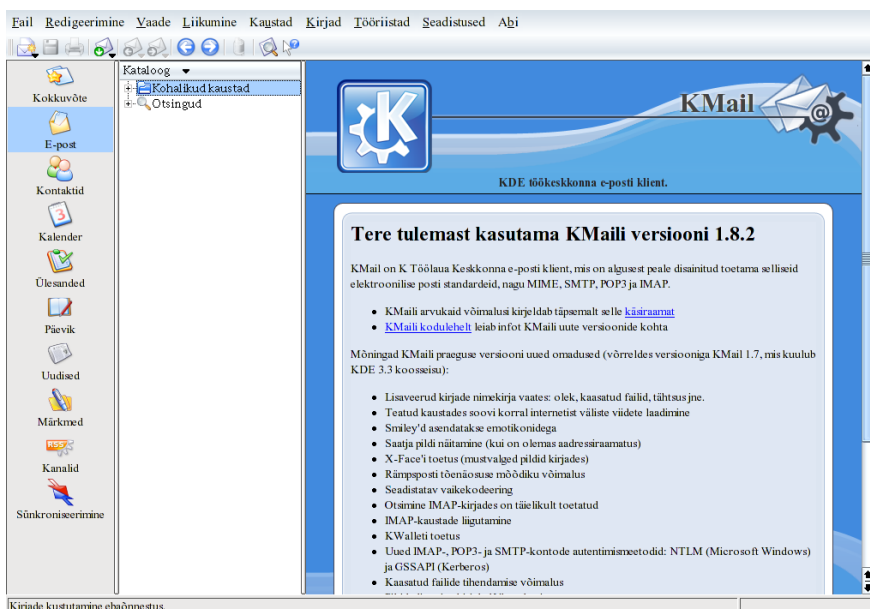
### 8.1. E-kirjade kirjutamine ja uudiste lugemine

E-posti klient KMail on põimitud gruppitööklienti Kontact, millesse kuulub ka RSS-kanalite uudistelugeja Akregator. Käesolevas peatükis kirjeldame, kuidas neid mõlemat seadistada ja kasutada oma e-kirjade koostamiseks ning nii kirjade kui ka uudistekanalite lugemiseks ja korraldamiseks.

#### 8.1.1. KMail

KMaili saab käivitada peamenüüst: Internet+E-post→KMail.

##### 8.1.1.1. KMaili seadistamine



Joonis 8-1. KMail käivitamisel

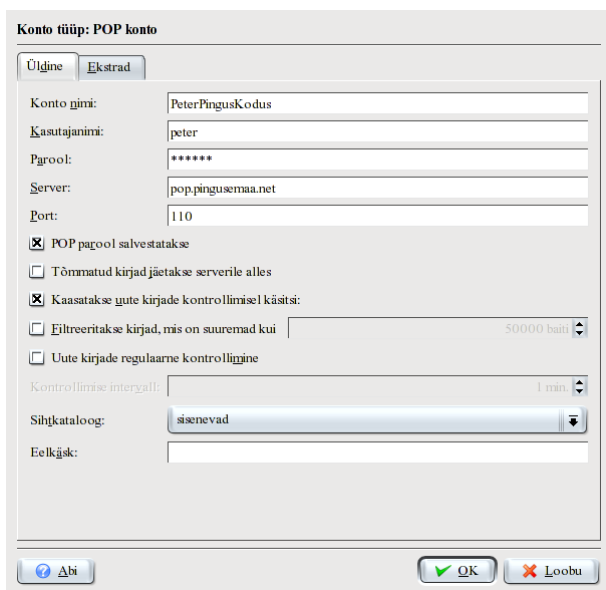
Kui Te käivitate KMaili esimest korda, avaneb Kontakti peaaaken, milles on valitud sektsioon E-post. Seadistustediaalooi avamiseks valige menüükäsk Seadistused→KMaili seadistamine. Aken on jagatud kategooriatesse (neid näeb vasakul), mis kõik pakuvad teatud seadistamisvõimalusi (mida näeb paremal). Kõigepealt tuleb määrata identiteet<sup>1</sup>, mida saab teha kategoorias Identiteedid. Klõpsake nupule Muuda ning täitke kaardil Üldine vajalike andmetega väljad Teie nimi, Organisatsioon ja E-posti aadress.

Kasutage kaarte Krüptograafia, Täpsemad valikud ja Signatuur muude vajalike parameetrite määramiseks, näiteks "vastamise" aadressid, GPG võti kirjade turvaliseks edastamiseks ja nii edasi. Kui olete seadistustega ühele poole saanud, klõpsake nupule OK ja seejärel Rakenda ning Teie vaikeidentiteet ongi paigas.

Nüüd tuleb seadistada e-posti serverid, mida saab teha sektsioonis Kontod. Klõpsake kaardil Vastuvõtmine nupule Lisa ja valige konto tüübiks POP3<sup>2</sup>.

1. Mõttekas on luua eraldi identiteet igale e-posti aadressile, mida Te kasutate (näiteks töö- ja era-aadressile).

2. Et peaaegu kõik ISP-d pakuvad POP3 kontot kirjade saamiseks, kasutame POP3 ka oma näites. Kui Teil läheb tarvis muud kontotüüpi, näiteks IMAP (Internet Mail Access Protocol), on seadistus veidi teistsugune.

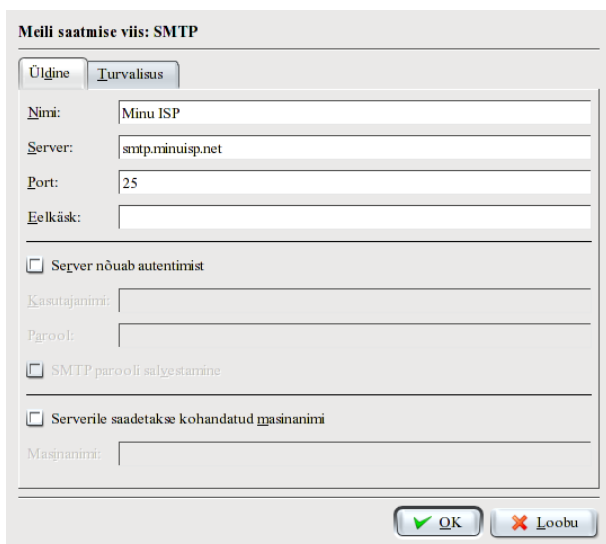


### Joonis 8-2. POP3 e-posti konto seadistamine

Kirjutage väljale Nimi mingi mõistlik konto nimi ja väljale Server oma POP3-serveri nimi või IP-aadress. Teie ISP peaks olema Teile andnud e-posti kasutajanime ja parooli, mis tuleb sisestada väljadele Kasutajanimi ja Parool. Märkige ära võimalus POP parool salvestatakse, sest siis ei pea Te andma parooli iga kord, kui tõmbate kirju (vt. Joonis 8-2)<sup>3</sup>. Kui kasutate kirjade lugemiseks mitmeid arvuteid, tasuks ära märkida võimalus Tõmmatud kirjad jäetakse serverile alles. Sel moel saate näha ka neid kirju, mille olete juba mõnes muus arvutis alla tõmmanud. Konto lisamiseks klõpsake nupule OK.



Kui Teil on püsühendus (näiteks DSL või kaablimodem), märkige ära kast Uute kirjade regulaarne kontrollimine ja valige ajavahemik (minutites) väljal Kontrollimise intervall, mille järel KMail peab kirju tõmbama.



### Joonis 8-3. Väljuvate kirjade serveri määramine

Klõpsake kaardil Saatmine nupule Lisa, valige saatmise viisiks SMTP. Andke väljal Nimi serverile mingi mõistlik nimi ja väljal Server SMTP-serveri nimi või IP-aadress (vt. Joonis 8-3).

3. Palun arvestage, et sellisel juhul võib tegelikult igaüks pääseda ligi Teie e-kirjadele ajal, mil Te oma kontot kasutate.



Väljuvate kirjade server võib turvakaalutlustel nõuda autentimist. Kui see peaks nii olema, märkige ära kast Server nõuab autentimist ning kirjutage kasutajanimi ja parool, mille on Teile andnud Teie ISP või võrguadministraator.

### 8.1.1.2. KMaili kasutajaliides



Joonis 8-4. KMaili kliendi kasutajaliides

**Tööriistariba.** Siin asuvad peamised toimingunupud. Vt. Tabel 8-1.

**Kirjade nimekiri.** Siin näidatakse infot (subjekt, kuupäev, saatja jne.) parajasti valitud kaustas leiduvate kirjade kohta.


**Kirjade lugemispaneel.** Siin näidatakse parajasti valitud kirja sisu.

**Kaustade nimekiri.** Siin näete kõiki oma kaustu. Vaikimisi on neiks sisenevad (saabuvad kirjad), väljuvad (saatmata kirjad), saadetud (juba teele lähetatud kirjad), prügikast (kustutatud kirjad) ja mustandid (pooleliolevad kirjad).

**Kontakti nupud.** Liidese vasakus servas asuvad nupud, mille abil saab kasutada Kontakti muid komponente, näiteks RSS kanalid (Seksioon 8.1.2).

Järgnevas tabelis on ära toodud kõige olulisemad KMaili tööriistariba nupud, nende vasted kiirklahvide näol ja lühike selgitus, mida nende abil saab ära teha.

Nupp	Kiirklahv	Funktsioon
	Ctrl-N	Uue kirja koostamine.
	Ctrl-L	Posti kontrollimine kõigil määratud e-posti kontodel. Seda nuppu all hoides näidatakse kõiki määratud kontosid. Valige välja see, millelt soovite e-kirju tömmata, et saada ainult selle konto kirju.
	R	Valitud kirja autorile vastamine. Ilmub kirja koostamise aken, kus mõned väljad on juba ette ära täidetud.
	F	Valitud kirja edasisaatmine kellelegi teisele.

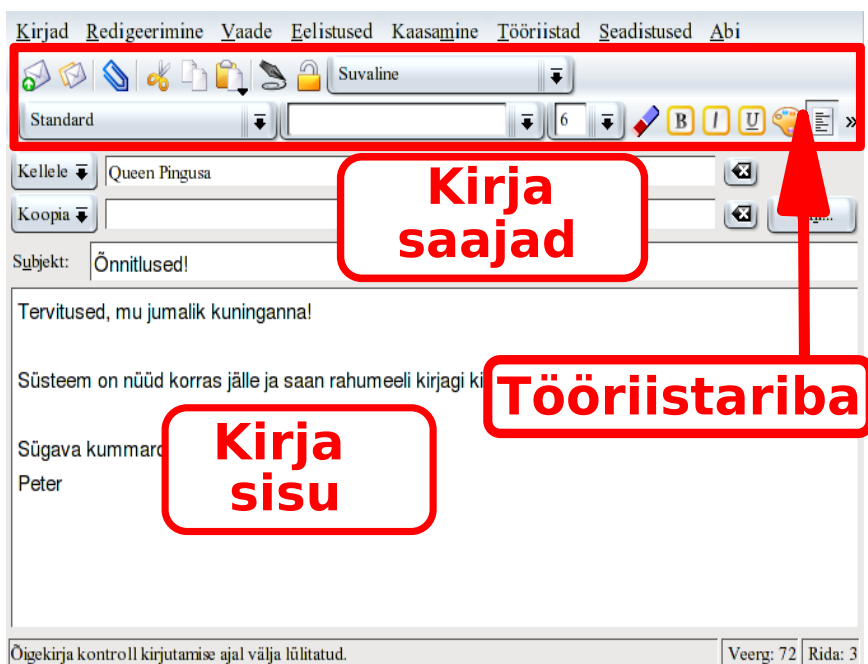
Nupp	Kiirklahv	Funktsioon
	Del	Valitud kirja kustutamine. Kustutatud kirjad liigutatakse prügikastikausta. Te saate kirju prügikastist taastada, kuid kirjade hävitamine prügikastikaustast on pöördumatu, mistõttu selle võimalusega tasuks ettevaatlik olla!

Tabel 8-1. KMaili tööriistariba nupud



Mõnel nupul on all paremal nurgas väike must nool. See tähendab, et kui hiirenuppu vajutades veidi pikemalt all hoida, avaneb menüü täiendavate toimingutega.

### 8.1.1.3. Kirja koostamine



Joonis 8-5. Kirja koostamise aken




**Tööriistariba.** Siin asuvad peamised koostamise juures vajalikud nupud. Vt. Tabel 8-2.

**Kirja tekst.** Siia saab kirjutada oma e-kirja sisu.

**Kirja saajad.** Kõigi antud kirja saajate nimekiri. Vaikimisi näidatakse järgmisi võimalusi:

- Kellele: antud kirja "peamine" saaja.
- CC (koopia): antud kirja avalik "teisejärguline" saaja või saajad. Kõik saajad näevad e-posti aadressse, kellele antud kiri on saadetud.
- BCC (pimekoopia): antud kirja avalik "teisejärguline" saaja või saajad, kes aga on varjatud antud kirja ülejäänud saajate eest. Ükski saaja ei näe teisi e-posti aadressse, kellele antud kiri on saadetud.

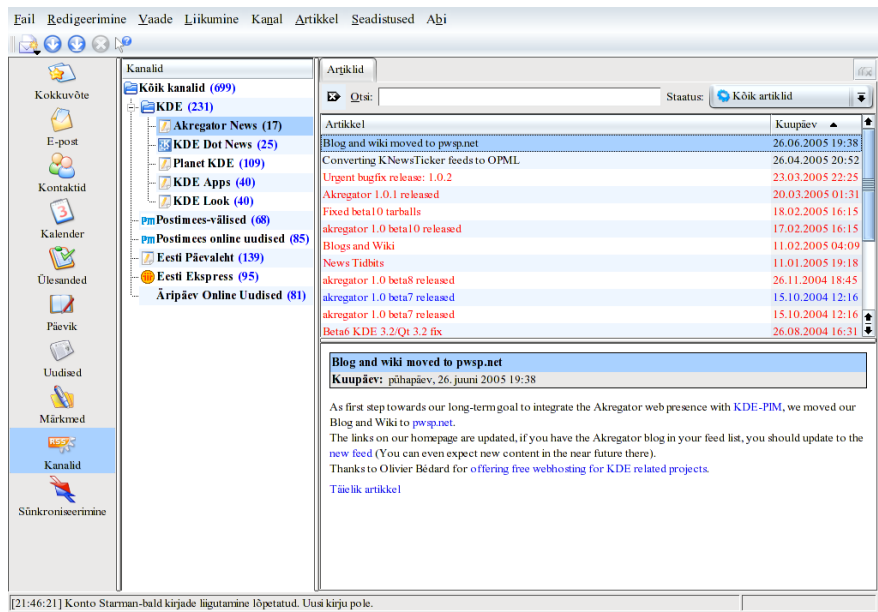
Järgnevas tabelis on ära toodud nupud, mida kõige enam läheb kirja koostamisel vaja, neile vastavad kiirklahvid ja lühiseletus, mida need nupud õieti teevad.

Nupp	Kiirklahv	Funktsioon
	Ctrl-Enter	Saadab kirja otsekohe teele (võrguühendus peab mõistagi töötama). Kirja koopiat salvestatakse saadetud kirjade kaustas.
		Kirja lisamine järjekorda. Kiri salvestatakse kaustas väljuvad ning saadetakse teele siis, kui Te selleks vahetult soovi avaldate (menüükäsuga Fail→ Saada järjekorras ootavad kirjad).
		Faili kaasamine kirjale. Sama tulemuse annab menüükäsk Kaasamine→ Kaasa fail. Ilmub tavapärane failidialoog. Valige sealt fail, mida soovite kaasata, ja klõpsake nupule Kaasamine. Mitme faili korral korrake seda toimingut.

Tabel 8-2. Kirja koostamise akna tööriistariba nupud

8.1.2. Akregator

Akregator on uudistelugeja, mis oskab kontrollida RSS-võimalusega veebilehekülgedel uuemate pealkirjade või artiklite olemasolu. RSS on kõige levinum veebipäevikutes, kuid seda kasutavad ka paljud suuremad meediakompaniid, näiteks BBC ja Reuters.



Joonis 8-6. Akregatori kasutajaliides

Leidke sobiv sait<sup>4</sup> ja salvestage selle URL hiire parema nupuga klõpsates. Seejärel klõpsake hiire parema nupuga Akregatori puustruktuuri ülaosas asuval kaustal Kõik kanalid Feeds. Asetage URL hiire keskmise nupu klõpsuga väljale Kanali URL ja klõpsake OK.

4. Saait, mis pakub RSS-kanaleid.

Üldine Kanalite arhiiv

Kanali nimi: Linux.com

URL: http://www.linux.com/index.rss

☐ Kohandatud uuendamisintervalli kasutamine

Kanalit uuendatakse iga: 1 Minutit

☐ Uutest artiklitest antakse teada

☐ Kõik artiklid märgitakse kohe loetuks

OK Loobu

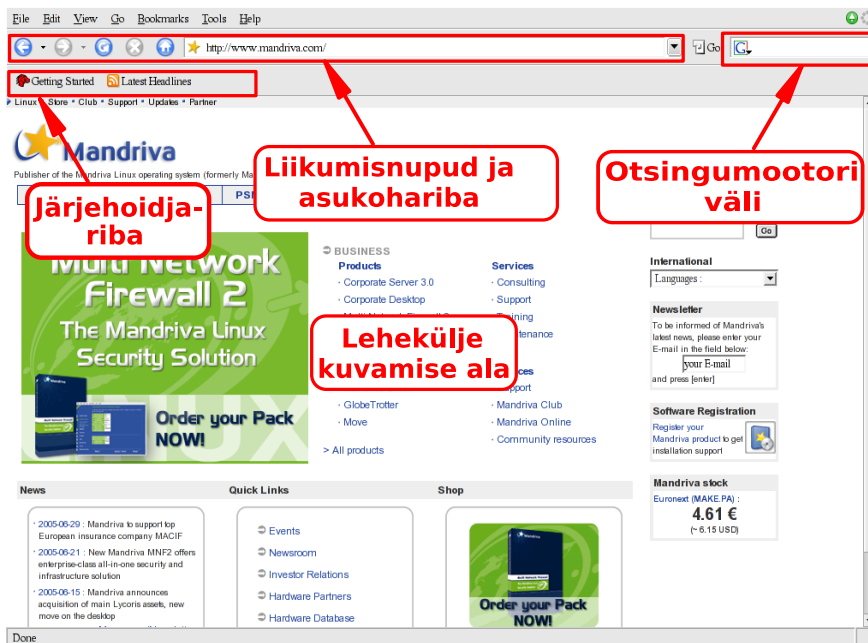
### Joonis 8-7. Kanali lisamine

Kanali kõigi artiklite hankimiseks klõpsake hiire parema nupuga kanali nimele ja valige käsk Tõmba kanal. Akregatori akna parempoolses osas näete kõiki kanali artiklite pealkirju. Klõpsake pealkirjal ja seejärel lingil Täielik artikkel, et lugeda artiklit uuel kaardil.

## Peatükk 9. Surfamine veebis Firefoxiga

Käesolevas peatükis vaatleme veebilehitsejat Firefox, mis võimaldab iga päevaga üha rohkem poolehoidjaid ja kasutajaid ning esitab isegi väljakutse muudele veebilehitsejatele, sest on ühtviisi hästi kasutatav paljudes operatsioonisüsteemides. Üks Firefox'i *fortes* on ka see, et Te võite selle just selliseks muuta, nagu ise soovite, laienduste (Seksioon 9.5) ning teemade (Seksioon 9.6) abil.

### 9.1. Esimene pilk Firefoxile



Joonis 9-1. Firefox'i kasutajaliides



Firefox'i saab käivitada klõpsuga paneelil asuval nupule. Selle saab käivitada ka peamenüüst Internet+Veebilehitsejad → Mozilla Firefox.



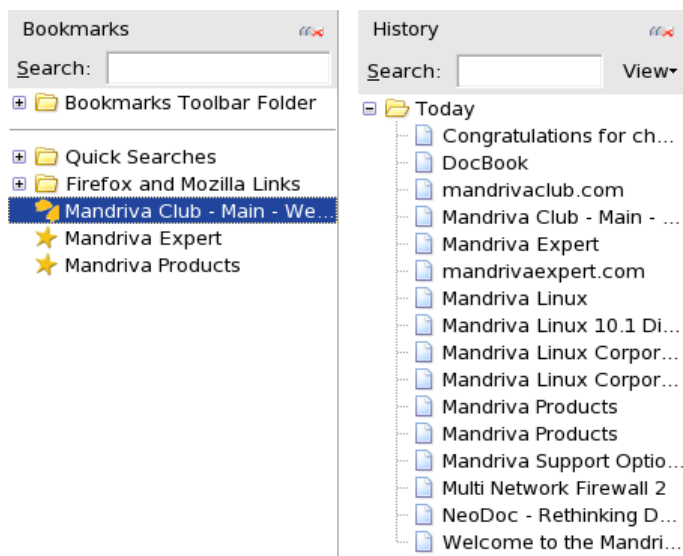
Kui Firefox avaneb mõnes muus keeles kui see, mida Te soovite, saate seda hõlpsasti muuta: valige menüükäsk Edit → Preferences ja ilmuvast dialoogis General Language. Asetage eelistatav keel nimekirja etteotsa. Muudatused rakendatakse pärast brauseri uuendamist.

Firefox'i kasutajaliidest näitab Joonis 9-1. See koosneb järgmistest osadest:

- Lehekülje kuvamise ala, kus näidatakse veebilehekülgede sisu, mida Te soovite vaadata.
- Järjehoidjariba. See sisaldab nuppe, millega pääsete kiiresti järjehoidjatesse lisatud lemmik saitidele (vt. Seksioon 9.3), ning võimaldab kasutada dünaamilisi järjehoidjaid.
- Liikumisnupud ja asukohariba. Asukohareale saate sisestada URL-i, mida soovite külastada. Kohalikele failidele tagab ligipääsu `file://` protokoll.
- Otsinguväli. Kirjutage sinna lihtsalt võtmesõna ja valige eelistatav otsingumootor (näiteks Google™ või Yahoo!), Tulemusi näidatakse lehekülje kuvamise alal.

## 9.2. Külgriba kasutamine

Külgriba pakub Teile kiiret ligipääsu hiljuti külastatud lehekülgede ajaloole ning oma järjehoidjatele. Seda saab näidata lasta menüükäsuga View+Sidebar ning seal avanevast alammenüüst Bookmarks (**Ctrl-B**) või History (**Ctrl-H**) valides.



Joonis 9-2. Järjehoidjad ja ajalugu külgribal

**Otsing.** Sisestage võtmesõna, mida soovite otsida (nt. Mandriva Linux), väljale Search ning vajutage klahvi **Enter**. See käib nii järjehoidjate kui ajaloo külgriba kohta.

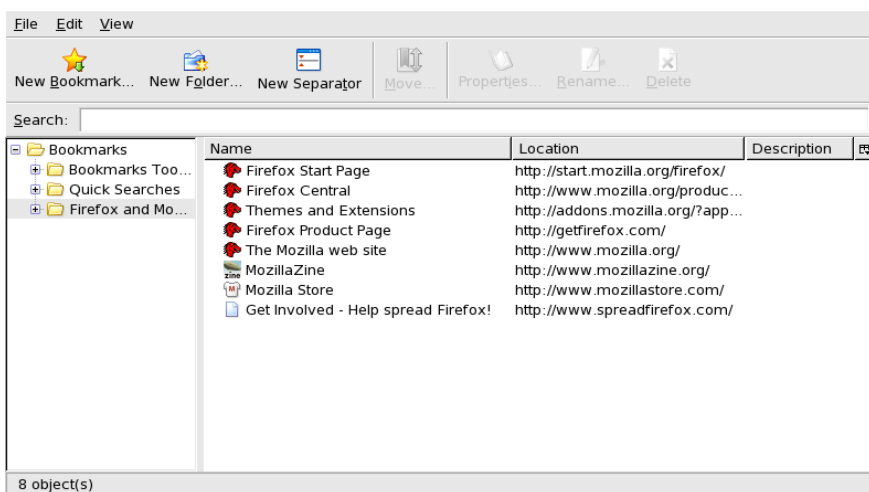
**Järjehoidjad.** Mõnel järjehoidjal klõpsates avatakse vastav lehekülg kohe lehekülje kuvamise alal. Konkreetse järjehoidja otsimiseks sisestage vajalik võtmesõna väljale Search.

**Ajalugu.** Kui soovite näiteks minna saidile, mida külastasite kolme päeva eest, avage ajaloo külgribal kaust 3 days ago ning klõpsake selle ees seisvale märgile +. Seejärel valige lehekülg ja seda näidatakse kohe lehekülje kuvamise alal.



Ajaloo hoitavate päevade arvu muutmiseks valige menüükäsk Edit+Preferences→Privacy ning seal sektsioon History.

## 9.3. Järjehoidjate haldamine



Joonis 9-3. Järjehoidjate haldur



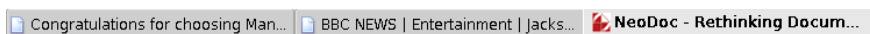
Menüükäsuga Bookmarks→Manage Bookmarks saab avada järjehoidjate halduri (Joonis 9-3). Järjehoidjad on korraldatud puukujulisse struktuuri ning kõik operatsioonid, mida Te halduris ette võtate, sooritatakse parajasti valitud puuharus. Nuppude abil saate luua uusi kaustu, lisada eraldajaid jne. Nupule Properties klõpsates saab muuta aktiivse järjehoidja omadusi (nimi, URL jne.).

Järjehoidjad saab salvestada HTML-failina. Valige menüükäsk File→Export, määrake salvestatavate järjehoidjate faili nimi (vaikimisi bookmarks.html) ning klõpsake nupule Save.

Järjehoidjaid saab ka HTML-failist importida. Valige menüükäsk File→Import, sisestage imporditavate järjehoidjate faili nimi ning klõpsake nupule Open.

## 9.4. Kaartidega lehitsemine

Firefoxiga saab väga mugavalt lehitseda korraga paljusid veebilehekülgi. Selle asemel, et avada alati uus veebilehitseja aken, kui soovite vaadata mõnda muud lehekülge, saate selle avada samas aknas uuel kaardil. Selleks vajutage vaid kiirklahvi **Ctrl-T**.

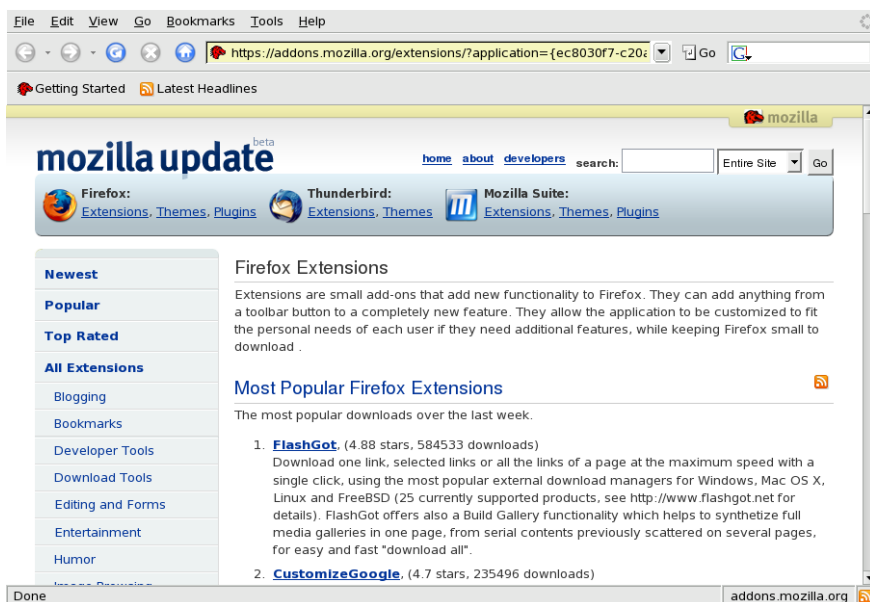


Joonis 9-4. Firefox kaardid

Ristiga nupule klõpsates (see asub kaardiriba parempoolses servas) saate aktiivse kaardi sulgeda. Sellele hiire parema nupuga klõpsates avaneb menüü, milles leiate lisavõimalused kaartidega midagi ette võtta.

## 9.5. Laiendused

Laiendused, nagu nimigi ütleb, laiendavad Firefox'i võimalusi. Nende paigaldamiseks valige menüükäsk Tools→Extensions ja klõpsake ilmuvas dialoogis kirjele Get More Extensions.



Joonis 9-5. Firefox laienduste lehekülg

Kui olete leidnud huvipakkuva laienduse, klõpsake sellel ja paigaldage laiendus. Laienduse aktiveerimiseks on vaja veebilehitseja sulgeda ja uuesti avada. Valige uuesti menüüst Extensions. Uus laiendus on nüüd seal näha ja Te võite seda kohandada, klõpsates nupule Options.

## 9.6. Teemad

Teemaga saate määrata akna välimuse. Uute teemade hankimine käib nii:

- valige menüükäsk Tools→Themes;
- valige meelepärane teema ja paigaldage see teemale klõpsates;
- sulgege Firefox ja avage uuesti.

## 9.7. Pluginate paigaldamine

Pluginad on programmid, mis võimaldavad veebilehitsejal käsitleda muulaadset veebisisu kui pelgalt HTML ja graafika, näiteks animatsioonid, audiovood, Java™ apletid ja nii edasi. Firefox'i pluginad on salvestatud kataloogi `/usr/lib/mozilla-firefox-VERSION/plugins` ning pluginate paigaldamiseks peavad Teil olema administraatori (root) õigused.

Me vaatleme siin Java™, Flash® ja Real'i pluginate paigaldamisprotseduuri. Kui Teil on Mandriva Linuxi kommertsversioon, on paigaldamine märksa lihtsam, sest kõik vajalikud tarkvarapaketid on juba CD-del. Vastasel juhul tuleb Teil need aga ise Internetist hankida.



Kui olete Mandriva Clubi liige, võite olemasolu korral paigaldada isegi uuemaid versioone kui siinmainitud.

### 9.7.1. Java™, Flash® ja Real Player

Java kasutamiseks paigaldage RPM-pakett `jre`. Flash-tehnoloogiat kasutavate veebilehekülgede nägemiseks paigaldage RPM-pakett `FlashPlayer`. Voogude kuulamiseks paigaldage RPM-pakett `RealPlayer` (täpsemalt räägib tarkvara paigaldamisest Peatükk 13).

## Mandriva Linuxi kasutamine igapäevatöös

Järgnevates peatükkides teeme tutvust Mandriva Linuxi pakutavate levinumate rakendustega, näiteks failihaldurite ja välisseadmete kasutamiseks mõeldud rakendustega.

Kõigepealt anname ülevaate kontoritöö võimalustest. Me tutvustame OpenOffice.org-i kasutamise alustõdesid, asetades rõhu tekstitöötluse (Seksioon 10.1) ja tabelitöötluse (Seksioon 10.2) vahenditele.

Järgnevas osas (Seksioon 10.3) on vaatluse all Konqueror, mida saab kasutada oma failide haldamiseks või ka väljajagamiseks teistele. Konqueror võimaldab ka veebi lehitseda. Seejärel aga anname ülevaate trükkimise olulisematest põhimõtetest (Seksioon 10.4).

Multimeediarakendused on kohustuslikud igale OS-ile, mis tahab võita kodutarbijate südame. Me tutvustame Teile paljusid audiofailide vorminguid mängivat rakendust `amaroK` (Seksioon 11.1.1), CD-mängijat `KsCD` ning lihtsat mikserit `KMix` (Seksioon 11.1.3). Seejärel selgitame, kuidas kasutada sellist levinud vaba tarkvara filmirakendust, nagu `Kaffeine` (Seksioon 11.2) ning kuidas kirjutada muusikafaile, andmeid ja isegi neid mõlemaid üheskoos CD-le rakendusega `K3b` (Seksioon 11.3).



## Peatükk 10. Kontoritöö

### 10.1. Tekstitöötlus

Käesolevas osas tutvustame Teile lühidalt OpenOffice.org Writer'i tekstitöötluse võimalusi.



Teksti ühetoonilisuse vähendamise huvides kasutame vaheldumisi levinud lühendit OOO ja väga pikka, kuid täielikku ja ametlikku nime OpenOffice.org.

#### 10.1.1. OpenOffice.org Writer

OpenOffice.org Writer on osa kontoritöö paketist OpenOffice.org ja võimaldab ennekõike teksti töödelda. OpenOffice.org Writer suudab aru saada kõigist levinumatest tekstivormingutest, neid teisendada ja tagada ühilduvuse muude kontoritöö pakettidega.

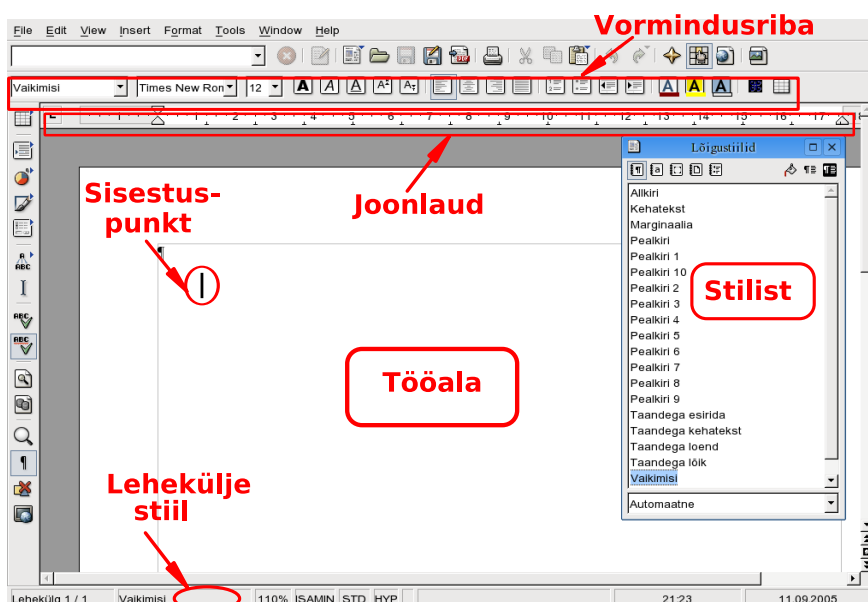
##### 10.1.1.1. Alustamine

OpenOffice.org Writer'i käivitamiseks valige peamenüüst Kontor+Tekstitöötlus→OpenOffice.org Writer. Selle võib avada ka mõne muu OOO rakenduse aknast menüükäsuga Fail→Uus→Tekstdokument, mis avab tühja OOO Writer'i dokumendi.

Kui käivitate OpenOffice.org Writer'i esimest korda, näete dialoogi, mis palub Teil otsustada, kas eelistate failide salvestamisel kasutada Microsoft® Word või OpenOffice.org-i vormingut.

Teie otsus sõltub ilmselt ennekõike sellest, kas Teil on vaja oma faile rohkesti vahetada inimestega, kes kasutavad ainult Microsoft®-i vahendeid või mitte. Kui jah, siis klõpsake nupule Kasuta Microsoft® Word'i failivormingut, kuid arvestage, et see ei ole absoluutselt igakülgsest toetatud. Samuti on see kõigest vaikevorming, mida võib alati muuta, kui vahetada välja failitüüp dialoogis Salvestamine kui.

##### 10.1.1.2. Kasutajaliides



Joonis 10-1. OpenOffice.org Writer'i peaaken

## 10.1.2. Tekstitötlusrakenduse kasutamine

### 10.1.2.1. Stiilid

Tekstitötlusega tegelejad kulutavad tavaliselt väga palju aega ja vaeva vorminduse peale (lõikude taandus, kirjatüübid, suurus ja paksus jne.), selle asemel et kasutada aega dokumendi struktuurile ja sisule keskendumiseks.



Stiilid pakuvad välja struktuurikeskse lähenemise dokumentide loomisele, aidates ühtlustada nende vormindust ja paigutust ning automatiseerides sisukorra (TOC), indekse, viidete ja muu sellise tekitamise ja täiendamise. OpenOffice.org Writeris tegeleb stiilidega Stiliist, mille saab avada või sulgeda klõpsuga vastavale ikoonile tööriistaribal.

Kui tegemist on...	Siis kasutage stiili...
Peatüki pealkiri	Pealkiri 1
Sektsiooni pealkiri	Pealkiri 2
Alamsektsiooni pealkiri	Pealkiri 3
Alam-alamsektsiooni pealkiri	Pealkiri 4
Lõik	Põhitekst, taandega esirida
Nimekirja element	Nimekiri

**Tabel 10-1. Pakutavad stiilid**

Kasutage stiile, mida toob ära Tabel 10-1, lihtsalt juhisena. Valige dokumendis osa, millele soovite vastavat stiili rakendada, ning tehke Stilisti aknas vajalikul stiilil topeltklõps.



Stiilid, mida olete kasutanud Stilisti vahendusel, ilmuvad automaatselt stiilide rippmenüüsse (vormindusriba esimene element), mis annab Teile veelgi kiirema võimaluse sagedamini vajaminevaid stiile pruukida.

### 10.1.2.2. Veerised

Te võite muidugi alati veeriseid määrata käsitsi, kasutades selleks joonlaudu, kuid pikema dokumendi korral ei ole see just kõige mõistlikum. Siin astub taas mängu Stiliist.



Stilistis sellele ikoonile klõpsates saate kasutada Stilisti leheküljestiilide sektsiooni. Tehke kõigepealt koopia stiilist Vaikimisi:

1. Klõpsake Stilistis hiire parema nupuga kirjele Vaikimisi.
2. Valige ilmuvast hüpikmenüüst Uus.
3. Andke uuele stiilile Nimi. Valimise korral uuendatakse vajadusel välja Järgmine stiil. Antud näite korral antakse stiilile nimi Vaikimisi koopia.
4. Klõpsake nupule Sobib, millega lisate uue stiili saadaolevate stiilide nimekirja.

Seejärel tehke äsja loodud stiili nimel klõps hiire parema nupuga ja valige ilmuvast hüpikmenüüst Muuda Ilmub aken Leheküljestiil: Vaikimisi koopia. Avage kaart Lehekülg ja muutke veeriseid oma vajaduste kohaselt.



See on sama, mis menüüst Vormindus→Lehekülg valimine.

Kui Te uurite akent Leheküljestiil: Vaikimisi koopia, näete, et õigupoolest saate siin muuta paljusid vorminduselemente. Kui enamuse Teie tööst tekstitötlusrakendusega hõlmab näiteks kindla vormindusega ärikirjade kirjutamine, saate vorminduse siin kindlaks määrata, mis säästab hiljem väga palju aega.



Kui muudate olemasolevat stiili, kirjutate üle selle algupärase seadistused. Kui nüüd tunnete, et midagi läks valesti, klõpsake nupule Lähtesta, mis taastab viimased salvestatud seadistused.

### 10.1.2.3. Nimekirjad

Mõnikord esineb tekstis mingeid nimekirju, mis toovad ära näiteks mõne objekti omadused ("korraldamata" ehk "täppidega" nimekiri) või loetlevad millekski vajalikke samme ("korraldatud" ehk "nummerdatud" nimekiri).



Sellele nupule klõpsates saab valitud teksti muuta korraldamata nimekirjaks. Kui valida nimekirja elemendid ja seejärel menüüst Vormindus→Nummerdus/Täpid, saab kasutusele võtta mõne eelnevalt määratud nummerdamistüübi.



Sellele nupule klõpsates saab valitud teksti muuta korraldatud nimekirjaks. Nummerdamisvormingut saab muuta samamoodi nagu korraldamata nimekirjade puhul.

### 10.1.2.4. Lehekülje päised ja jalused

Vaikimisi on lehekülje päised ja jalused ühised **kõigile** dokumendi lehekülgedele. Nende abil saab kirjeldada mõningaid dokumendi sisu aspekte, näiteks lehekülje number, lehekülgede koguarv, peatükk, osa, dokumendi pealkiri jne.

Kui valite menüüst Lisamine+Päis→Vaikimisi, lisatakse Teie dokumenti lehekülje päis. Menüükäsuga Lisamine+Jalus→Vaikimisi saab dokumendile lisada lehekülje jaluse. Teil tuleb ainult kirjutada, millist teksti soovite päises/jaluses näha, või siis kasutada mõningaid menüüs Lisamine→Väljad leiduvaid võimalusi päise/jaluse kujundamiseks.

### 10.1.3. Kui soovite rohkem teada

Kui Teid huvitavad põhjalikumad teadmised OpenOffice.org Writer'i kasutamise kohta, peaksite uurima abimaterjali, mida pakub OpenOffice'i õppematerjalide ([http://www.tutorialsforopenoffice.org/category\\_index/wordprocessing.html](http://www.tutorialsforopenoffice.org/category_index/wordprocessing.html)) veebilehekülg.

Ärge kõhelge ka kasutamast OpenOffice.org Writer'i enda abi, mille saab avada menüüst Abi→Sisu või klahviga F1. Kindlasti leiate sealt vastused oma küsimustele.



OpenOffice.org Writer suudab eksportida Teie dokumendid PDF-vormingusse (Fail→Ekspordi PDF-ina). Nii saate avaldada oma dokumente Adobe® Reader® vormingus.

## 10.2. Tabelitöötlus

Käesolevas osas tutvustame Teile lühidalt OpenOffice.org Calc'i tabelitöötluse võimalusi. Me eeldame, et Te juba teate, mida tabelitega peale hakata ega süüvi seepärast põhjalikumalt rakenduse spetsiifilisematesse omadustesse (raamatupidamine, rahandusarvestused, simulatsioonid jne.).

## 10.2.1. OpenOffice.org Calc

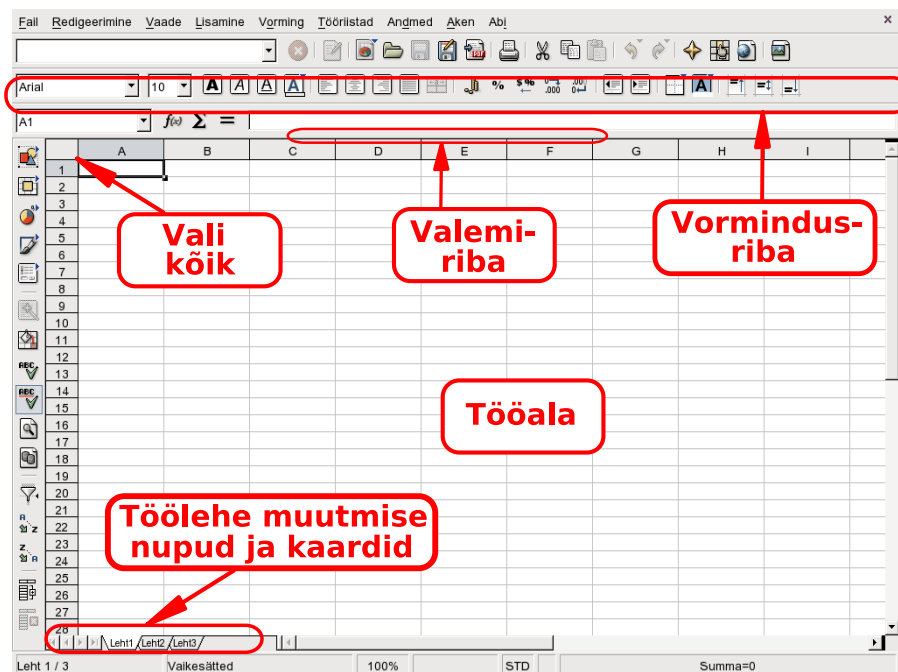
### 10.2.1.1. Alustamine

OpenOffice.org Calc'i käivitamiseks valige peamenüüst Kontor+Tabelitöötlus→OpenOffice.org Calc. Selle saab avada ka iga muu OpenOffice.org-i rakenduse aknast, valides menüükäsu Fail+Uus→Arvutustabel, mis avab OpenOffice.org Calc'i akna tühja töölehega.

Kui käivitata OpenOffice.org Calc'i esimest korda, näete dialoogi, mis palub Teil otsustada, kas eelistate failide salvestamisel kasutada Microsoft® või OpenOffice.org-i vormingut.

Teie otsus sõltub ilmselt ennekõike sellest, kas Teil on vaja oma faile rohkesti vahetada inimestega, kes kasutavad ainult Microsoft®-i vahendeid või mitte. Kui jah, siis klõpsake nupule Kasuta Microsoft® Exceli failivormingut, kuid arvestage, et see ei ole absoluutselt igakülgsest toetatud. Samuti on see kõigest vaikevorming, mida võib alati muuta, kui vahetada välja failitüüp dialoogis Salvestamine kui.

### 10.2.1.2. Kasutajaliides



Joonis 10-2. OpenOffice.org Calc'i peaaken

#### Vormindusriba

See on standardne vormindusriba, mida kasutavad kõik OpenOffice.org-i rakendused ja mille abil saab muuta rakenduse andmete fonti, värvi, joondust jne.

#### Valemiriba

See võimaldab sisestada lahtritesse valemeid, neid muuta või kustutada.

#### Töötsoon

Siia saab sisestada arvutustabeli andmed: arvud, kuupäevad, valemid, pildid jne.

#### Vali kõik

Klõps sellele pisikesele alale töötsooni ülemises vasakus nurgas võimaldab valida **kõik** lahtrid korraga. See on kasuks, kui soovite muuta töölehel midagi "globaalselt": näiteks anda lahtrites kõigile fontidele suuruseks 10 punkti.



Töölehe vahetamise nupud ja kaardid

Arvutustabel võib mõistagi koosneda enam kui ühest lehest. Nende nuppudega saate hõlpsasti lehtede vahel liikuda. Lehtede vahel võib liikuda ka kaartidele klõpsates.

## 10.2.2. Arvutustabeli kasutamine

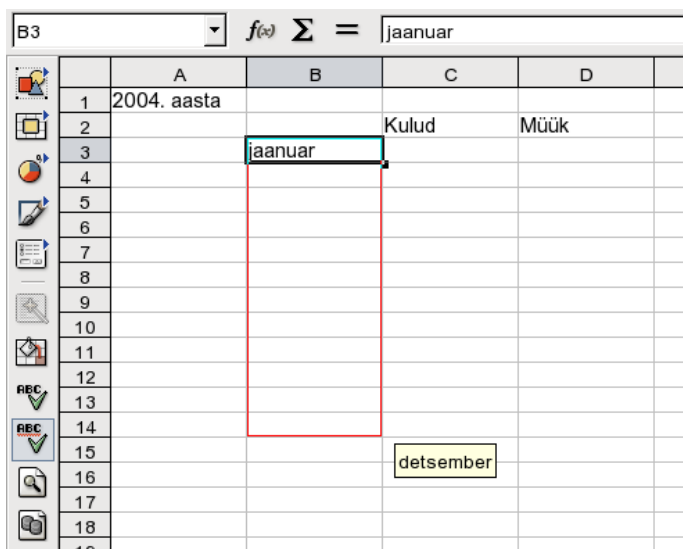
Järgnevates osades võtame vaatluse alla põhifunktsioonid, näiteks andmete ja valemite sisestamise tabelisse ning andmeid visualiseerivate graafikute lisamine. Me kasutame selleks väljamõeldud ettevõtte kuukulude ja müüginumbrite andmeid.

OpenOffice.org Calc on mõeldud tabelitöötamiseks ka professionaalidele ning pakub arvukalt käesoleva käsiraamatu piirest väljäävaid võimalusi. Uurige Sektsioon 10.2.3, kus saate teada, millistest allikatest leida infot OpenOffice.org Calc'i omaduste täieliku kasutamise kohta.

### 10.2.2.1. Andmete sisestamine

Andmete sisestamiseks lahtrisse (olgu see tekst või arvud) liikuge nooleklahvidega vajalikku lahtrisse või tehke sellel klõps ning lihtsalt pange andmed kirja, vajutades lõpetuseks klahvi **Enter**.

Andmete sisestamist lihtsustab automaatse lõpetamise võimalus. See "arvab ära" järgmise lahtri andmed parajasti aktiivse lahtri andmete põhjal. Seda ei saa kasutada ainult arvude, vaid ka nädalapäevade, kuude ja muu sellise korral. Üldiselt võib automaatset lõpetamist ära kasutada igasuguste andmete korral, mida saab seostada teatud täisarvujadaga.



Joonis 10-3. Andmesisestuse lihtsustamine automaatse lõpetamise võimalust kasutades

Automaatse lõpetamise kasutamiseks viige hiir lahtri "sanga" kohale (väike must ruut lahtriipirde alumises parempoolses nurgas), klõpsake sellele ja lohistage lahtrit. Lahtri väärtusi näidatakse kohtspikrina (vt. Joonis 10-3)

Lahtrite andmeid saab sortida mitme kriteeriumi järgi (nii veeru kui rea järgi sõltuvalt sellest, kuidas olete oma andmed korraldanud). Selleks valige lahtrid, mida soovite sorteerida, ning avage siis sorteerimisvalikute dialoog menüükäsuga Andmed→Sordi. Määrake sorteerimiskriteeriumid, nende järjekord ja muud valikud, klõpsake Sobib ning valitud lahtrid sorteeritaksegi vastavalt Teie soovidele.



Kontrollige, et valitud oleks ka andmete "päisena" toimivad veerud ja read, et need "järgiksid" Teie tahet andmete sorteerimisel.

### 10.2.2.2. Valemi lisamine

Valemeid saab pruukida arvutustabeli “automatiseerimiseks”, mis lubab Teil näiteks ette võtta ka keerukaid prognoosarvutusi. Lahtrites on valemid määratletud kõigi lahtri andmete ees seisva märgiga =. Kõike muud tõlgendatakse “staatiliste” andmetena.

Tehteid väljendatakse tavapäraste algebramärkide vahendusel. Näiteks  $=3*A25+4*(A20+C34/B34)$  jagab lahtri C34 väärtuse lahtri B34 väärtusega, liidab tulemusele A20 väärtuse, korrutab selle 4-ga ning liidab sellele kõigele lahtri A25 3-kordse väärtuse. Nii on võimalik ka päris keerukaid avaldisi esitada lihtsate tehete kogumina.

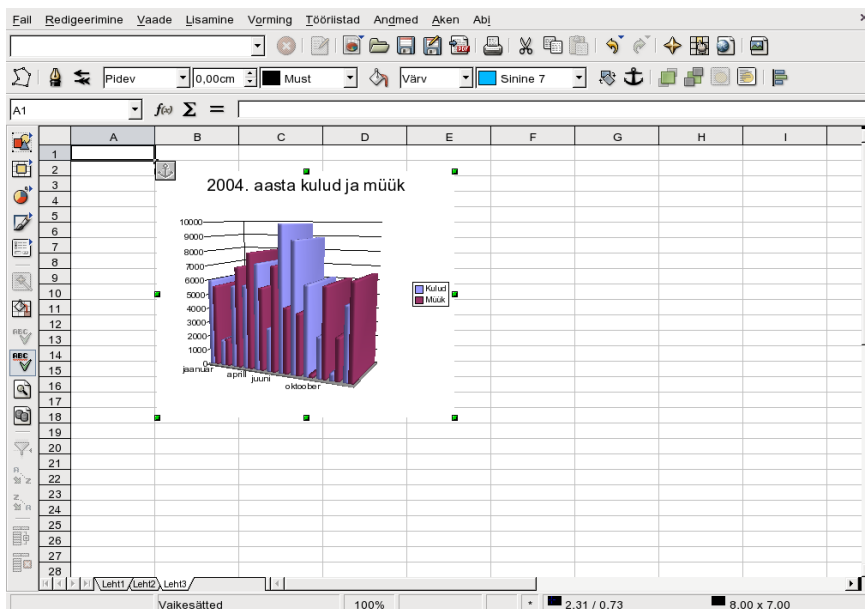
OpenOffice.org Calc pakub omalt poolt arvukalt funktsioone, mida saate valemities ära kasutada: kuupäeva- ja kellaaja-, matemaatika-, statistika-, finants-, loogika- ja veel väga mitut laadi funktsioone. Uurige neid lähemalt, valides menüükäsu Lisamine→Funktsioon.

### 10.2.2.3. Diagrammid: andmete esitamine visuaalselt

Kui arvutustabel sisaldab väga palju infot, võib osutuda raskeks aduda, mil moel on andmed omavahel seotud: liiga palju numbreid ja liiga vähe selgitust. Sellisel juhul on väga hea mõte esitada andmed diagrammina.

Nagu andmeanalüüsi korral ikka, tuleb esmalt valida ala, mida soovite diagrammil esitada. Sestap valige lahtrivahemik ning seejärel avage menüükäsu Lisamine→Diagramm diagramminõustaja.

Valige diagrammi tüüp, selle konkreetne variant, pealkiri, telgede nimed jms. Kui olete valmis, klõpsake nupule Loo, millega diagramm luuakse ja asetatakse Teie töölehele (vt. Joonis 10-4).



Joonis 10-4. Ruumiline diagramm töölehel



Diagrammid on töölehel “dünaamilised”, mis tähendab, et kui muudate mõne diagrammil kujutatud lahtri andmeid, uuendatakse automaatselt ka diagrammi.



Diagrammil klõpsates ja seejärel sellel hiire parema nupuga klõpsu tehes avaneb menüü, mis võimaldab muuta mitmeid diagrammi omadusi. Näiteks diagrammi pealkirja saab muuta sellel topeltklõpsu tehes.

### 10.2.3. Kui soovite rohkem teada

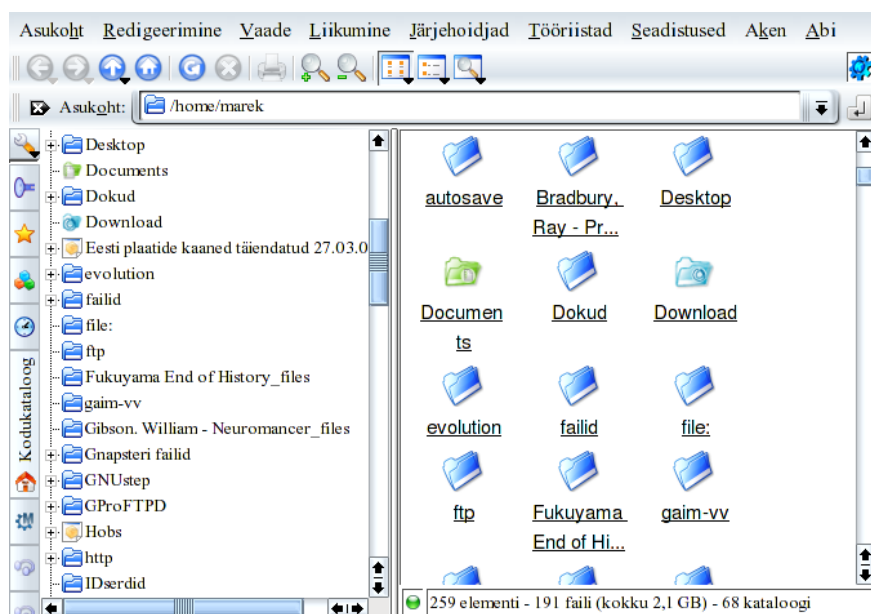
Kui Teid huvitavad põhjalikumad teadmised OpenOffice.org Calc'i kasutamise kohta, peaksite uurima abimaterjali, mida pakub OpenOffice'i õppematerjalide ([http://www.tutorialsforopenoffice.org/category\\_index/spreadsheet.html](http://www.tutorialsforopenoffice.org/category_index/spreadsheet.html)) veebileheküljel.

Ärge kõhelge ka kasutamast OpenOffice.org Calc'i enda abi, mille saab avada menüüst Abi→Sisu või klahviga F1. Kindlasti leiate sealt vastused oma küsimustele. Käsitletavat teemat kajastuvad kenasti sisukorras, samuti on olemas asjalik indeks ning otsimisvahend.

## 10.3. Failihaldus

Failihalduritest on saanud paljude võimalustega rakendused, mis tegelevad kaugelt enama kui pelgalt failide kopeerimise ja liigutamisega. Õigupoolest on Konqueroriga Teil võimalik ka sirvida kohtvõrku (LAN), kuulata muusikat, vaadata fotosid ja veel palju muud ette võtta.

Failihalduri avamiseks klõpsake töölaual ülal vasakul asuvale ikoonile Kodu.






Joonis 10-5. Konquerori peaaken

### 10.3.1. Külgriba

Külgriba asub vaikimisi peavaate vasakus servas. Selle nägemiseks valige menüükäsk Aken→'Liikumise paneel' näitamine (või vajutage klahvi F9).

Selgitame siin lühidalt Konquerori külgriba ikoonide tähendust:

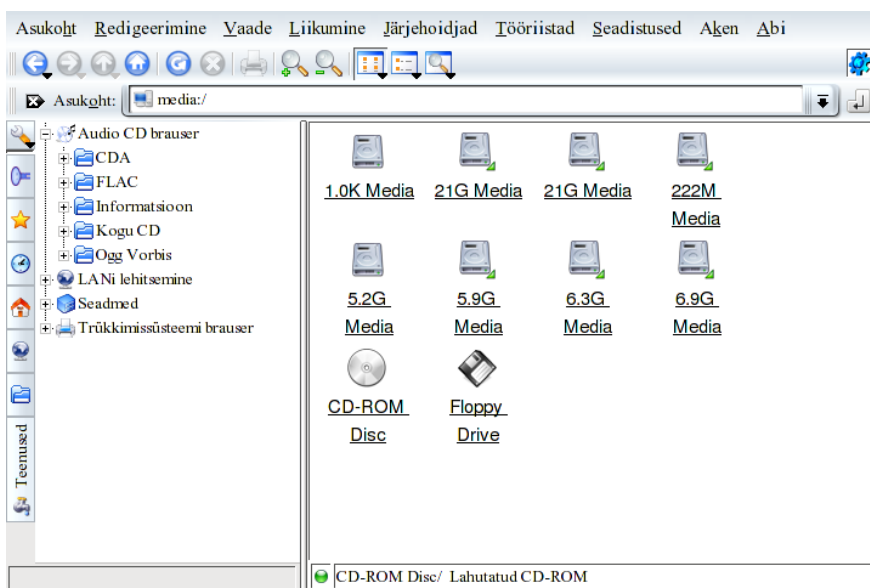
Ikoon	Tähendus
	<b>amaroK.</b> Võimaldab kasutada muusikamängijat amaroK (Seksioon 11.1.1).
	<b>Järjehoidjad.</b> Võimaldab kiire ligipääsu oma järjehoidjatele.
	<b>Ajalugu.</b> Kataloogide ja võrgusaitide (veeb, FTP jne.) nimekiri, mida olete hiljuti külastanud.
	<b>Kodukataloog.</b> Tähistab Teie isiklikku kataloogi, kus paiknevad kõik Teie personaalsed failid.

Icoon	Tähendus
	<b>Võrk.</b> Võimaldab ligipääsu FTP-arhiividele, samuti Mandriva Linuxi ja KDE spetsiifilistele veebilehekülgedele (mõistagi võite neid kirjeid omatahtsi lisada või kustutada).
	<b>Juurkataloog.</b> Võimaldab ligipääsu tervele kataloogistruktuurile. Tavaliselt ei ole Teil õigust võtta midagi ette failidega väljaspool oma kodukataloogi. Selline õigus on ainult süsteemiadministraatoril ( <code>root</code> ).
	<b>Teenused.</b> Võimaldab ligipääsu kõigile Teie rakendustele, samuti on Teie käsutuses Audio CD brauser, Fondid, LANi brauser, Trükkimissüsteemi brauser ja süsteemi Seadistused.

Tabel 10-2. Konquerori külgriba ikoonid

### 10.3.2. Ligipääs salvestusandmekandjatele

Menüükäsuga Liikumine→Salvestusandmekandja saate näha oma USB mälupulga, välise kõvaketta või mis tahes muu andmekandja sisu, mida Teie arvuti sisaldab (kõvaketas, ühendatud partitsioon, CD-seade jne.).



### 10.3.3. Ümberkäimine failidega



Failihalduris on faile võimalik hallata väga mitmel moel: lohistamine, kiirklahvid, kahe failihalduri akna avamine jne. Kasutage just seda meetodit, mis Teile meeldib (uurige menüüsid Redigeerimine Aken).

**Failide kopeerimine.** Lihtsaim viis faili kuhugi mujale kopeerida on see valida ning vajutada seejärel klahve **Ctrl-C**. Siis liikuge kataloogi, kuhu soovite faili kopeerida, ja vajutage klahve **Ctrl-V**.

**Failide liigutamine.** Failide liigutamine käib põhimõtteliselt samamoodi, Klahvidega **Ctrl-X** saate faili lõigata ning klahvidega **Ctrl-V** uude asukohta asetada.

**Failide linkimine.** Failide linkimine võimaldab Teil neid kasutada, ilma et peaksite faile tegelikult mitmesse kohta kopeerima. Oletame, et mingi Teile vajalik fail paikneb kataloogipuu sügavustes kataloogis `/home/queen/Muusika/Esitajad/Lemmikesitaja/`. Selle kiireks ja hõlpsaks kasutamiseks talitage nii. Lohistage see vajalikku kataloogi, vabastage hiirenupp ja valige ilmuvast hüpikmenüüst Lingi siia

**Failide kustutamine.** Turvaline viis on liigutada fail prügikasti, mitteturvaline aga kustutada see kohe lõplikult. Faili kustutamiseks valige see ja vajutage klahvi **Del**. Faili taastamiseks tehke töölaual topeltklõps ikoonil Prügikast ja lohistage vajalik fail või failid tagasi Konquerori. Prügikasti visatud failide kustutamiseks valige

käsk Tühjenda prügikast, mille leiate hiire parema nupuga ikoonil Prügikast klõpsates. Faili koheseks ja lõplikuks kustutamiseks valige see ja vajutage klahve **Shift-Del**.

### 10.3.4. Veebilehekülgede lehitsemine

Kui Te sirvite sageli katalooge, milles leidub HTML-faile, näiteks oma distributsiooni dokumentatsiooni, märkate kindlasti, et enamasti leidub neis ka fail nimega `index.html`.

Võtame näiteks kataloogi `/usr/share/doc/mandriva/en/Drakxtools-Guide.html/`. Klõpsake failil `index.html` ning näetegi selle sisu ja saate dokumentatsiooni sirvida, justkui oleksite veebileheküljel.

### 10.3.5. Failide jagamine

See võimalus lubab Teil jagada oma dokumente teiste kohtvõrgus töötavate inimestega ning kasutada nende väljajagatud dokumente. Süsteemiadministraatoritel võimaldab see lisaks anda kasutajate päralt ühishoidlaid, kuhu igaüks saab faile lisada, neid muuta ja uurida.

#### 10.3.5.1. Failide jagamine

Kui failide jagamine on Mandriva Linuxi juhtimiskeskuses sisse lülitatud (vt. Sektsioon 17.5), võite teha Konquerori aknas kataloogidel klõpsu hiire parema nupuga ja valida Jagatud. See võimaldab jagada ühe või soovi korral kas või kõik oma kataloogid NFS-i<sup>1</sup> või Samba<sup>2</sup> vahendusel.

#### 10.3.5.2. Jagatud failide sirvimine Konqueroris



Kohtvõrgu (LAN) sirvimiseks peab olema paigaldatud tarkvarapakett `lisa`. Kui Te ei ole seda veel teinud, peate pärast paigaldamist käivitama teenuse `lisa`.

Kõiki võrgus välja jagatud ja kättesaadavaid faile saab sirvida külgribal ikoonile Teenused klõpsates ja sealt LANi brauser valides. Nähtavale ilmuvad (kataloogide kujul) kõik jagatud faile pakkuvad masinad. Masina nimega kataloogile klõpsates näeb seal iga masina pakutava protokolliga kohta üht alamkausta. Neiks võivad olla:

#### FISH

Selle protokolliga aluseks on `ssh`. Kõik kohalikud masinad, millel töötab `ssh` server, lubavad (korrektse autentimise korral muidugi) Teil endaga ühendust võtta ja lehitseda Teie õigustele vastavaid katalooge.

#### NFS

Selles võrguressursi kataloogis näidatakse UNIX<sup>®</sup> masinate väljagatud ressursse (vt. Sektsioon 17.4).

#### SMB

Ressursid, mida pakuvad Windows<sup>®</sup> või SMB protokolliga kasutavad masinad (vt. Sektsioon 17.3), on näha selles võrguressursside kataloogis.

1. NFS (Network File System) lubab Teil jagada ja eksportida ning importida faile oma arvutist ja arvutisse võrgukeskkonnas. Kuigi NFS-i seadistamine on lihtsam kui Samba-l, saab seda kasutada **ainult** UNIX<sup>®</sup>-põhistes süsteemides (näiteks GNU/Linuxis). Pealegi pole NFS just kõige turvalisem protokoll ja seda peaks kasutama ainult väga turvalises kohtvõrgus.  
2. SMB on protokoll, mida kasutades PC-d saavad jagada oma ressursse, näiteks faile ja printereid. Operatsioonisüsteemid Windows<sup>®</sup>, GNU/Linux (Samba vahendusel) ja OS/2 toetavad SMB protokolliga. Seda võib pidada alternatiiviks Netware'ile ja NFS-ile.

## 10.4. Trükkimine ja faksimine rakendustest

GNU/Linux rakendused toetavad äärmiselt lihtsat trükkimismeetodit, mille aluseks on programm Kprinter. Seda võib pruukida isegi PDF-failide loomiseks ja fakside saatmiseks.

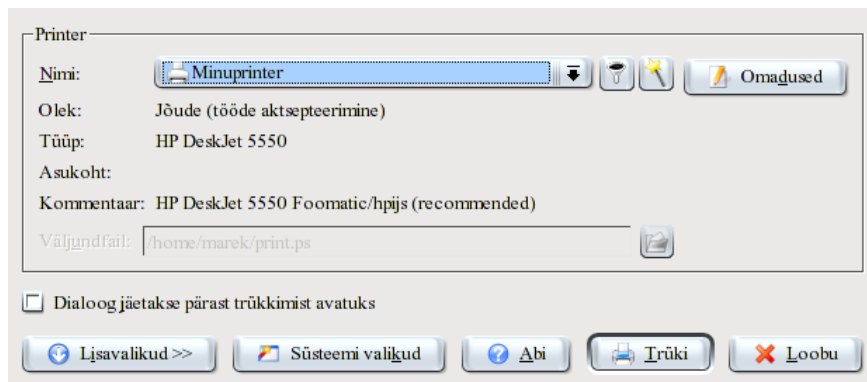
### 10.4.1. KPrinteri kasutamine

Trükkimiseks klõpsake lihtsalt rakenduses trükkimisnupule. See avab trükkimisdialogi, milleks ongi enamasti Kprinteri peaaken. Kontrollige seal trükitavate lehekülgede vahemikku, valige kvaliteet, koopiate arv jms ning klõpsake nupule Trüki.

Õigupoolest suudab iga X'i rakendus, mis toetab selle trükkimiskäsu definitsiooni, Kprinterit kasutades trükkida. Selleks tuleb lihtsalt avada trükkimisvalikud, otsida sealt üles valik nimetusega "Trükkimiskäsk", "Printer", "Printeri valikud" või midagi sellist ning määrata käsuks `kprinter --stdin`. Seejärel avatakse alati, kui klõpsate rakenduses nupule Trüki, Kprinteri peaaken (sel hetkel veel dokumenti tegelikult ei trükita).

### 10.4.2. KPrinteri kasutajaliides

Kprinter võimaldab Teil oma käe järgi paika panna palju võimalusi<sup>3</sup> oma dokumentide trükkimiseks, näiteks väljundseadme (tavaliselt füüsiline, kohalik või võrguprinter), koopiate arvu, paberi suuruse, printeri lahutus jne.



Joonis 10-6. KPrinteri aken

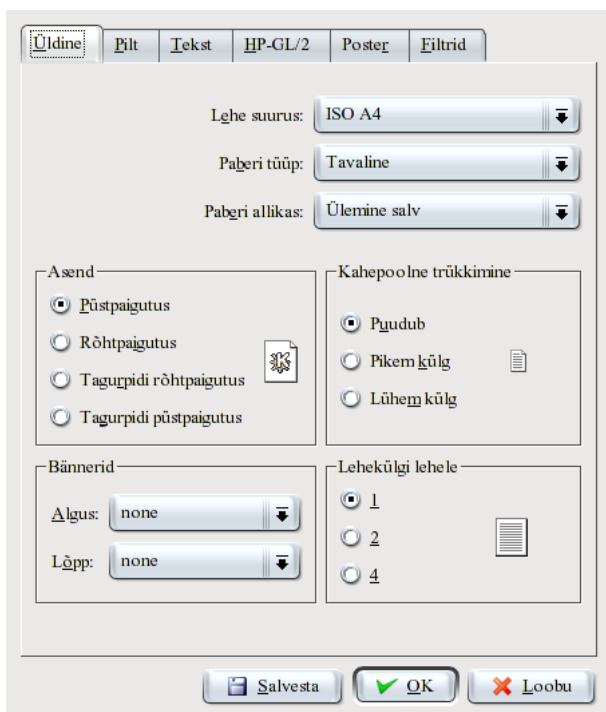
Sektsioonis Printer saate rippmenüüst valida printeri. Printeri seadistusi saate täpsustada klõpsuga nupule Omadused. Klõpsuga nupule Rohkem >> saate määrata printeri omadusi veelgi täpsemalt ning klõpsuga nupule Süsteemi valikud muuta trükkimise globaalseid seadistusi.



Tavaliselt on seal kirjas Teie kohalik printer, pseudoprinterid "Faili trükkimine" (nii PDF kui Postscript) ning "Faks". Kui Te olete aga võrgus, leiate sealt ka ülejäänud võrgus kättesaadavad printerid, mis muudab trükkimise võrgus tõesti imelihtsaks.

3. Tegelikud trükkimisvalikud sõltuvad tunduvalt sellest, milline väljundseade on valitud - seadmete omadused ja võimalused lihtsalt erinevad.

### 10.4.2.1. Printeri omadused



Joonis 10-7. Printeri omaduste aken

Enamik valikuid peaks olema enesestmõistetavad. Eraldi väärib vahest märkimist Lehekülgi lehele (meie näites 2). See võimaldab Teil trükkida kuni 4 lehekülge ühel printeripaberi lehel (või isegi 8, kui trükite mõlemale poolele). See on päris hea moodus hoida paberit kokku, kui trükite näiteks raamatu mustandit või muid ajutise väärtusega materjale.



Joonis 10-8. Printeri lahutusvõime muutmine

Kui soovite muuta printeri spetsiifilisi valikuid, näiteks trükiseadme lahutust, klõpsake kaardile Draiveri seadistused. Üks sellel kaardil olevaid valikuid ongi Lahutus. Sellele klõpsates näete kõiki saadaolevaid võimalusi. Valige nimekirjast sobilik.

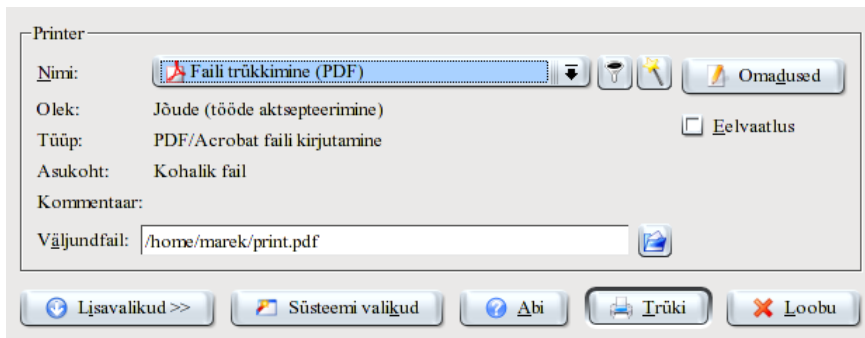
Lisaks sellele saab määrata ka näiteks trükkimisrežiimi, mis tarvitab vähem tinti või tahma (see võib olla "Kokkuhoiurežiim", "Tooneri tihedus", "Tooneri säästmine" või muud sellist). Sel juhul on aga väljund märksa kahvatum. Kui sellist režiimi pole, annab madalama lahutuse valimine tihtipeale sama tulemuse.



Nupule Salvesta klõpsates saate seadistused salvestada ning neid kasutatakse vaikeväärtustena järgmiste trükitööde korral

### 10.4.3. PDF-failide loomine

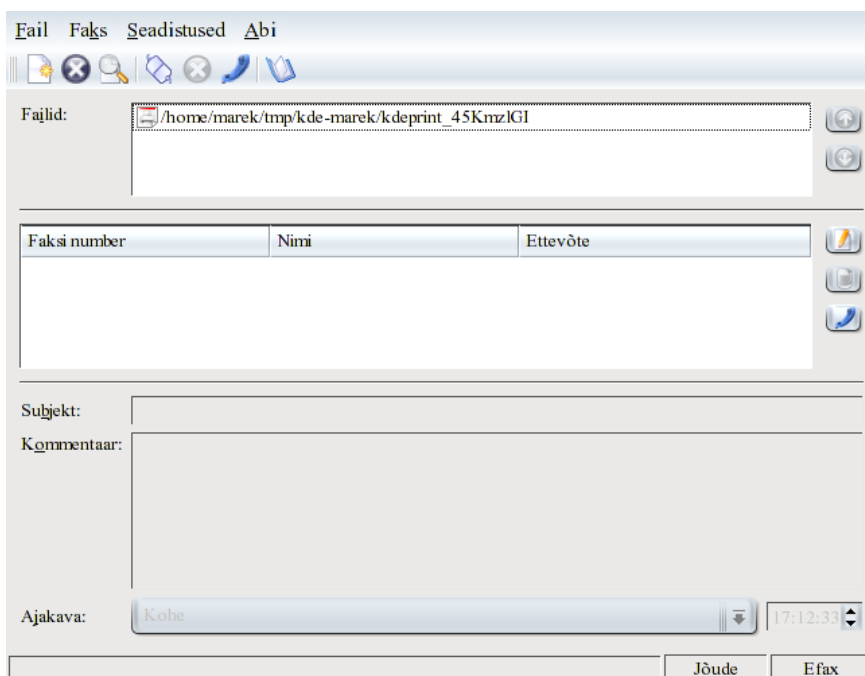
Valige pseudoprinter Faili trükkimine (PDF), kirjutage failinimi väljale Väljundfail, nagu näitab Joonis 10-9, ja klõpsake nupule Trüki. Kohe luuaksegi PDF-fail.



Joonis 10-9. PDF-faili loomine

### 10.4.4. Fakside saatmine

Pseudoprinter Faksile saatmine võimaldab saata kasutatava dokumendi otse faksile<sup>4</sup>. Klõpsuga nupule Trüki avaneb uus dialoog (Joonis 10-10).



Joonis 10-10. Faksimise peaaken

Kõigepealt tuleb kontrollida, et faks-modem on ikka korrektselt seadistatud. Selleks valige menüükäsk Seadistused→KdeprintFaxi seadistamine. Pange sektsioonis Isiklik kirja oma nimi, firma ja faksinumber. Sekt-




4. Mõistagi peab olema arvutis paigaldatud modem-faks ning see peab olema ühendatud telefoniliiniga.



sioonis Süsteem kontrollige, et määratud oleks sobiv faksisüsteem ja et selle parameetrid oleksid õiged. Näidet näitab Joonis 10-11.



Joonis 10-11. Faksi seadistused

-  Täitke väli Faksi number ja klõpsake nupule Saada faks või klahvile **Enter**, mille järel faks saadetakse otsekohe teele.
-  Nupule Vaata logi klõpsates (**Ctrl-L**) näete akent, kus on kirjas kogu faksi tegevus (seda tasuks vaadata, et veenduda faksi korrektse saatmises).
-  Nupule Aadressiraamat klõpsates (**Ctrl-A**) avaneb KDE aadressiraamat, kus saate valida faksinumbri, millele oma dokument saata.



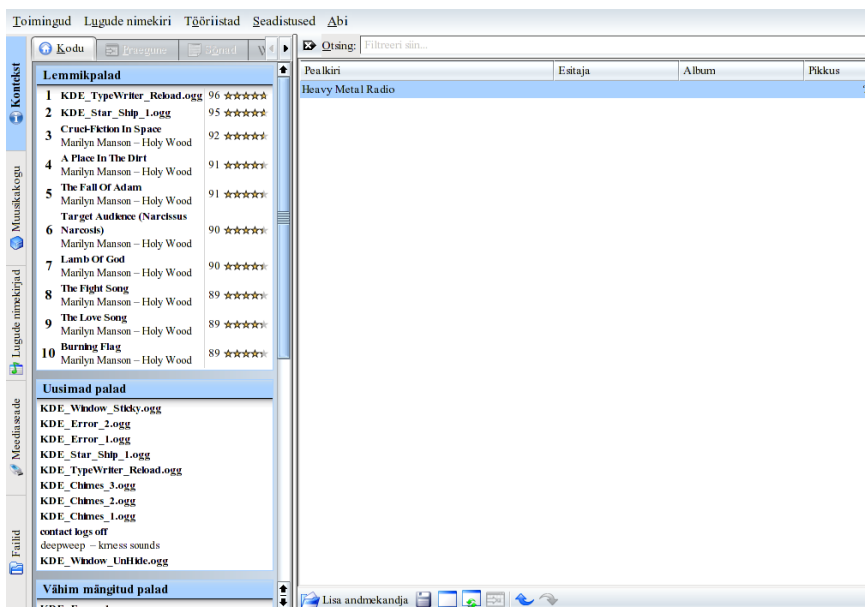
# Peatükk 11. Heli-, filmi- ja videorakendused

## 11.1. Audiorakendused

### 11.1.1. Muusikamängija amaroK

amaroK on “tõeline” multimeediarakendus, millega võite kuulata oma lemmikust saksofonimängijat, tehno-DJ-d või mida tahes. Te saate korraldada oma muusikafailid kogudesse, hankida palade kohta mitmesugust infot (teave esitaja kohta, sõnad, kaanepildid) ja veel palju muud.

Käesolevas osas tutvustame muusikamängija kõige olulisemaid omadusi, Avage amaroK peamenüüst Multi-media+Heli→Amarok.



Joonis 11-1. amaroKi peaaken



Kui amaroK on käivitatud, ilmub paneelile selline ikoon. Sellele hiire parema nupuga klõpsates saab valida teatud käske.



Klõpsake muusikakogu seadistamiseks nupule Loo muusikakogukataloogidel, märkige kõik kataloogid, kust amaroK peab Teie muusikafailid otsima, ja klõpsake nupule OK muusikakogu loomiseks.

Kui soovite lisada oma muusikakogusse veel katalooge, kasutage menüükäsku Seadistused+amaroKi seadistamine→Muusikakogu. Pärast seda kasutage menüükäsku Tööriistad→Loe muusikakogu uuesti sisse.



Kui olete lisanud faile eemaldatavatelt seadmetelt (näiteks USB mälupealt või väliselt kõvakettalt), kontrollige, et need tuvastataks samal seadmel, millelt Te need algselt oma muusikakogusse lisasite. Kui need seadmed on näiteks pärast arvuti uut käivitamist asukohta muutnud, ei leia amaroK enam faile üles.



Kõigi oma muusikakogu lugude nimekirjade kasutamiseks klõpsake sellele kaardile. Kui Teil muusikakogu ei ole, võite kuulata valikut internetiradiojaamu (Cool-Streams). Lugude nimekirja loomiseks lohistage lihtsalt vajalikud palad nimekirja, valige seejärel menüükäsk Lugude nimekiri→Salvesta lugude nimekiri ja andke sellele meelepärane nimi.



Klõpsake kaardile Meediaseadme sirvija, kui soovite palasid üle kanda oma kaasaskantavale audioseadmele (näiteks iPod).



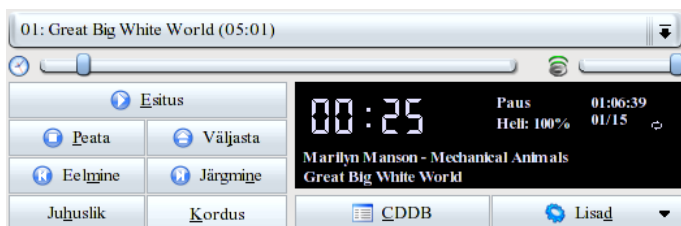
See ikoon aga võimaldab Teil ligi pääseda oma failisüsteemile. Siin saate otsida üles kõik vajalikud kohad, kuhu olete oma muusikafailid paigutanud. See on omamoodi alternatiiv muusikakogu kasutamisele.

#### 11.1.1.1. amaroK ja palade kirjutamine plaadile rakendusega K3b

Klõpsake hiire parema nupuga paladele või muusikakataloogidele ning valige, millisel kujul palad plaadile kirjutada (võimalused erinevad veidi olenevalt sellest, kas soovite kirjutada tervet albumit või üksikpala). “Andmetena” kirjutamisel saate palu kuulata nii arvutis kui ka näiteks MP3-failide CD-mängijas. “Audiona” kirjutamise korral saab loodud plaati kuulata ainult tavapärasel CD-mängijas.

#### 11.1.2. CD-mängija KsCD

Kui sisestate audio CD oma CD-seadmesse, käivitatakse mängija KsCD.

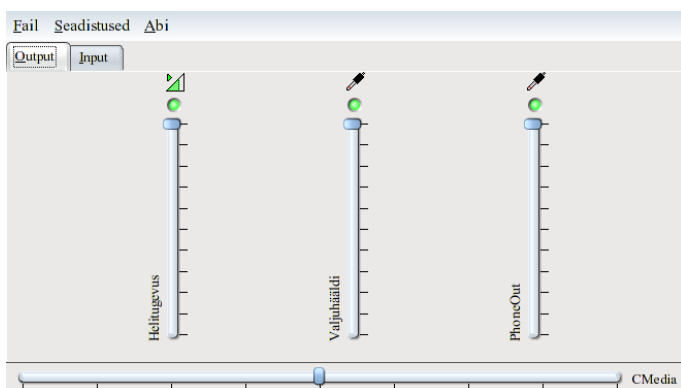


Joonis 11-2. KsCD peaaken

Vasakul asuvad tavapärased CD-mängija nupud: Esitus/Paus, Peata, Väljasta jne. Alumised nupud määravad esitamise järjekorra. Nende kõrval on nupud, mis näitavad infot plaadi kohta, mida kuulate, ning võimaldavad rakendust täpsemalt seadistada.

#### 11.1.3. Mikseri KMix kasutamine

KMix on KDE töökeskkonna helikaardimikser. See võimaldab mitme liuguriga täppishäälestada oma helikaarti (või ka helikaarte, kui Teil peaks neid mitu olema).



Joonis 11-3. KMixi peaaken

Vasakult esimesel kaardil (Väljund) saab juhtida oma helikaardi väljundit. Kõige tähtsam liugur on Peamine, millega saab määrata üldise helitugevuse. Liuguritel hiire parema nupuga klõpsates saab kasutada mõningaid lisavõimalusi, näiteks Jaga kanalid, Summutatud, Peida. Veeru kohal asuvale rohelisele täpile klõpsates saab antud heliallika tummaks või taas kuuldavaks muuta.



Klõpsuga sellele ikoonile ilmub liugur, mis võimaldab määrata peamist helitugevust, samuti muuta kõik helid tummaks ja avada helimikseri peaakna.

Teise kaardi nimetus on Sisend ja helisisendit siin saabki juhtida. Kui kasutate videokonverentsirakendusi või tegelete muusikaga tõsisemalt, saab siin kohandada mikrofoni ja muude lisaseadmete omadusi. Veeru kohal asuval rohelinele täpile klõpsates saab antud heliallika tummaks või taas kuuldavaks muuta. Veeru all asuval punasele täpile klõpsates saab salvestamise antud allikast lubada või keelata.

Viimasel kaardil (Lülitid) saab helikaardi omadusi veelgi üksikasjalikumalt määratleda. Mikrofoni võimendamine, välise võimendi kasutamine ja muud ennekoike kogunud kasutajale mõeldud võimalused lubavad oma helisüsteemist sõna otseses mõttes **viimase välja võtta**. Nende aktiveerimiseks tuleb lihtsalt klõpsata punktil veeru kohal.

Rõhtha liuguriga saab balansseerida vasak- ja parempoolsete kõlarite heli. Pange tähele, et kui liigutate liugurit vasakule, muudetakse ka kaardil Väljund liuguri Peamine väärtust: need kaks on omavahel seotud, kui Teie helikaart ikka toetab eraldi parema ja vasaku kanali peamist helitugevust.

## 11.2. Filmirakendused

### 11.2.1. Sissejuhatus

GNU/Linux videomängijate peaprobleemiks on olnud see, et enamik levinumaid videokoodekeid on patenditud ning nende teostamine vaba tarkvara rakenduses nõuab (ennekoike litsentsitasu vältimise tõttu) koodekite sisuliselt lahtiharutamist ja taaskokkupanemist. See on väga keeruline protseduur ega pruugi olla isegi seaduslik mõnel maal, kus piiratakse selliste koodekite ning ühtlasi siis ka GNU/Linuxis kasutatavate videofailide tüüpide tarvitamist.

Nii on näiteks sisuliselt võimatu mängida teatud tihendatud digitaalvideofaile või DVD-sid ilma vastavaid koodekeid Internetist tõmbamata.



Mõnel maal on DVD-de mängimise ja koodekite lahtiharutamise staatus endiselt vaieldav. Seepärast ei pane Mandriva kaasa mitte kõiki pluginaid selliste koodekite kasutamiseks<sup>1</sup>. Siinesitatav info on mõeldud abiks neile Mandriva Linuxi kasutajatele, kes teavad, et nende kodumaal on selliste koodekite ja pluginate tarvitamine seaduslik. **Mandriva ei soodusta mingil moel seaduste rikkumist ja Teil endal tuleb kontrollida vastavate seaduste piire enne koodekite ja pluginate allalaadimist.**

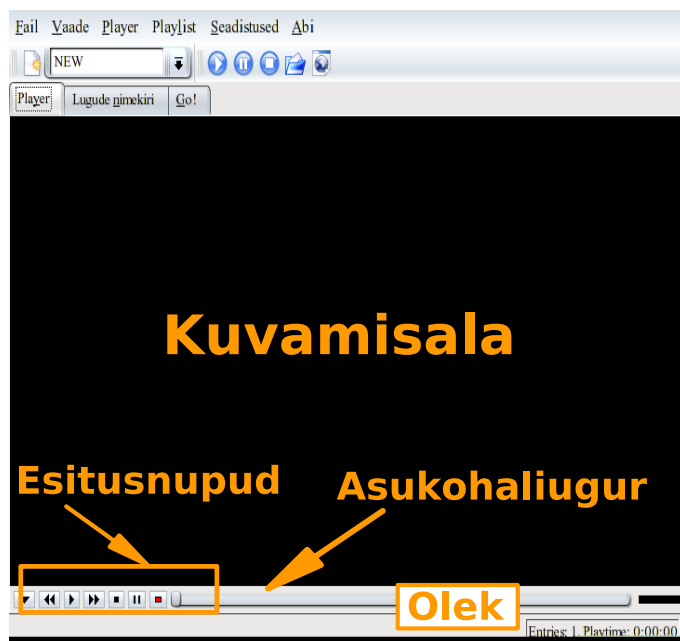
### 11.2.2. Kaffeine

Kaffeine tugineb Xine teekidele ning võib mängida nii videofaile kui ka -vooge.

Topeltklõps toetatud vormingus videofailil käivitab Kaffeine, avab faili ja hakkab seda esitama. Kaffeine saab käivitada ka peamenüüst Multimeedia+Video→Kaffeine.



Kaffeine esmakordsel käivitamisel avatakse seadistustenoustaja. Me soovitame Teil jääda rahule vaikevalikutega.



Joonis 11-4. Kaffeine liides

Kaffeine liidest näitab Joonis 11-4. See koosneb järgmistest osadest:

- Kuvamisala. Siin näidatakse esitatavat filmi. Klahvidega **Ctrl-Shift-F** saab lülituda täisekraanirežiimi ja aknarežiimi vahel.
- Asukoha juhtelement. Selle liuguriga saab "hüpata" filmi mis tahes osale: lohistage lihtsalt liugurit paremale või vajutage paremale osutava noolega klahvi, kui soovite liikuda edasi, või lohistage liugurit vasakule või vajutage vasakule osutava noolega klahvi, kui tahate liikuda tagasi.
- Helitugevuse juhtelement. Selle liuguriga saab muuta esitatava filmi helitugevust: lohistage lihtsalt liugurit paremale või vajutage üles osutava noolega klahvi, kui soovite valjemat heli, või lohistage liugurit vasakule või vajutage alla osutava noolega klahvi, kui tahate helitugevust vähendada.
- Esituse juhtelemendid. Siin on mõned tavapärased VCR-i juhtelemendid: Eelmine, Esita/Paus (kiirklahv: **tühikuklahv**), Peata (kiirklahv: **Backspace**) ja Järgmine.
- Olek. Kaffeine aknas all paremal asuv olekuriba näitab infot esitusnimekirja ja esitatava filmi kohta.

DVD esitamiseks asetage lihtsalt plaat seadmesse ning Kaffeine hakkabki DVD-d mängima. Me soovitame DVD vaatamisel kasutada täisekraanirežiimi.

### 11.2.3. Muud Linuxi filmirakendused

#### Xine

Xine on üks huvitavamaid GNU/Linux videorakendusi. See toetab väga paljusid vorminguid ja sisendliikaid. See on kiire, paindlik ja laiendatav. See pakub ka teegi, mida kasutavad paljud muud mängijad.

#### MPlayer

Ka MPlayer on väga huvitav rakendus, mis toetab paljusid väljunddraivereid ning isegi üsna vanu video-kaarte. Ka see toetab DVD, AVI, VideoCD ja muude vormingute esitamist. Paljude populaarsete videofailivormingute toetuseks tuleb küll tõenäoliselt alla laadida ja paigaldada winDLLs ja patenditud koodekid. Ühelt poolt on see muidugi tülikas, kuid samas saate sel moel kasutada ka kõiki neid vorminguid, mida suudab kasutada Windows®.

#### Totem

Totem on GNOME 2 rakendus, mille aluseks on Xine teegid. Selle oskused ja võimed on üsna sarnased oma "esivanemaga", kuid see on paremini põimitud GNOME keskkonda.

## 11.3. CD-de kirjutamine

Käesolevas osas võtame vaatluse alla rakenduse K3b kasutamise, millega saab sooritada levinumaid CD kirjutamise operatsioone. K3b toetab ka DVD-de salvestamist, kuid siinkohal keskendume CD-de kirjutamisele. DVD salvestamine ei erine üldiselt oluliselt CD kirjutamisest, küll tuleb selleks aga paigaldada tarkvarapakett k3b-dvd.

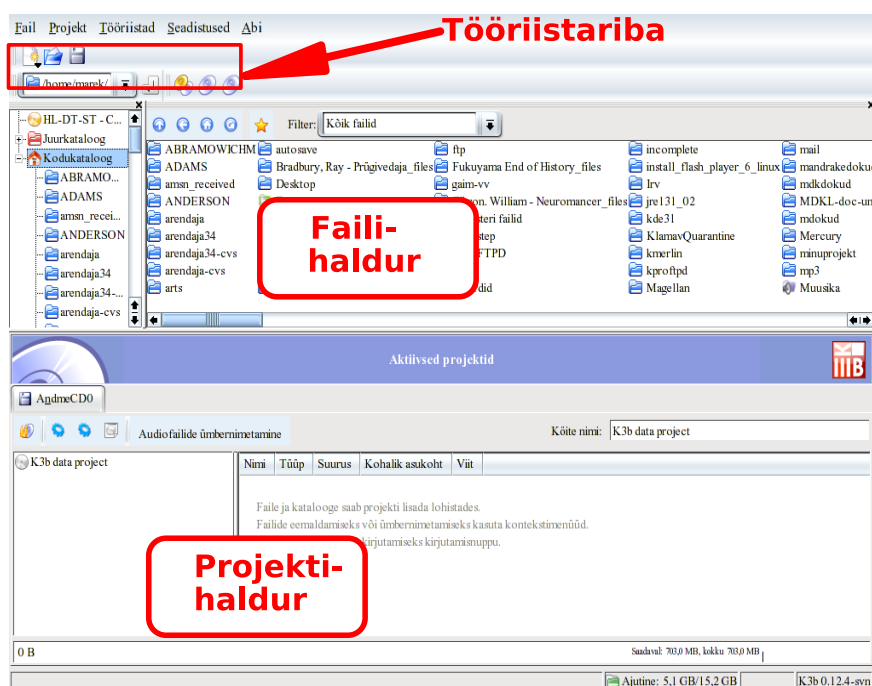


**Autoriõiguste kaitse.** Palun arvestage, et andme/audio/video CD/DVD kopeerimine on sageli autoriõiguse seadusega keelatud. Siin toodud näited on mõeldud vaid info jagamiseks, mitte aga Teis CD/DVD-piraatluse õhutamiseks. Me eeldame, et kui Te kavatsete hakata kopeerima autoriõigusega kaitstud materjali, on Teil selleks ka vastav õigus.

### 11.3.1. Alustamine

Tavaliselt on CD-kirjuti kasutamiseks vaja administraatori õigusi, K3b korral aga mitte. sest see seadistatakse juba paigaldamisajal automaatselt lubama ka tavakasutajale ligipääsu CD-kirjutile. Siiski on äärmiselt soovitatav, et CD-d kirjutada sooviv tavakasutaja kuuluks gruppi `cdwriter`, mis vähendab tunduvalt süsteemi ülekoormusest tulenevaid kirjutamisvigu. Seepärast lisage vajalikud kasutajad gruppi `cdwriter`. Täpsemalt räägib kasutajate ja nende gruppide haldamisest Sektsioon 16.6.

K3b käivitamiseks valige peamenüüst Süsteem+Arhiveerimine+CD kirjutamine→K3b. K3b kasutajaliidest uue avatud andmeprojektiga näitab Joonis 11-5.



Joonis 11-5. K3b kasutajaliides

**Tööriistariba.** Siin asuvad levinumate toimingute tarbeks mõeldud nupud. Vt. Tabel 11-1.

**Failihaldur.** Siin saab valida, millised failid CD-le kirjutada. Vasakul asuvas puus saab liikuda oma failisüsteemis ja lohistada failid, mida soovite projekti lisada, projektihaldurisse.

**Projekti-haldur.** Siin on näha kõik CD-le kirjutatavad failid ja siin saab nendega ka üht-teist ette võtta. Siin võib faile CD-lt eemaldada ning muuta nende asukohta (kataloogi) CD-l.

Järgnev tabel toob ära tähtsaimad K3b tööriistariba nupud, nende kiirklahvivasted ja lühikese selgituse.



Alati ei saa kõiki nuppe tarvitada. Näiteks nupp Salvesta ei ole aktiivne, kui puudub projekt.

Nupp	Kiirklahv	Funktsioon
		Loob uue projekti. Sellele nupule klõpsates avaneb menüü võimalike projektitüüpidega: Uus andme CD projekt loob andme CD (vt. Sektsioon 11.3.2); Uus audio CD projekt loob audio CD (vt. Sektsioon 11.3.3); Uus sega-CD projekt loob segarežiimis (andmed+audio) CD; Uus video CD projekt loob digitaalse tihendatud video CD; Uus eMovix CD projekt loob eMovix ( <a href="http://movix.sourceforge.net">http://movix.sourceforge.net</a> ) CD.
	Ctrl-O	Avab olemasoleva projekti. Ilmub tavapärane failidialoog, kus saab valida avatava projekti. Valige vajalik projekt ja klõpsake nupule OK.
	Ctrl-S	Salvestab aktiivse projekti. Ilmub tavapärane failidialoog, kus saab määrata nime, millega projekt salvestada. Kirjutage projekti nimi ja klõpsake nupule Salvesta.
		Kopeerib CD. Sellega saab CD-st täpse koopia luua. Ilmub aken, kus saab üle vaadata ja vajadusel muuta kopeerimise seadistusi (vt. Sektsioon 11.3.4). Pange tähele, et nii ei saa kopeerida autoriõigusega kaitstud DVD-filme, sest need on krüptitud.
		Tühjendab CD-RW. Sellega saab taaskirjutatava andmekandja tühjendada. Ilmub aken, kus saab üle vaadata ja vajadusel muuta tühjendamise seadistusi. Täpsemalt räägib sellest Sektsioon 11.3.6.

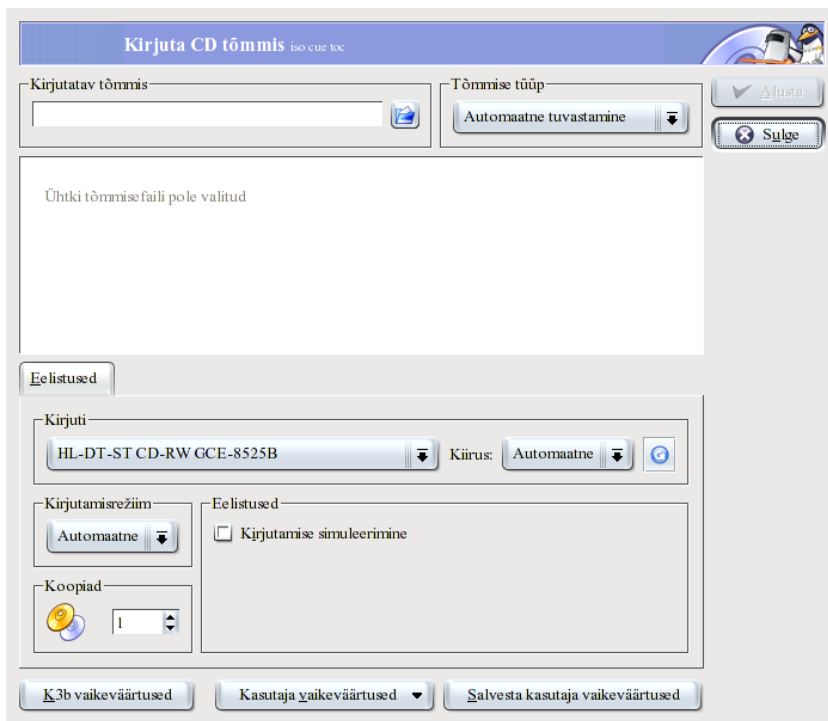
Tabel 11-1. K3b tööriistariba nupud

## 11.3.2. Andme CD-de kirjutamine

### 11.3.2.1. Kirjutamine ISO-tõmmise põhjal

Oletame, et tõmbasite Internetist CD tõmmise ja soovite seda nüüd CD-le kirjutada. Valige K3b menüüst käsk Tööriistad→Kirjuta CD tõmmis. Klõpsake nupule “ava fail”, et otsida üles vajalik CD tõmmisefail ilmuvast tavapärasest faili avamise dialoogist. CD tõmmist kontrollitakse ning seejärel näete selle infot (vt. Joonis 11-6).





**Joonis 11-6. CD tõmmise kirjutamise valikud**

Kui tõmmis on kontrollitud, sisestage kirjutatav andmekandja ning klõpsake plaadi kirjutamise alustamiseks nupule Alusta.



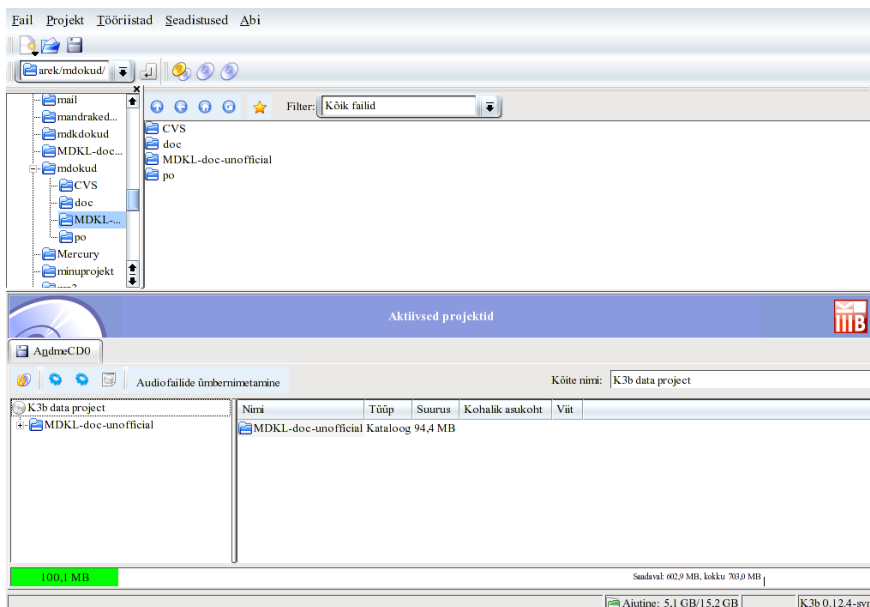
Kui CD-kirjutis leitakse juba midagi sisaldav taaskirjutatav andmekandja, ilmub dialoog, mis pärib, kas soovite selle kõigepealt tühjendada. Klõpsake Jah ja järgige ilmuvaid juhiseid, kui Te seda soovite, või vahetage andmekandja veel neitsilikult puutumata plaadi vastu, millisel juhul klõpsake Ei.



Rippmenüüs Kiirus võiks olla valitud võimalus Automaatne, mis sunnib K3b valima suurimat võimalikku kiirust, mida toetab nii Teie CD-kirjuti kui seadmes paiknev kirjutatav andmekandja. Maksimaalse kiiruse määrab neist kahest "aeglaseim".

### 11.3.2.2. Failide või kataloogide kirjutamine

Valige K3b menüükask Fail+Uus projekt→Uus andme CD projekt. Seejärel lohistage projekti haldurisse failid ja/või kataloogid, mida soovite CD-le kirjutada (vt. Joonis 11-7).



Joonis 11-7. CD-le kirjutatavate failide/kataloogide valimine



Kui lisate hulganisti faile sisaldavaid katalooge, varuge veidi kannatust ja oodake, kuni kaob teade Failide lisamine projektile PROJEKTI\_NIMI...

Valitud failide/kataloogide hõivatavat ruumi näitab värviriba projektihalduri allservas. Samuti on seal kirjas MB-des nii valitud failide/kataloogide kui ka andmekandja kogumaht. Riba värvide tähendus on järgmine:

#### Roheline

Valiku suurus jääb alla andmekandja mahule (vaikimisi 700 MB). See tähendab, et mahtumise mõttes kirjutamisel probleeme ei teki.

#### Kollane

Valiku suurus on peaaegu võrdne andmekandja mahuga. Kui see jääb mõni MB andmekandja mahule alla, ei tohiks mahtumise mõttes probleeme tekkida, kui see aga on mõni MB üle andmekandja mahu, on küll CD arvatavasti võimalik probleemideta kirjutada, kuid see ei pruugi olla siiski lõpptulemuse mõttes edukas.

#### Punane

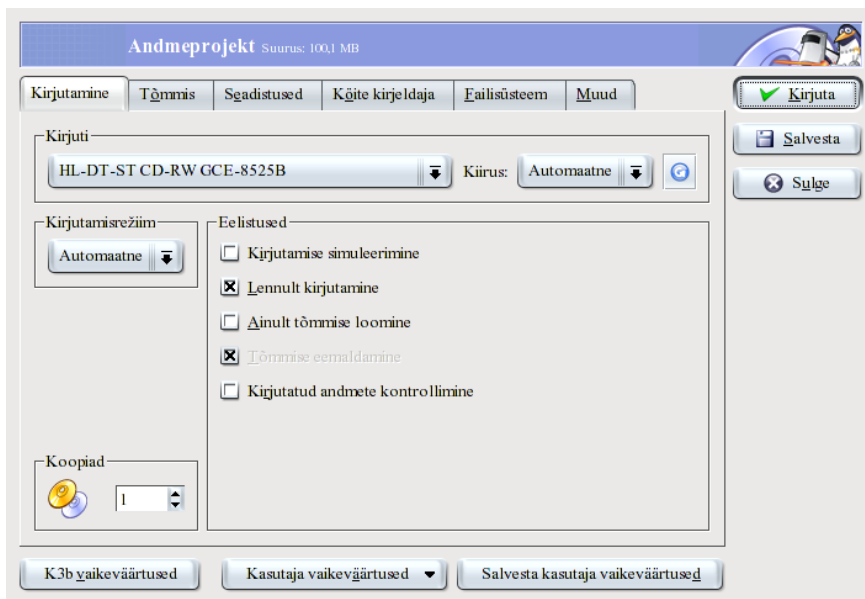
Valiku suurus ületab andmekandja mahtu paljude MB võrra. CD korrektne kirjutamine ei ole võimalik.

Projektihalduris mis tahes failile või kataloogile hiire parema nupuga klõpsates avaneb kontekstimenüü, mis lubab faile eemaldada ja ümber nimetada, luua uue (tühja) kataloogi jne. Faile ja katalooge saab CD-l ümber paigutada (muuta nende asukohta kataloogides) lihtsalt lohistamisega.



Projektihalduri vasakpoolses osas asuva puu ülemise elemendi ümbernimetamine muudab CD nime (vaikimisi andme CD-de korral K3b andmeprojekt).

Menüükäsuga Projekt→Kirjuta ilmub aken, kus saab paika panna kirjutamise parameetrid (vt. Joonis 11-8). Asetage kirjutatav andmekandja CD-kirjutisse ning klõpsake CD kirjutamise alustamiseks nupule Kirjuta.



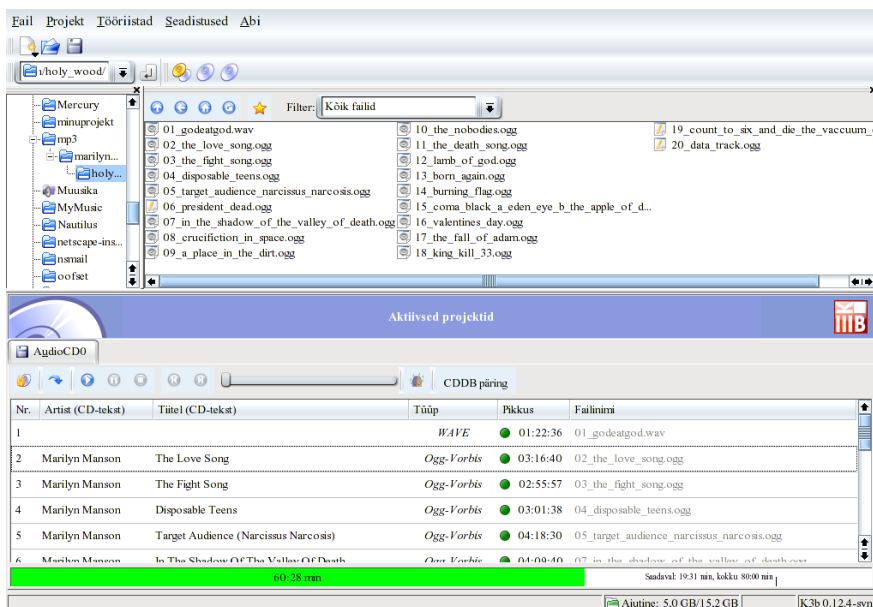
Joonis 11-8. Kirjutamisparameetrite määramine

### 11.3.3. Audio CD-de (CDDA) kirjutamine

Audio CD all mõtleme siinkohal CD-sid, mida saate mängida näiteks autos või koduse stereosüsteemiga, mitte andme CD-sid OGG-, MP3- või muus digitaalaudiovormingus failidega.

Käsiraamatu kirjutamise ajal toetas K3b audio CD-de kirjutamist järgmistes vormingutes: wave (\*.wav), Ogg Vorbis (\*.ogg) ja MP3 (\*.mp3). Ühele plaadile võib kirjutada ka mitmes vormingus, K3b pakib tihendatud vormingud lennult lahti. K3b suudab luua ka digitaalaudioradasid audio CD-de põhjal: seda toimingut nimetatakse enamasti "rippimiseks" (vt. Sektsioon 11.3.5).

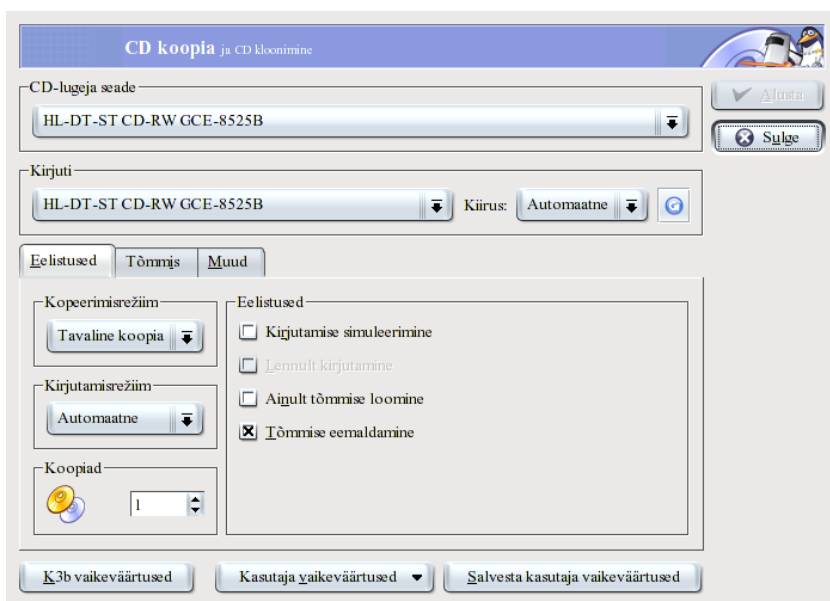
Valige K3b menüüst Fail+Uus projekt→Uus audio CD projekt. Valige K3b failihalduris filtriiks Helifailid, et näha ainult digitaalaudiovormingus faile, ning lohistage siis soovitud palad projektihaldurisse (vt. Joonis 11-9).



Joonis 11-9. CD-le kirjutatavate audiofailide valimine

Liigutage lohistades faile üles ja alla vajaliku järjekorra saavutamiseks. Kui olete palad lõpuks projektihaldurisse soovitud järjekorda saanud, võitegi need CD-le kirjutada.

### 11.3.4. CD kopeerimine



Joonis 11-10. CD kopeerimise valikute määramine

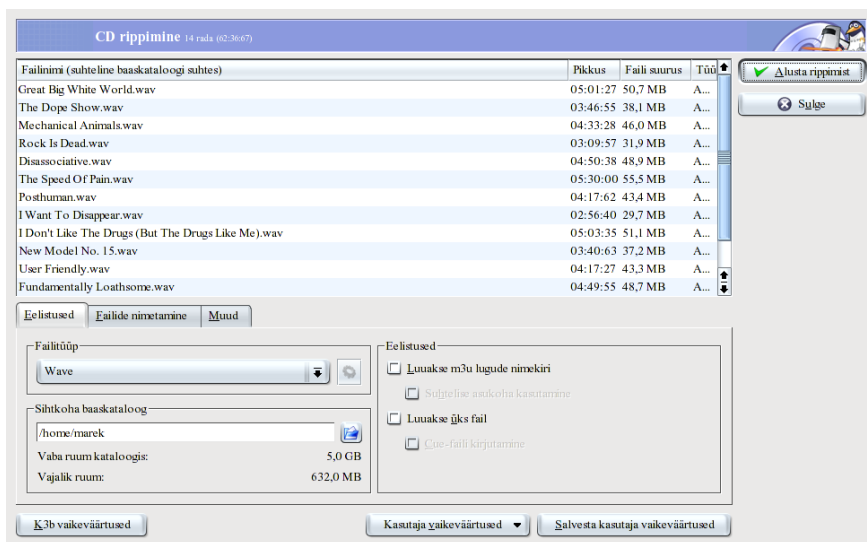
Valige menüüst Tööriistad→Kopeeri CD. Valige koopiate arv (meie näites 1), otsustage, kas ajutine tömmis eemaldada või mitte (meie näites jah), määrake lugemis- ja kirjutamisseadmed (tuvastatakse automaatselt) ning klõpsake CD kopeerimise alustamiseks nupule Alusta. Kõigepealt loetakse sisse “allik-CD”, valmistatakse selle tömmis ning siis kirjutatakse “siht-CD”.

### 11.3.5. Audio CD ekstraktimine (rippimine)

Kontrollige, et Teie päralt oleks piisavalt ruumi: saadaolevat ruumi näeb K3b olekuriba parempoolses osas. Võite arvestada, et iga minut CD kvaliteediga tihendamata digitaalaudiot vajab veidi üle 10MB kettaruumi.



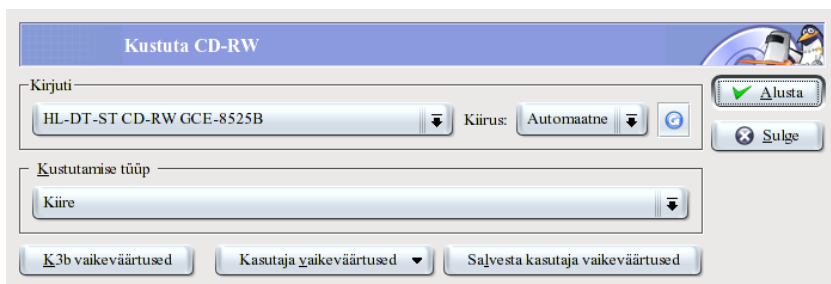
Sisestage audio CD, mille palu soovite rippida, ja tehke seadme nimel K3b failihalduri vasakpoolses osas asuval puul topeltklõps. Selle peale loetakse CD ning vaikimisi märgitakse kõik rajad ripitavaks. Eemaldage märged radade eest, mida Te ei soovi rippida, ja klõpsake hammasratast kujutavale nupule, mis avab dialoogi, kus saab üle vaadata ja vajadusel muuta rippimise valikuid (vt. Joonis 11-11).



Joonis 11-11. CD rippimise valikud

Uurige hoolikalt rippimise valikuid (eriti nimetamisega seonduvaid) ja kui need Teid rahuldavad, klõpsake rippimise käivitamiseks nupule Alusta rippimist.

### 11.3.6. CD-RW andmekandja tühjendamine



Joonis 11-12. CD-RW tühjendamise valikud

Teil võib tekkida soov ja vajadus vormindada oma CD-RW andmekandjat, et kirjutada sellele uusi andmeid. Selleks valige menüüst Tööriistad→Tühjenda CD-RW... (vt. Joonis 11-12). Tühjendamise tüüp võib olla Kiire (CD-RW tühjendatakse kiiresti, kuni 3 minutiga), Täielik (CD-RW tühjendatakse täielikult, aega kulub kuni 90 minutit) või siis mõni mitmeseansilisusega seotud võimalus. Sisestage andmekandja CD-kirjutisse ja klõpsake CD-RW tühjendamiseks nupule Alusta.



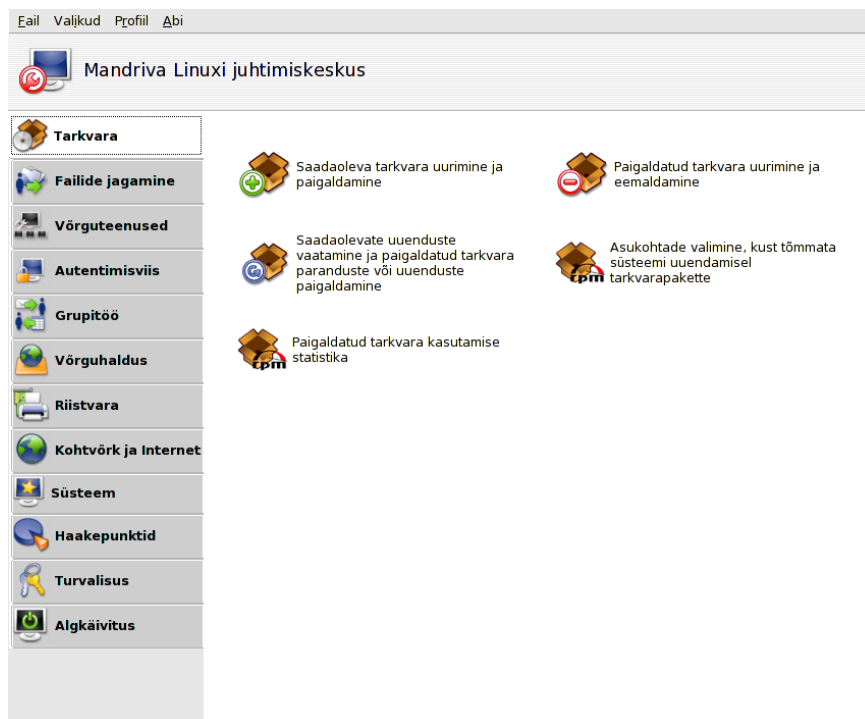
## Peatükk 12. Sissejuhatus Mandriva Linuxi juhtimiskeskusse

### 12.1. Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse komponendid

Mandriva Linuxi juhtimiskeskus (MCC) võimaldab süsteemiadministraatoril vähese vaevaga seadistada riistvara ja teenuseid kõigile kasutajatele üheaegselt.



Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse saab avada peamenüüst (Süsteem+Seadistused→Arvuti seadistamine).



Joonis 12-1. Juhtimiskeskuse peaaken

Anname siin ülevaate menüükirjetest:

- **Eelistused**→**Logifailide näitamine**. Sisselülitamise korral näidatakse akent Logifailid. Seal on näha kõik muudatused, mida süsteemis on ette võetud Mandriva Linuxi juhtimiskeskuses käivitatud seadistusvahenditega.
- **Eelistused**→**Ekspertrežiim**. Tagab ligipääsu mõningatele kogenumatele kasutajatele mõeldud tööriistadele, mida toob ära allolev tabel.
- **Profiilid**. See menüü võimaldab kasutada seadistamisprofiile. Neil peatub lähemalt Sektsioon 12.2.
- **Abi**→**Abi**. See avab abibrauseri, mis näitab parajasti aktiivse seadistusvahendi kohta käivat dokumentatsiooni.
- **Abi**→**Vearaport**. See avab akna, milles saab arendajatele teada anda leitud veast (vt. Sektsioon 12.3).

Kõik tööriistad on rühmitatud kategooriatesse. Järgnev tabel toob ära kõik juhtimiskeskuse tööriistad ja ühtlasi viited neid lähemalt tutvustavale käsiraamatu osale.

Tarkvara	Peatükk 13
Riistvara	Sektsioon 14.1
	Sektsioon 14.2
	Sektsioon 14.3
	Sektsioon 14.4
	Sektsioon 14.5

	Sektsioon 14.6
	Sektsioon 14.7
Kohtvõrk ja Internet	Sektsioon 15.1
	DrakProxy: lihtne abivahend, mis aitab seadistada kõiki puhverservereid (proxy), mida Teie arvutil vähegi Interneti kasutamiseks tarvis läheb.
	Sektsioon 15.2
Süsteem	Sektsioon 16.1
	Kuvahalduri valija: võimaldab Teil valida X11 kuvahalduri neile kasutajatele, kes soovivad arvutis graafilist keskkonda pruukida. Põhimõtteliselt pakuvad kõik kuvahaldurid sarnaseid võimalusi, nii et valikul on tegemist rohkem maitseküsimusega.
	Sektsioon 16.2
	Sektsioon 16.3
	Sektsioon 16.4
	Sektsioon 16.5
	Konsool: avab lihtsa terminali, kus saab vahetult sisestada käske administraatori õigustes (root).
	Sektsioon 16.6
	Sektsioon 16.7
Haakepunktid	Sektsioon 17.1
	Sektsioon 17.2
	Sektsioon 17.4
	Sektsioon 17.3
	Sektsioon 17.5
	Sektsioon 18.3
Algkäivitus	Sektsioon 19.1
	Sektsioon 19.2
	Sektsioon 19.3

Tabel 12-1. Seadistamisvahendite ülevaade



Kategooriat Võrguhaldus näeb ainult juhul, kui paigaldatud on tarkvarapakett rfbdrake. See tööriist võimaldab Teil kontrollida võrgus asuvaid masinaid (Linux/UNIX®, Windows®).

Veel mõned kategooriad on näha juhul, kui paigaldatud on tarkvarapakett drakwizard. Nende nõustajate dokumentatsiooni leiab kas otse nõustajatest või *Serverihalduse käsiraamatust*. Selles kategoorias on nõustajad, mis aitavad toime tulla levinumate LAN-(kohtvõrgu)teenuste, näiteks veebi-, FTP-, e-posti ja andmebaasiserveri üldise seadistamisega.

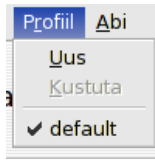
## 12.2. Seadistusprofiilide haldamine

Vaikimisi lubab Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse profiilide süsteem Teil seadistada oma süsteemi töötama erinevates keskkondades ja asukohtades. See on eriti tulus sülearvutite korral, võimaldades vahetada näiteks kodu-, töö-, kohviku- ja muid keskkondi. Samuti võimaldab see profile vahetades aktiveerida erinevaid teenuseid (vt. Sektsioon 16.2).



### 12.2.1. Profiilide kasutamine

Profiilide kasutamine on õigupoolest imelihtne. Kui soovite luua uue profiili, võetakse aluseks parajasti aktiivne profiil. Kõik muudatused salvestatakse automaatselt aktiivsesse profiili. Kõige selle haldamiseks on mõeldud omaette menüü (Profiilid).



Joonis 12-2. Juhtimiskeskuse profiilimenüü

#### Uus

Võimaldab luua aktiivse profiili seadistuste põhjal uue profiili. Ilmuv dialoog pärib uue profiili nime. Kui olete profiili loonud, ärge unustage sellele lülitumast.

#### Kustuta

Näitab profiilide nimekirja, mille seast saab valida eemaldatava. Aktiivset profiili ei näidata, sest profiili, mida parajasti kasutatakse, ei saa eemaldada.

#### Vaikimisi

Näitab profiilide nimekirja, kusjuures aktiivne on ära märgitud. Profiilile lülitumiseks lihtsalt klõpsake selle nimele, mille järel Teie käest küsitakse kinnitust.

Oletame nüüd, et olete jõudnud koju uhiuue sülearvutiga, mille Teie süsteemiadministraator on ära seadistanud, et saaksite seda kasutada oma firma sisevõrgus. Nüüd aga soovite seadistada võrku, et arvutiga ka kodus Internetti kasutada (sissehelistamisteenuse vahendusel).

1. Looge uus profiil ja andke sellele nimeks näiteks "Kodu".
2. Lülituge uuele profiilile.
3. Seadistage võrk, nii et Internetti pääsemiseks kasutataks modemit, mitte aga võrgukaarti (vt. Sektsioon 15.1).
4. Käivitage Internetiühendus.
5. Kui lähete uuesti tööle, lülituge tagasi "vaikimisi" profiilile.

## 12.3. Vigade teatamise vahend Drakbug

Kui arvate, et mõni Mandriva Linuxi tööriist käitub ebaharilikult või valesti, saab Drakbugi vahendusel anda sellest arendajatele teada.



Et Drakbugiga vigadest teada anda, peab Teil olema töötav Internetiühendus ning Drakbugi konto (<http://qa.mandriva.com/createaccount.cgi>).

Drakbugi käivitamiseks valige tööriistas, kus viga esines, menüükäsk Abi→Vearaport või käivitage see otse Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse menüüst. Drakbug võib ka automaatselt käivituda, kui mõni Mandriva Linuxi tööriist peaks krahhi üle elama.

Mandriva Linux release 2006.0 (Cooke) for i586

Valige Mandriva tööriist: Mandriva Linuxi juhtimiskeskus ▼

või andke rakenduse nimi  
(või täielik otsingutee):  Paketi otsimine

Pakett:

Kernel:

Veateate edastamiseks klõpsake nupule "Raport". See avab veebilehitseja akna aadressil Bugzilla, kus leiate eest täitmist ootava vormi. Ülal näidatud info edastatakse serverisse. Muu hulgas tasuks raportis ära näidata näiteks käsu lspci väljund, kerneli versioon ja /proc/cpuinfo sisu.

Abi Raport Sulge

### Joonis 12-3. Veast teatamine

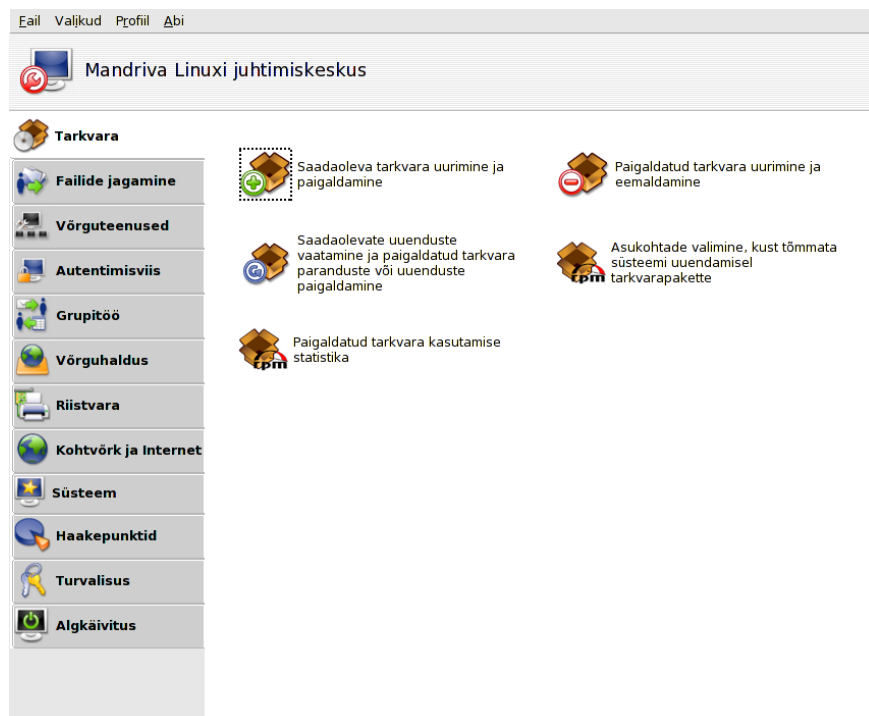
Veast korrektse teatamise huvides on hädavajalik täpselt määrata, milline pakett oli selles süüdlane. Selle lihtsustamiseks võite kirjutada rakenduse nime väljale Rakenduse nimi või täielik asukoht ja klõpsata nupule Paketi otsimine.

Klõpsake nupule Rapport. Seejärel avaneb Teie veebilehitseja. Kui Te ei ole end sisse loginud Mandriva Bugzila veebileheküljele (<http://qa.mandriva.com/>), palutakse Teil seda teha (või luua konto, kui Teil seda veel ei ole). Pärast sisselogimist pange võimalikult täpselt (ja soovitatavalt inglise keeles, et arendajad sellest ikka kindlasti aru saaks) kirja kokkuvõte ja vea kirjeldus ning klõpsake nupule Commit.

## Peatükk 13. Tarkvara haldamine Rpmrake'iga

Mandriva Linux kasutab RPM tarkvara pakendamise süsteemi ning pakub välja käepärased tööriistad tarkvara paigaldamise muutmiseks võimalikult lihtsaks, lahendades sealhulgas automaatselt kõik sõltuvused. urpmi nime kandev alusrakendus on käsureapõhine ning seda käsitletakse lühidalt *Süvateadmiste käsiraamatus*. Peamise tähelepanu koondame aga Mandriva Linuxi graafilisele tarkvara paigaldamise tööriistale Rpmrake.

Rpmrake koosneb õieti mitmest tööriistast, mida saab kasutada kas peamenüüst Süsteem+Seadistus+Tarkvara haldus valides või klõpsuga sektsioonile Tarkvara Mandriva Linuxi juhtimiskeskuses (vt. Joonis 13-1).



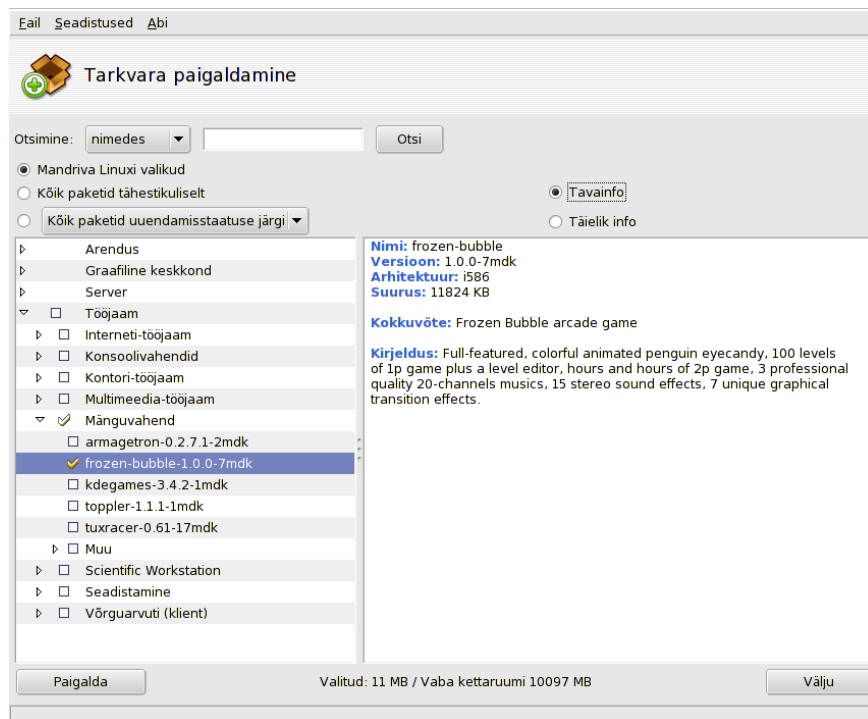
Joonis 13-1. Tarkvara haldamine Mandriva Linuxi juhtimiskeskuses

Me soovime kasutada Rpmrake'i just Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse vahendusel.

### 13.1. Tarkvara paigaldamine



Seda tööriista käivitades tuleb mõni hetk oodata, mille jooksul Rpmrake uurib läbi saadaolevate tarkvarapakettide andmebaasi. Seejärel aga avaneb Tarkvara paigaldamise liides.



Joonis 13-2. Tarkvara paigaldamise liides

Aken jaguneb neljaks osaks: üleval on mõned võimalused käsitseda paigaldatavate tarkvarapakettide nimekirja. Nimekirja enda leiab akna vasakus servas. Sellest paremale jääb ala, kus on näha parajasti valitud tarkvarapaketi kirjeldus. Akna allosas paikneb aga kaks nuppu ning info selle kohta, kui palju ruumi on vaja valitud pakettide paigaldamiseks ja kui palju leidub ruumi kettal.



Lisaks sellele näitab päris allservas asuv olekuriba teateid parajasti käiva või lõpetatud toimingu kohta.

### 13.1.1. Paigaldatavate tarkvarapakettide valimine

Vaatame nüüd lähemalt liidest, mida näitab Joonis 13-2. Puuvaates on valitud pakett “frozen-bubble-1.0.0-7mdk”, kirjelduse osas on aga näha vajalik kettaruum, lühikokkuvõte (Frozen Bubble arcade game) ning põhjalikum kirjeldus (Full-featured, colorful animated penguin eye candy...).



Kui Te olete valinud oma tarkvarahoidlat määrates selle kasutama `hdList`-faile (mitte aga kokkuvõtlikke `synthesis`-faile; täieliku `hdList` kasutamine on pärast Mandriva Linuxi paigaldamist vaikevalik), saab rohkem infot paketi kohta näha ülevalt võimalust Täielik info valides. Siis näeb lisaks ka paketi leiduvate failide nimekirja ning muutuste logi.

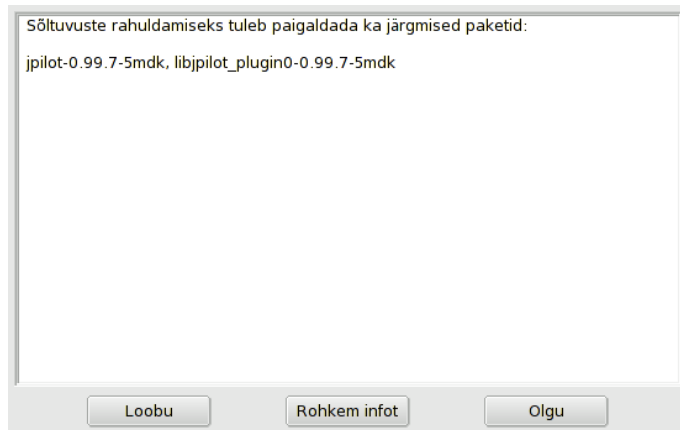
Olekuriba näitab nii valitud pakettidele vajaminevat kui ka parajasti vaba kettaruumi. Pidage silmas, et sõltuvuste tõttu võib paketivalikule vajaminev ruum olla suurem kui valitud paketile endale vajalik ruum.



Rpm Drake näitab hoiatusdialoogi, kui püüate paigaldada rohkem tarkvara, kui Teie kettaruum lubab. Sellest hoolimata saate oma tegevust jätkata: Te saate näiteks eemaldada mittevajalikuks osutunud failid, näiteks kunagi Internetist tõmmatud programmid, mida Te enam ei kasutada, et vabastada ruumi paigalduse lõpuleviimiseks.

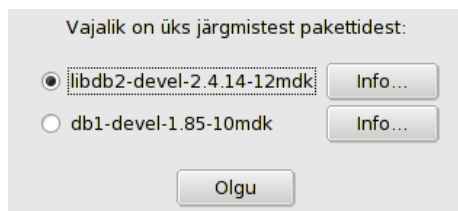
Nüüd saate asuda tarkvara paigaldama, klõpsates selleks lihtsalt nupule Paigalda. Ilmub uus aken, mis näitab paigaldamise edenemist. Kui aga eelistate midagi tegemata väljuda, klõpsake nupule Välju.

Paigaldatavat tarkvara valides võib tekkida olukord, kus valitud pakett vajab korralikuks töötamiseks mingeid muid pakette, niinimetatud sõltuvusi (lisateegid või mõni muu programm). Sellisel juhul näitab Rpmdrake infoakent, kus saate otsustada, kas pakutud sõltuvustega rahule jääda ja need samuti paigaldada lasta või loobuda operatsioonist (Joonis 13-3).



**Joonis 13-3. Rpmdrake — sõltuvuste hoiatusdialoog**

Siin on ka teine võimalus: soovite paigaldada sõltuvustega paketti, kuid antud sõltuvust suudab rahuldada mitu erinevat tarkvarapaketti. Sellisel juhul näidatakse Teile alternatiivide nimekirja (Joonis 13-4). Te saate tutvuda ka lisainfoga, kui klõpsate dialoogis nupule Info... See peaks aitama välja valida parima võimaluse.



**Joonis 13-4. Rpmdrake — paketialternatiivid**

Vaatame nüüd lähemalt otsimise ja sorteerimise võimalusi, mis hõlbustavad tunduvalt Teie kui süsteemiadministraatori vaeva.

### 13.1.2. Pakettide otsimine

Vahel võib juhtuda, et Teid huvitab mingi programm, mida olete kuskil näinud või kuulnud, aga Te ei tea täpselt, kuidas seda leida ja oma süsteemi paigaldada.

Tegelikult on see äärmiselt lihtne: kirjutage nimi (või osagi sellest) tekstikasti nupu Otsi kõrval. Seejärel valige rippmenüüst, kust peaks sisestatud otsima (pakettide nimedest, nende kirjeldustest või pakettide failide nimede seast). Pärast klõpsu nupule Otsi ilmub uus nimekiri (Otsingu tulemused), kus on näha, mida Rpmdrake pakettide andmebaasi läbi uurides leidis.

Võtame nüüd ette erinevad sorteerimisvõimalused:

#### Mandriva Linuxi valikud

Selle puhul näidatakse pakettide nimekirja nelja rühma jagatuna. Need on samad rühmad, millega puutustite kokku Mandriva Linuxi paigaldamise ajal. See on lihtsaim sorteerimisviis, koondades tähelepanu sellisele paketivalikule, mida distributsiooni loojate hinnangul kasutajatel kõige enam tarvis läheb.

#### Kõik paketid tähestikuliselt

Selle puhul näidatakse puuvaate asemel lihtsat nimekirja kõigi pakettidega, mida Teil on võimalik paigaldada.

#### Kõik paketid grupi järgi

Selle puhul näidatakse pakettide nimekirja funktsionaalsetesse rühmadesse jagatuna (nt. mängud, süsteem, video jne.).

#### Kõik paketid suuruse järgi

Selle puhul sorteeritakse nimekirja pakettide suuruse järgi (suurim pakett on nimekirjas esimene, väikseim viimane).

#### Kõik paketid valikustaatuse järgi

Selle puhul on tulemuseks samuti lihtne nimekirja, milles kõik Teie valitud paketid seisavad esikohal, nende järel aga on näha ülejäänud saadaolevad paketid. Ülevaatlikkuse huvides on mõlemad osad omakorda tähestikuliselt sorteeritud. See sorteerimisviis on eriti kasulik enne pakettide paigaldamise alustamist, andes Teile ülevaate, milliseid pakette olete soovinud paigaldada lasta.

#### Kõik paketid andmekandja järgi

Ka selle puhul on paketid sorteeritud tähestikuliselt, kuid rühmitatud vastavalt sellele, millisel andmekandjal nad leiduvad.

#### Kõik paketid uuendamisstaatuse järgi

Selle puhul ootab Teid ees kaks pakettirühma: paketid, mida saab Teie arvutisse lisada, ning paketid, mille vanem versioon on juba Teie masinasse paigaldatud.

## 13.2. Tarkvara eemaldamine



Et see liides sarnaneb äraütlemata määral “tarkvara paigaldamise” liidesele, ei hakka me seda pike-malt kirjeldama. Ainuke erinevus paigaldamisliidest on see, et Teie ees seisab nüüd juba arvutisse paigaldatud tarkvarapakettide nimekirja, kust saate valida need, mida soovite eemaldada, mitte aga nimekirja paigaldamist ootavate pakettidega.

## 13.3. Mandriva Linuxi uuendused



Mandriva pakub nüüd ka automaatse uuendamise teenust (vt. Peatükk 20).



Ka siin tuleb öelda, et kui olete juba paigaldanud tarkvara Rpm-drake'iga, peaks Mandriva Linux Update'i välimus Teile tuttav olema. Aga vaatame seda siiski lähemalt.

Tööriista käivitamisel palutakse Teil esmalt valida Internetihoidla, kus uuenduste olemasolu kontrollida. Mõttekas oleks valida mõni Teie asukohale lähem riik.

Teatud erinevuseks “tarkvara paigaldamise” liideselega on võimalus valida, milliseid uuendusi oma arvutile paigaldada ja pakutavaid pakette vastavalt filtreerida. Valikuvõimalused on järgmised:

#### Turvaparandused

Need uuendused lahendavad ilmnenuid turvaprobleeme ja tuleks kindlasti otsekohe paigaldada.

#### Turvaparandused/uuendused

Need uuendused parandavad rakendustes esinevaid probleeme.

## Uuendused

Need kujutavad endast tavalisi uuendusi.

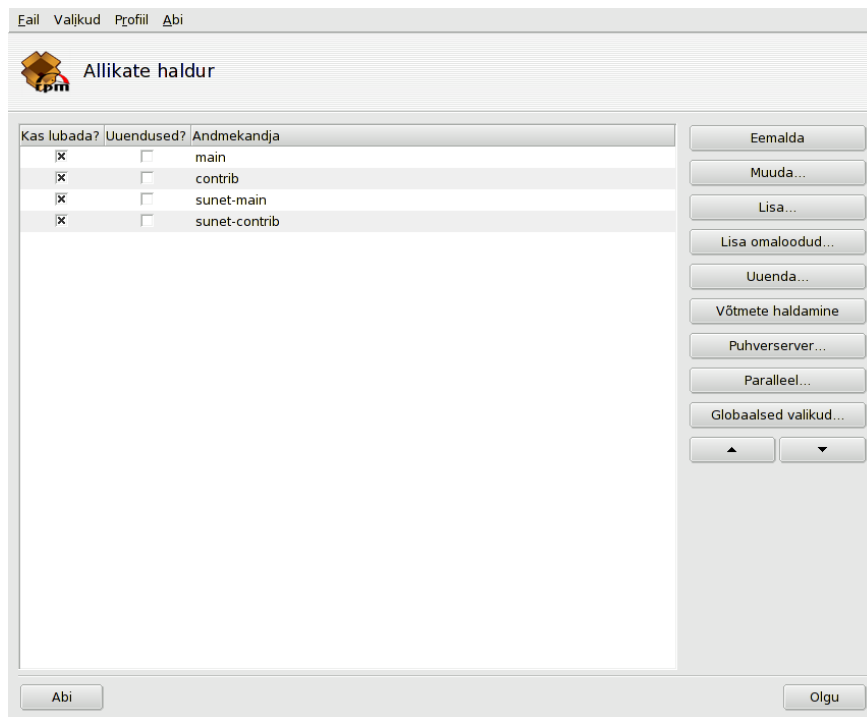
Teist erinevust võib näha pakettide kirjelduse osas, kus leidub nüüd kirje 'Uuendamise põhjus'. See annab Teile teada, miks mingit tarkvarapaketti on uuendatud. Ühtlasi saate nii paremini otsustada, kas vajate antud uuendust või mitte. Kui Teil on näiteks aeglane Internetiühendus või peate maksma iga tõmmatud MB eest, oleks mõttekas sellega tutvuda.

Kui liides ei peaks siiski Teile tuttav ette tulema, tasuks ette võtta Sektsioon 13.1.

## 13.4. Tarkvaraallikate haldur



See Rpm-drake'i osa tegeleb tarkvarapakettide hoidlate seadistamisega. Nagu näitab Joonis 13-5, saab seadistada üsna mitut allikat: "Main", "Contrib" jne. Selle tööriistaga saate lisada ka uusi andmekandjaid: ajakirja vahel leidunud CD, kus on huvipakkuvaid RPM-faile, veebihoidla jne.



Joonis 13-5. "Tarkvaraallikate haldur"

Vasakus veerus paiknevad märkekastid võimaldavad hoidlatele tingimusi seada:

### Kas lubada?

Kui kast on märkimata, ei arvestata antud allika pakettidega paigaldamisel või uuendamisel seni, kuni Te pole seda uuesti ära märkinud.

### Uuendused?

See kast tuleb märkida uuendusandmekandjate korral, see tähendab andmekandjate korral, mis sisaldavad uuendusi juba mingil muul andmekandjal olevatele vanematele tarkvarapakettidele. Sel moel saab uuenduste otsimisel lasta arvestada ainult uuendusandmekandjatega.

Valitud allikatega võimaldavad mitmesuguseid asju ette võtta toimingunupud.

### Eemalda

Võimaldab eemaldada andmekandja, mida Te enam ei soovi kasutada. Selleks valige lihtsalt andmekandja ja klõpsake selle eemaldamiseks nupule.

## Muuda

See võimaldab muuta `synthesis/hdlist`-faili URL-i või suhtelist ligipääsuteed (kui Te ei tea, millest jutt käib, oleks mõttekas ilmutavast aknast väljuda klõpsuga nupule *Loobu*, mitte aga *Salvesta* muutused).

Kui Teil tuleb selle tarkvaraallika kasutamiseks tarvitada puhverserverit (proxy), siis saab seda seadistada klõpsuga nupule *Puhverserver...* Pange tähele, et Te saate ka määrata kõigile võrguallikatele globaalse puhverserveri, klõpsates peaaknas nupule *Puhverserver...*

See valik võimaldab ka kasutada `hdlist`-failide asemel `synthesis`-faile, mis on palju väiksemad, kuid sisaldavad ühtlasi pakettide kohta vähem infot. Sünteesifailides on kirjas ainult pakettide nimed, sõltuvused ja lühike kirjeldus. Nende korral ei saa Te näiteks otsida faile paigaldamata pakettides ega näha paketi nimele klõpsates selle täielikku kirjeldust.

## Lisa...

See nupp võimaldab lisada Internetis avalikult kättesaadavaid ametlikke allikaid, kust paigaldada uuendusi või uut tarkvara oma arvutisse. See on kasulik näiteks siis, kui Teil on kiire Internetiühendus või ainult esimene paigaldus-CD. Mõttekas oleks valida endale geograafiliselt võimalikult lähedal paiknev peegel.

Pärast peegli valimist ja klõpsu nupule *Olgu* tõmmatakse peeglisaidilt pakettide info ning Te võitegi asuda oma süsteemi tarkvara uuendama või uut tarkvara paigaldama.

## Lisa omaloodud

Sellele nupule klõpsates ilmub dialoog, kus saab määrata uue tarkvaraallika.

Joonis 13-6. Rpm-drake — tarkvaraallika lisamine

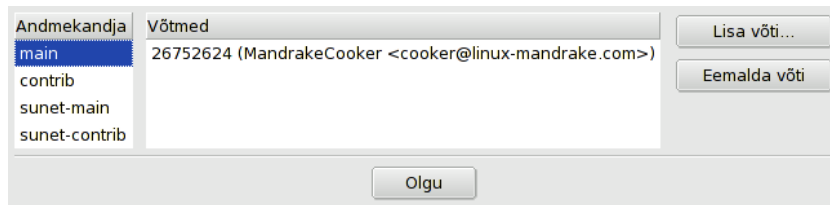
## Uuenda...

Sellele nupule klõpsates näete nimekirja olemasolevate tarkvaraallikatega. Valige need, mille tarkvara-pakettide nimekirja soovite uendada. See on eriti mõttekas võrguandmekandjate puhul, kuhu lisatakse sageli uusi pakette. Uuendamise alustamiseks klõpsake nupule *Uuenda*.

## Halda võtmeid...

Oluline on silmas pidada, et kõik uued paketid, mida paigaldate, oleks ikka autentsed. Selleks signeeritakse paketid elektroonilise "võtmega", Teil on aga võimalus võtmeid lubada või keelata iga allika puhul eraldi. Nagu näitab Joonis 13-7, on Mandriva Linuxi võti lubatud andmekandjale "main". Klõpsake nupule *Lisa võti...*, kui soovite valitud andmekandjal lubada veel mõne võtme (kuid olge selle juures äärmiselt hoolikas - nagu kõigi turvalisusega seotud asjade puhul), või nupule *Eemalda võti*, kui soovite võtme valitud andmekandjalt kõrvaldada.

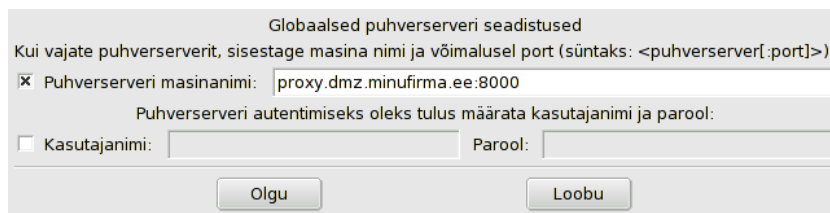




Joonis 13-7. Rpmrake — võtmete haldamine

Puhverserver...

Kui olete tulemüüri taga, aga soovite siiski ligipääsu võrguandmekandjale (eriti vajalik uuenduste hankimiseks), on seda võimalik saavutada, kui Teil on puhverserver, mis tagab Teile pääsu Internetti (või vähemalt kuhugi, kus leiate pakette sisaldava serveri). Tavaliselt peaks piisama, kui täita väli Puhverserveri masinanimi (Joonis 13-8). Kui peate puhverserveri kasutamiseks andma kasutajatunnuse / parooli, saab ka need siin sisestada. Kui olete kirja pannud kogu vajaliku info, jõustage see klõpsuga nupule Olgu.



Joonis 13-8. Rpmrake — puhverserveri seadistamine

Paralleel...

Kui Teie päralt on suurem arvutivõrk, võib olla hea mõte paigaldada pakette kõigile arvutitele korraga. Sellele nupule klõpsates avanebki dialoog, kus saate seadistada "paralleelse" paigaldusrežiimi. Et see on tegelikult suhteliselt keeruline ja mõeldud vaid vähestele, ei hakka me siinses lühitutvustuses sellel pikemalt peatuma.

Globaalsed valikud...

Sellele nupule klõpsates saab määrata programmi, mida kasutatakse uute tarkvarapakettide allalaadimiseks, samuti seda, kas tarkvaraallika korral tuleks kontrollida võtme ehtsust. Neid valikuid kasutatakse kõigi allikate jaoks.

Üles ja alla osutavad nooled

Nende nuppudega saab muuta tarkvara paigaldamisel kasutatavate allikate järjekorda.

**Kogenud kasutajatele**

Rpmdrake töötleb urpmi konfiguratsioonifaili (/etc/urpmi/urpmi.cfg) algusest lõpuni, et hankida tarkvaraallikate nimekiri ning kõigi nende pakettide valik.

Kui mõni pakett esineb mitmel andmekandjal ja nende versioonid erinevad, siis kasutatakse uusima versiooniga paketti, teisi aga ignoreeritakse.

Kui mõni pakett esineb mitmel andmekandjal ja versioonid ei erine, siis kasutatakse esimesena nähtavat varianti, teisi aga ignoreeritakse.

Nii või teisiti näete Te kõiki võimalikke tarkvarapakette, kuid kasutatakse ainult järjekorras eespool asuval andmekandjal paiknevat paketti.



Rpmdrake töötleb urpmi konfiguratsioonifaili (/etc/urpmi/urpmi.cfg) algusest lõpuni, et hankida tarkvaraallikate nimekiri ning kõigi nende pakettide valik.

Kui mõni pakett esineb mitmel andmekandjal ja nende versioonid erinevad, siis kasutatakse uusima versiooniga paketti, teisi aga ignoreeritakse.

Kui mõni pakett esineb mitmel andmekandjal ja versioonid ei erine, siis kasutatakse esimesena nähtavat varianti, teisi aga ignoreeritakse.

Nii või teisiti näete Te kõiki võimalikke tarkvarapakette, kuid kasutatakse ainult järjekorras eespool asuval andmekandjal paiknevat paketti.

## Peatükk 14. Riistvara seadistamine

### 14.1. Riistvara seadistamine

#### 14.1.1. Riistvara tuvastamine ja seadistamine



Projekti HardDrake arendamise taga on seisnud soov lihtsustada riistvara tuvastamist ja seadistamist GNU/Linux keskkonnas ning pakkuda selleks kasutajasõbralikku liidest.

##### 14.1.1.1. Mis on HardDrake?

HardDrake on süsteemi käivitamise ajal tööle pandav riistvara tuvastamise teenus, aga ka võimas graafiline (GUI) tööriist, mis seob terve rea juba niigi GNU/Linux distributsiooni kuuluvaid tööriistu. See automatiseerib ja lihtsustab uue riistvara paigaldamist. Üldjuhul peaks HardDrake suutma tuvastada enamiku seadmeid.

Ühelt poolt näitab HardDrake riistvara kohta käivat infot, teiselt poolt aga võimaldab seda kohe ka seadistada. Hõlpsasti mõistetava ja kasutatava liidese abil peaks olema võimalik saada ülevaade kogu oma riistvarast.

HardDrake hangib oma teadmised "ldetect" nime kandvast mootorist, nii et kui Teie uut riistvara mingil põhjusel ei õnnestu tuvastada, võiks olla kasulik uuendada teeki ldetect ja selle riistvara andmebaasi, mida sisaldab pakett ldetect-1st.

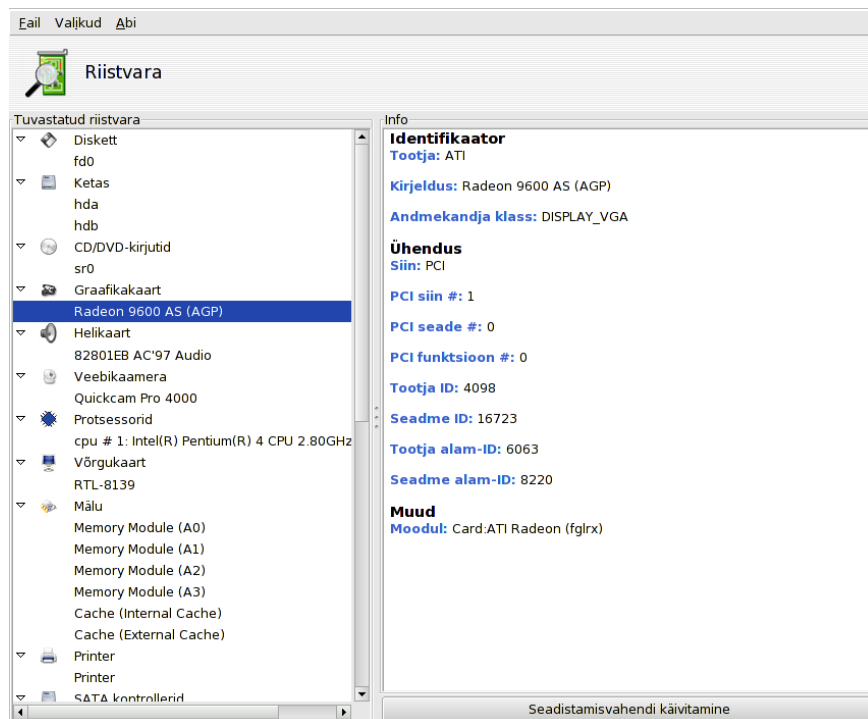
##### 14.1.1.2. Kasutamine

HardDrake on võimalik käivitada järgmisel moel:

- klõpsates Mandriva Linux juhtimiskeskuses kategooriale Riistvara ning selle all ikoonile Riistvara.
- andes terminalis administraatorina (root) käsu `harddrake2`. Käsureal võib anda HardDrake'ile ka mõningaid parameetreid (käsuga `harddrake2 -h` näeb kõiki võimalikke parameetreid).
- avades töölaual peamenüü ja klõpsates HardDrake'i kirjel, mille leiab järgmisest asukohast: Süsteem+Seadistused+Riistvara-HardDrake.

Pärast kõigi seadmete tuvastamist ilmub HardDrake'i peaaken (Joonis 14-1).

Vasakul on näha seadmepuu, millesse on kategooriate kaupa paigutatud kogu Teie riistvara.



Joonis 14-1. Valitud seade

Mõnda seadet valides näeb akna parempoolses osas selle kohta lisainfot. Mida lisainfo väljad täpselt tähendavad, saab teada menüükäsuga Abi→Väljade kirjeldus.

Sõltuvalt valitud seadmest võib näha olla kaks lisanappu:

- **Mooduli seadistamine.** See avab akna, kus on kirjas kõik mooduli seadme parameetrid. **Ainult ekspertidele!**
- **Seadistusvahendi käivitamine.** Käivitab Mandriva Linuxi antud seadmega seotud seadistamisvahendi (mida saab ka eraldi käivitada Mandriva Linuxi juhtimiskeskuses).

Näha võib olla ka spetsiaalne kategooria Tundmatud/Muud, kus leidub kogu Teie süsteemi hetkel veel tundmatu riistvara või ka tuntud riistvara, mis ei mahu olemasolevatesse kategooriatesse (näiteks soojussensorid, juhuarvu genereerijad jne.).

Menüü Eelistused abil saab sisse või välja lülitada teatud riistvara automaatse tuvastamise, mida tööriist ei pruugi muidu tuvastada. Muudatuste rakendamiseks tuleb HardDrake taaskäivitada.

Kui Teil on Mandriva Online'i konto ja Te soovite aidata meil parandada riistvara toetamist Mandriva Linuxis või näha omaenda riistavara paremat toetust tulevikus, valige menüükäsk Fail→Riistvara nimekirja üleslaadimine ning täitke vorm oma konto andmetega ja klõpsake nupule Olgu. Teie riistvara nimekiri saadetakse siis meile. Selleks peab mõistagi töötama Internetiühendus.

### 14.1.2. Probleemid/vead

Kui arvate, et olete leidnud mõne HardDrake'i vea, andke sellest teada Mandriva Linuxi vigade teatamise tööriistaga (Seksioon 12.3).

ISAPnP seadmeid HardDrake tuvastada ei proovi. Kui Teil peaks olema ISAPnP helikaart, käivitage käsurealt `sndconfig` või `alsaconf`. Selleks võib olla vajalik paigaldada pakett `sndconfig` või `alsa-utils`.

## 14.2. Graafilise liidese seadistamine

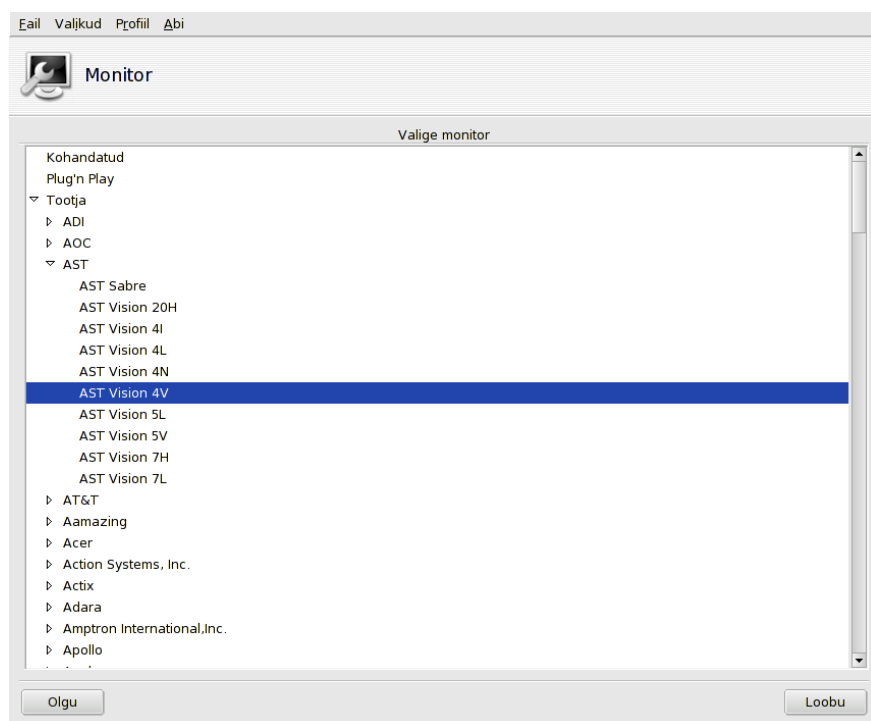
Allpool kirjeldatavad tööriistad lubavad seadistada oma käe järgi arvuti graafilise liidese. Te saate muuta oma videokaarti, ekraanilahutust ja monitori. See on eriti kasulik juhul, kui olete pärast süsteemi paigaldamist näiteks videokaardi või monitori välja vahetanud.



Kui Teil ei õnnestu algkäivitusega jõuda graafilisse režiimi ja peate kasutama konsooli (käsurealiidest), logige sisse administraatorina (`root`) ja andke käsk `XFdrake`. Nii saate kasutada täpselt samasuguste võimalustega tööriista, mida me allpool kirjeldame (Seksioon 14.2.3), ainult et tekstirežiimis.

Graafilise liidese seadistusvahendeid saab kasutada mitme Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse Riistvara sektsioonis paikneva ikooni vahendusel:

### 14.2.1. Monitori muutmine



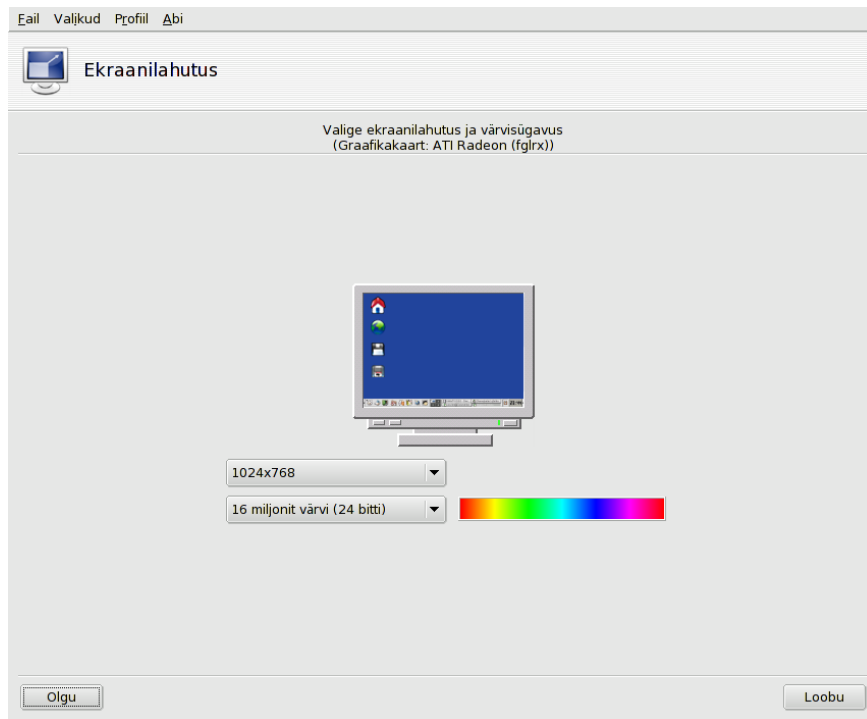
Joonis 14-2. Uue monitori valimine



See tööriist võimaldab muuta oma monitori. Avaneb aken, kus on näha pikk monitoride nimekiri (Joonis 14-2). Kui Teie monitor tuvastati automaatselt, on see kirjas vastava mudelina Plug'n Play all.

Kui Teie monitori ei õnnestunud automaatselt tuvastada, valige see nimekirjast. Kui Te ei leia sealt oma monitori ega ka mõnda sellega ühilduvat monitori, valige selle parameetritega kõige paremini kokku sobiv monitor päris nimekirja lõpust kirje Tavaline alt.

## 14.2.2. Ekraanilahutuse muutmine



Joonis 14-3. Ekraanilahutuse muutmine

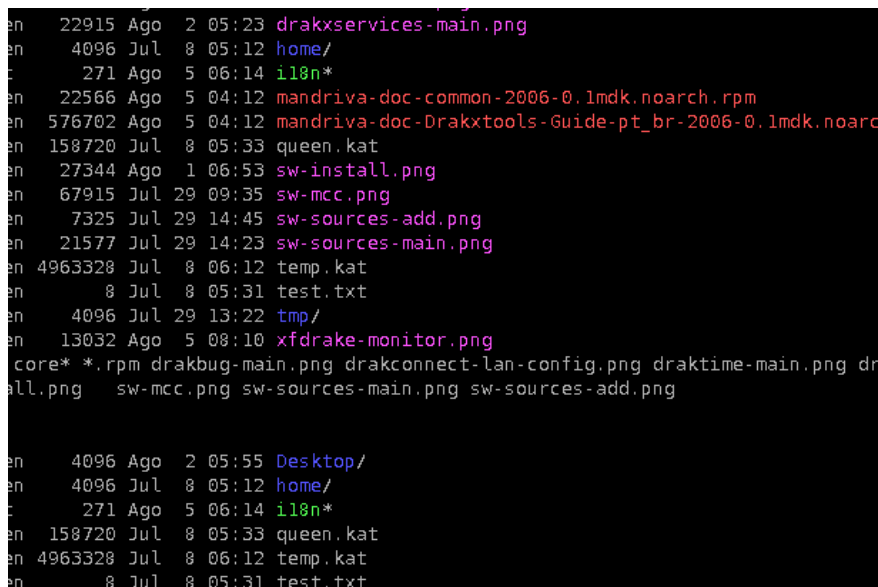


See tööriist lubab Teil muuta ekraanilahutust (800x600, 1024x768 jne.) ning värvisügavust. Valige nimekirjast endale sobivaim. Aknas näete kohe, milline hakkab töölaud valitud seadistuse korral välja nägema (vt. Joonis 14-3). Kui see Teile sobib, klõpsake nupule Olgu.

Muudatused rakendatakse pärast seda, kui olete väljunud ja graafilise keskkonna uuesti käivitanud.

Vaikimisi näitab saadaolevate ekraanilahutuste nimekiri ainult neid, mida toetavad Teie videokaart ja monitor. Spetsiaalne kirje Muu avab ka ülejäänud ekraanilahutused, kus saate valida mõne muu kui vaikimisi pakutava. Arvestage, et enamik monitore on loodud kasutama suhet 4 : 3.

## 14.2.3. Kõigi videoparameetrite juhtimine



Joonis 14-4. XFdrake'i peaaken

Kui vahetate pärast süsteemi paigaldamist videokaarti või soovite täielikku kontrolli kõigi graafilise liidese seadistuste üle, käivitage administraatorina (`root`) konsoolis `XFdrake`. Selle peale avaneb tööriist, mida näitab Joonis 14-4.

Vaatame nüüd siis liidest. Esimesed kolm nuppu võimaldavad muuta teatud graafilise liidese aspekte:

#### Graafikakaart

See nupp näitab parajasti seadistatud graafikakaardi nime. Kui soovite seda muuta, klõpsake lihtsalt nupule. Sõltuvalt kaardist võib olla võimalik kasutada erinevaid servereid, nii 3D kiirendusega kui ilma. Võimalik, et Teil tuleb proovida mitut varianti, enne kui leiate endale sobivaima.

Kui Te ei peaks leidma nimekirjast oma graafikakaarti, aga teate draiverit, mis seda toetab, valige see päris nimekirja lõpust kirje `Xorg` alt.

#### Monitor

Võimaldab muuta monitori tööriistaga, mida kirjeldab Sektsioon 14.2.1.

#### Ekraanilahutus

Võimaldab muuta ekraanilahutust ja värvisügavust tööriistaga, mida kirjeldab Sektsioon 14.2.2.



Kui kasutate KDE-d, saate ekraanilahutust lennult muuta ekraanilahutuse apletiga, mille saab avada peamenüüst: Süsteem+Seadistused+Riistvara→`KRandRTray`.

Lisaks sellele on veel mõned nupud:

- **Test.** Sellele nupule klõpsates saab kontrollida, et valitud seadistused ka tegelikult toimivad. Seda on äärmiselt soovitatav testida, sest muidu võib Teil tekkida probleeme graafilise töökeskkonna kasutamisel või isegi selle töölepanemisel. Kui test on negatiivne, oodake lihtsalt, kuni see lõpeb. Kui Te ei ole pakutavate seadistustega rahul, klõpsake testi ajal nuppu `Ei` ja jõuate tagasi `XFdrake`'i peamenüüsse.



Sõltuvalt Teie videokaardist ei pruugi video testimine olla võimalik. Sellest hoiatatakse Teid ka ette. Kui peaks juhtuma, et seadistused on vigased ja graafiline liides ei hakka tööle, vaadake Peatükk 21, milles tutvustatakse `XFdrake`'i tekstiversiooni kasutamist.

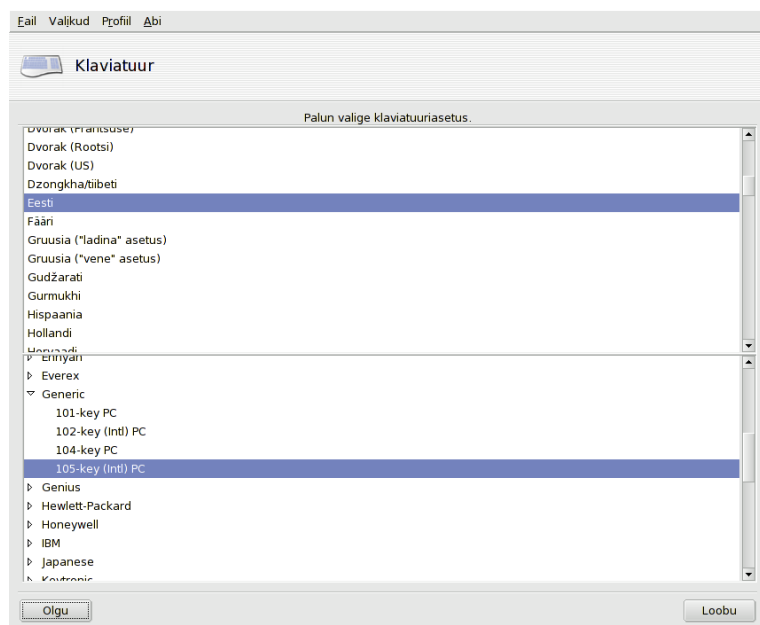
- **Eelistused.** Graafiline server on võimalik tööle panna juba algkäivituse ajal. Kui Te eelistate tekstirežiimis konsoolilt sisse logida, vastake küsimusele `Ei`. Kui valite `Jah`, on Teil pärast algkäivituse lõppemist võimalik end graafiliselt sisse logida.
- **Välju.** Kui olete kuidagi muutnud graafilise liidese seadistusi, näidatakse parajasti kehtivat seadistust ning `XFdrake` pärib, kas soovite muudatused salvestada või mitte. See on viimane võimalus jätta siiski kehtima vanad seadistused. Kui uute seadistustega on Teie arvates kõik korras, klõpsake `Jah`. Kui soovite vanad parameetrid kehtima jätta, klõpsake nupule `Ei`.

Muudatused rakendatakse pärast seda, kui olete väljunud ja graafilise keskkonna uuesti käivitanud.

## 14.3. Klaviatuuri paigutuse muutmine



See tööriist lubab Teil vahetada oma klaviatuuri paigutust. Seda on enamasti vaja teha siis, kui soovite kasutada mõnda muu paigutusega klaviatuuri kui see, mis oli Teil süsteemi paigaldamise ajal.



#### Joonis 14-5. Uue klaviatuuripaigutuse valimine

Valige oma klaviatuuri keel ja seejärel selle mudel nimekirjast, nagu näitab Joonis 14-5. Kui Teil on multimeediaklaviatuur ja selle mudel juhtub nimekirjas leiduma, on väga tõenäoline, et kõik multimeediaklahvid on tõepoolest toetatud. Vastasel juhul tuleks valida klaviatuuritüüp kategooriast Tavaline. Muudatused rakenduvad otsekohe pärast klõpsu nupule Olgu.



Kui valite klaviatuuripaigutuse, mis ei kasuta ladina tähestikku, palub uus dialoog Teil määrata klahvikombinatsiooni, millega on võimalik vahetada ladina ja mitteladina paigutust kasutavat klaviatuuri.

## 14.4. Hiire muutmine

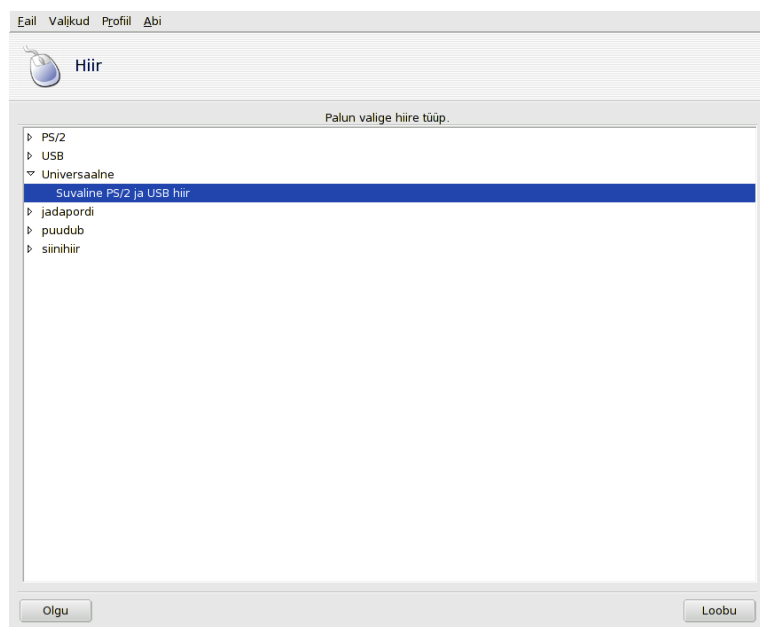


See tööriist lubab Teil valida uue hiire, mis on enamasti mõttekas juhul, kui soovite kasutada teistsugust hiirt kui see, mis Teil oli süsteemi paigaldamise ajal.



Synaptics Touchpad on automaatselt seadistatud nii, et see töötaks sisuliselt igasuguse sülearvutitel leiduva puutepadja korral. Samad kehtib Wacom® tahvelarvutite kohta.





### Joonis 14-6. Uue hiire valimine

Hiired on korraldatud puustruktuuri vastavalt nende ühenduse tüübile ja mudelile (Joonis 14-6). Märkige ära vajalik hiir ja klõpsake nupule Olgu. Muudatused rakenduvad otsekohe.



Suvaline PS/2 ja USB hiir sobib peaaegu iga tänapäeval saadaoleva hiire korral.

## 14.5. Printeri seadistamine PrinterDrakega



See tööriist aitab Teil:

- seadistada äsja masinaga ühendatud printeri,
- seadistada masina tööle serverina äsja kohtvõrku ühendatud printerile,
- anda oma masinale ligipääs muude serverite võrguprinterile (nii GNU/Linux kui Windows<sup>®</sup> omadele).



Kui olete paigaldanud printeri pärast Mandriva Linux süsteemi paigaldamist, kontrollige enne seadistamisvahendi käivitamist, et printer on korralikult ühendatud ja sisse lülitatud.

### 14.5.1. Algseadistamine

PrinterDrake'i esimesel käivitamisel võib Teie ees avaneda üks järgmistest piltidest:

#### 14.5.1.1. Arvutiga ei ole printerit ühendatud.



#### Joonis 14-7. Trükkimise aktiveerimine

Seadistamisvahend ei leidnud kohalikku printerit. Siiski pakutakse Teile võimalust trükkida võrguprinteritel või paigaldada käsitsi printerid, mida seadistamisvahend ei suutnud tuvastada. Sellisel juhul klõpsake nupule Jah.



#### Joonis 14-8. Võrguprinterite aktiveerimine

- Valige Kohalik CUPS trükkimissüsteem, kui soovite oma masina panna tööle printserverina kas kohalikule printerile, mida ei suudetud tuvastada, või kohtvõrku ühendatud võrguprinterile.  
Seejärel paigaldatakse vajalik tarkvara ning ilmub seadistamisvahendi peaaken (Joonis 14-10). Klõpsake võrguprinteri paigaldamiseks nupule Lisa printer.

- Valige Võrguserver, kui soovite trükkida printeritel, mida teenindavad võrgus muud CUPS-printserverid. Teie rakendused saavad seejärel otsekohe kasutada kõiki selle serveri teenindatavaid avalikke printereid. Selleks tuleb Teil ainult alloleval väljal anda serveri masinanimi või IP-aadress (vajaduse korral küsige seda oma süsteemiadministraatorilt).

Seejärel ilmub nähtavale seadistamisvahendi peaaken (Joonis 14-10). Kaardil Seadistatud muudes masinates näete kõiki saadaolevaid võrguprintereid.

#### 14.5.1.2. Tuvastati uus printer

Kui PrinterDrake tuvastab uue printeri, ilmub järgmine aken.



Joonis 14-9. Tuvastati uus printer

Siin on lihtsalt vaja anda oma jah-sõna uue printeri automaatsele paigaldamisele. Seejärel ilmub seadistamisvahendi peaaken (Joonis 14-10). Kontrollige kindlasti, kas printeri parameetrid vastavad Teie vajadustele (Seksioon 14.5.5).

#### 14.5.1.3. Printer on seadistatud juba süsteemi paigaldamisel

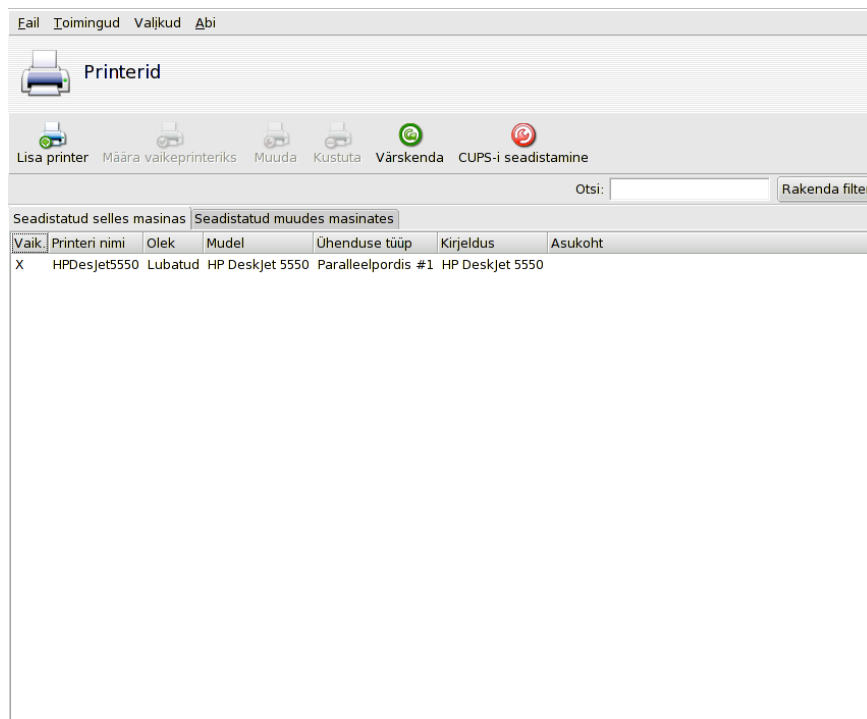
Sellisel juhul ilmub kohe seadistamisvahendi peaaken (Joonis 14-10). Kontrollige kindlasti, kas printeri parameetrid vastavad Teie vajadustele (Seksioon 14.5.5).

### 14.5.2. Printeri haldamise liides

Printeri seadistamisvahendi esimene kaart on mõeldud kohalikult ühendatud printeritele (Seadistatud selles masinas), teine kohtvõrgus saadaolevatele printeritele (Seadistatud muudes masinates).



Kui Teie kohalik printer lisati automaatselt, oleks mõttekas nüüd selle seadistused üle vaadata. Valige nimekirjast printer, klõpsake nupule Muuda ja seejärel Printeri valikud.



Joonis 14-10. Printeri haldamine

Järgmised nupud võimaldavad Teil sooritada kõiki haldustoiminguid:

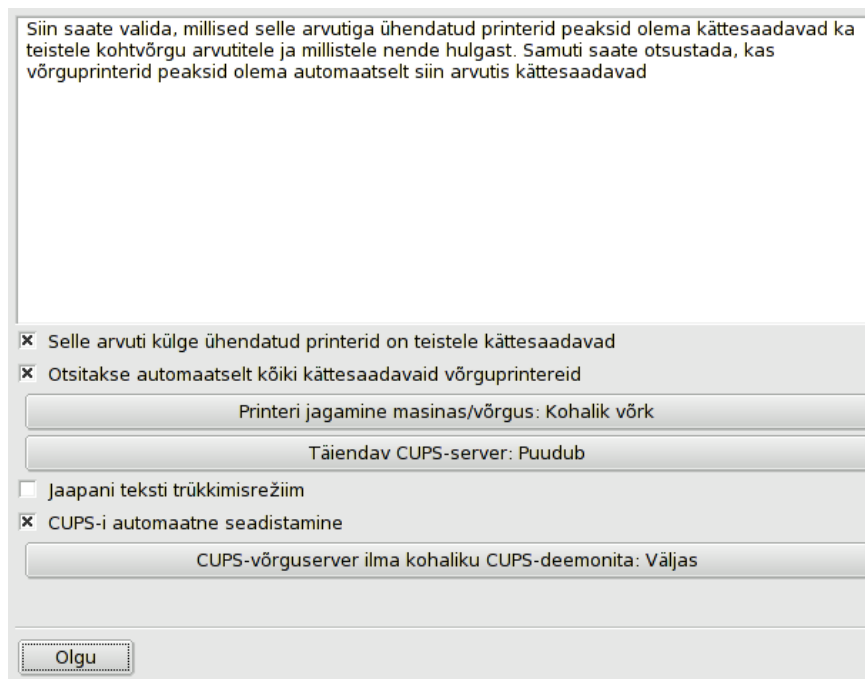
- Lisa printer: käivitab printeri seadistamise nõustaja, mida kirjeldab Sektsioon 14.5.4.
- Määra vaikeprinteriks: määrab valitud printeri vaikeprinteriks, mida kasutatakse juhul, kui trükkimiseks ei ole määratud mõnda konkreetset muud printerit. Seda, milline printer on vaikeprinter, näitab ristike veerus Vaik.
- Muuda: avab printeri seadistamise dialoogi, mida kirjeldab Sektsioon 14.5.5.
- Kustuta: eemaldab valitud printeri saadaolevate printerite hulgast.
- Värskenda: uuendab printerite nimekirja, lisades või eemaldades vajaduse korral printereid (eriti tulus võrguprinterite puhul).
- CUPS-i seadistamine: vaikimisi (kui kohtvõrk on olemas) on Teie süsteem täiesti avatud. Teie masin saab kasutada kõiki võrgus saadaolevaid printereid ja jagab kõiki oma kohalikke printereid kõigi kohtvõrgu masinatega. Klõpsake sellele nupule, kui Te ei soovi kasutada võrguprintereid või tahate piirata ligipääsu enda kohalikele printeritele. Samuti saate ilmuvas dialoogis seadistada ligipääsu väljaspool kohtvõrku asuvatesse serveritesse.



Menüükäsk Eelistused→Ekspertrežiim annab seadistusvahendile mõningaid täiendavaid võimalusi (vt. Sektsioon 14.5.6).

### 14.5.3. Printserveri üldine seadistamine

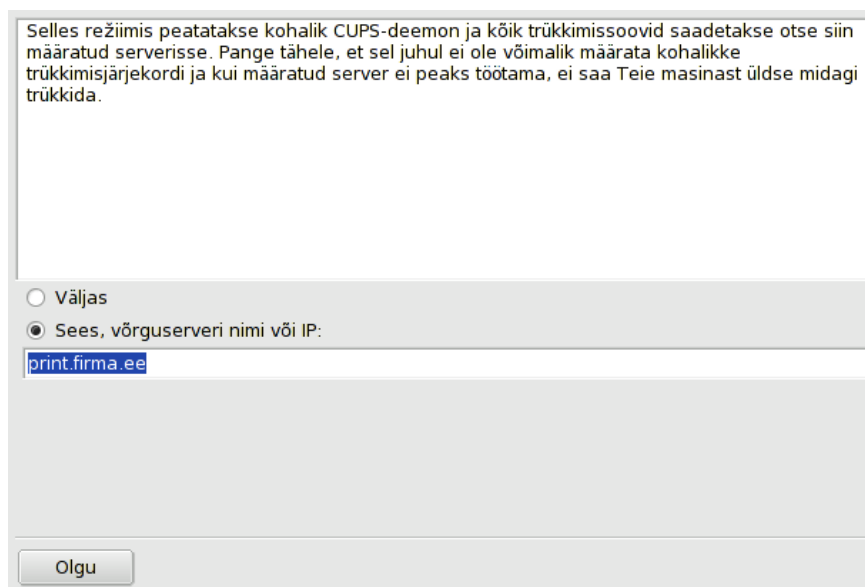
Nupule CUPS-i seadistamine klõpsates saate määrata nii Teie masinaga ühendatud kui ka Teie võrgus olevate printerite käitumist.



Joonis 14-11. CUPS-i printserveri seadistamine

Selles dialoogis saab lülituda kahe võimaliku trükkimisrežiimi vahel, milleks on klient või server. Seda võimaldab nupp CUPS-võrguserver ilma kohaliku CUPS-deemonita.

#### 14.5.3.1. Kliendi režiim



Joonis 14-12. Kliendi režiimi seadistamine

Klõpsake raadionupule Sees ühendumiseks mõne muu printserveriga. Seejärel tuleb teil alloleval väljal määrata serveri nimi või IP-aadress.

Selle režiimi valimisega on trükkimise seadistamine ühtlasi lõppenud. Kinnitage valikud klõpsuga nupule Olgu ning võite seejärel uurida saadaolevate printerite nimekirja peakna (Joonis 14-10) kaardil Seadistatud muudes masinates.

### 14.5.3.2. Serveri režiim

Kui soovite, et Teie masin pääseks ligi kohalikult ühendatud printeritele (paralleel- või USB-pordi kaudu) või võrguprinteritele, mida ei ole seadistatud muudes serverites, tuleb märkida raadionupp väljas. Klõpsake nupule Olgu. Seejärel saate oma printserverit täppishäälestada (Joonis 14-11).

Teie serveri võimaluste täpsustamiseks saab kasutada mitut valikuvõimalust:

Selle arvuti külge ühendatud printerid on teistele kättesaadavad

Selle märkimisel annate muudele arvutitele õiguse trükkida kohalikult seadistatud printeritel. Ligipääsu saate piirata klõpsuga nupule Printeri jagamine masinas/võrgus (vt. allpool).

Otsitakse automaatselt kõiki kättesaadavaid võrguprintereid

Selle märkimisel muudab Teie server automaatselt kättesaadavaks nii kõik kohalikud kui ka muud kohtvõrgus asuvates serverites seadistatud printerid. Sel moel võite trükkida nii kohalikel kui võrguprinteritel, mida Teie printserver "näeb". Kui võrguprintereid, mida soovite kasutada, pakub väljaspool Teie kohtvõrku asuv server, saate selle kindlaks määrata klõpsuga nupule Täiendav CUPS-server (vt. allpool).

Printeri jagamine masinas/võrgus

Sellele nupule klõpsates avaneb aken, kus saate määrata, millisele võrgule on kohalikud printerid kättesaadavad.

Täiendav CUPS-server

Selles dialoogis saate määrata veel CUPS-servereid, mille printereid soovite kasutada. Määrake ilmuvas dialoogis CUPS-serveri IP-aadress ja port.

Jaapani teksti trükkimisrežiim

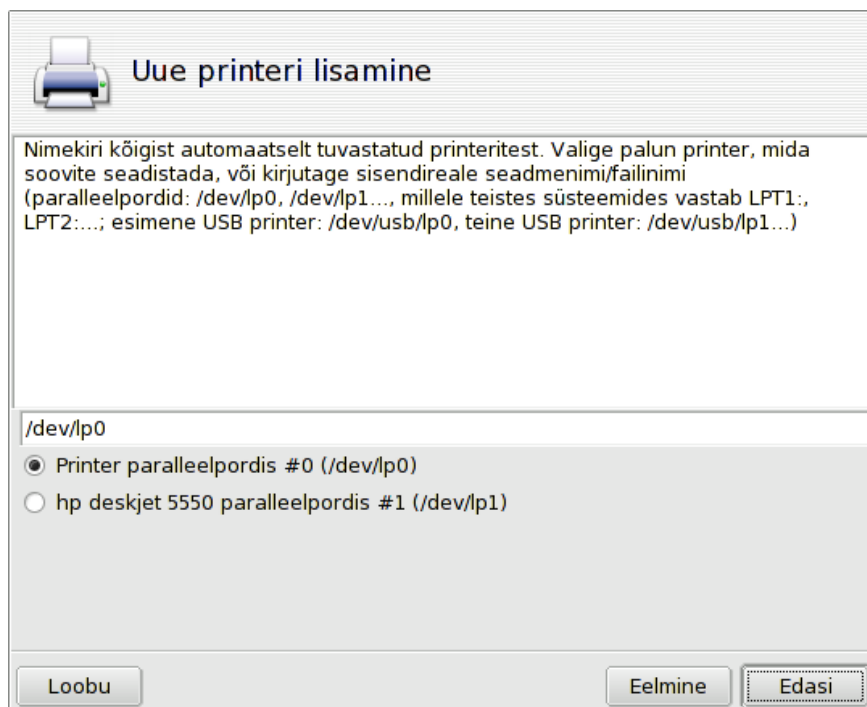
See valik asendab algse tekstifiltri uuega, mis sobib paremini jaapani tekstide trükkimiseks, kuid on üldiselt vähemate võimalustega. Seda tasuks kasutada siis, kui Teil on vaja trükkida peamiselt jaapani teksti.

### 14.5.4. Printeri seadistamise nõustaja

Klõpsuga nupule Lisa printer saab avada seadistustenõustaja.

#### 14.5.4.1. Printeri tuvastamine

See tööriist tuvastab automaatselt kohalikud printerid, võrguprinterid ning viimaks ka printerid, mida teenindavad SMB (Windows®) serverid. Kõigepealt valige, millist laadi printerit soovite lisada (Kohalik printer, Võrguprinter, lpd-serveri printer jne.).

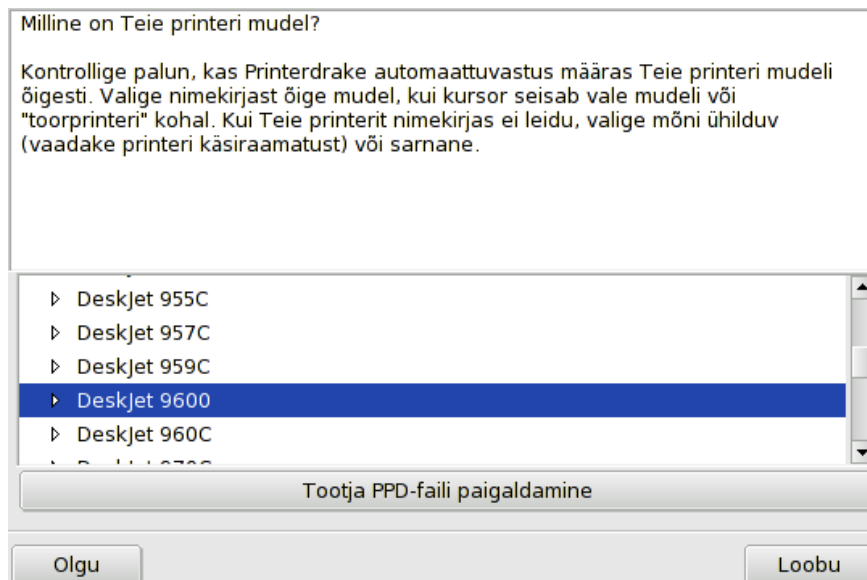


Joonis 14-13. Printeri tüüp

Valige nimekirjas printer, mida soovite lisada. Kui tuvastatud printer ei ole õige, märkige ära Käsitsiseadistamine ning minge printeri mudeli määramise juurde (Joonis 14-15). Kui automaatne tuvastamine ebaõnnestub, eemaldage märged kõigest kastidest, klõpsake nupule Järgmine ja järgige alltoodud juhiseid.

Kui Teil on multifunktsionaalne seade (näiteks HP või Sony), siis ilmub infoaken, mis jagab teavet skänneri ja skaneerimistarkvara kohta (Seksioon 14.6.1.1). Ühtlasi paigaldatakse süsteemi lisatarkvara.

PrinterDrake näitab Teie printeri mudelit. Kui see ei ole korrektne, valige Mudeli valik käsitsi. Valige oma printer või mõni sellega ühilduv printer (Joonis 14-14), kui konkreetselt Teie oma ei peaks tõesti nimekirjas leiduma.



Joonis 14-14. Printeri mudeli valimine

Kui soovite paigaldada printeri tootja poolt kaasa antud draiveri, klõpsake nupule Tootja PPD-faili paigaldamine, valige andmekandja, millel PPD-fail asub ning otsige see sealt üles. Järgnevatel dialoogides andke oma nõusolek valitud PPD-faili paigaldamiseks.

Iga printer vajab nime (näiteks "printer"). Kirjelduse ja asukoha välja ei ole vaja tingimata täita, need on vaid kommentaarid kasutajatele.

Printeri nimi	HPDesJet5550
Kirjeldus	HP DeskJet 5550
Asukoht	

Olgu

Joonis 14-15. Printeri nime valimine

Andke oma printerile nimi. Selles tohivad esineda ainult tähed, numbrid ja alakriips ("\_"). Mõistlik on piirata printeri nime 12 sümboliga, sest muidu võib tekkida probleeme Windows® klientidel, kes kasutavad printerit Samba vahendusel.



Kui Teil on juba vähemalt üks seadistatud printer, päritakse Teie käest, kas soovite parajasti seadistatava printeri muuta oma süsteemi rakendustele vaikselt kasutatavaks printeriks. Kui vastate Ei, jäetakse kehtima varasem vaikeprinter määratlus.

Lõpuks soovitame tungivalt Teil trükkida välja testlehekülje, et saaksite veenduda, kas kõik on ikka korras.

#### 14.5.4.2. Printeri valikud

Seejärel näete valitud printeriga seotud valikuid (Joonis 14-16). Väga oluline on tagada printeri valikute (paberi suurus, paberi asukoht jne.) korrektsus. Kui need seadistused ei ole korrektsed, ei pruugi trükkimine õnnestuda.

Printeri vaikeseadistused

General	
Page Size	A4
Printout Mode	Normal (auto-detect paper type)
Media Source	Printer default
Double-Sided Printing	Off

Olgu Edasijõudnud

Joonis 14-16. Printeri valikute seadistamine

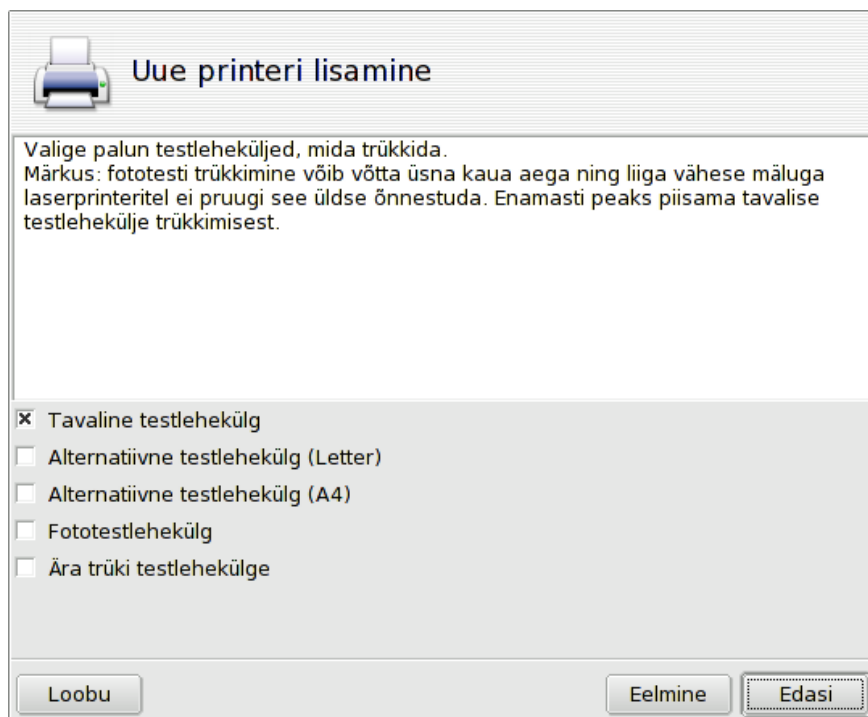




Trükkikvaliteeti puudutavate seadistuste puhul tasuks silmas pida, et parem kvaliteet muudab trükkimise aeglasemaks ja peaaegu kindlasti kulutab ka enam tinti.

#### 14.5.4.3. Printeri test

Lõpuks päritakse Teie käest, kas soovite printerit testida. Valida on mitme testimisvõimaluse vahel (Joonis 14-17). Soovitatav on trükkida vähemalt üks testlehekülg, et saaksite kohe parandusi teha, kui midagi peaks valesti olema. Enamasti alustab printer trükkimist peaaegu otsekohe.



Joonis 14-17. Printeri testimine

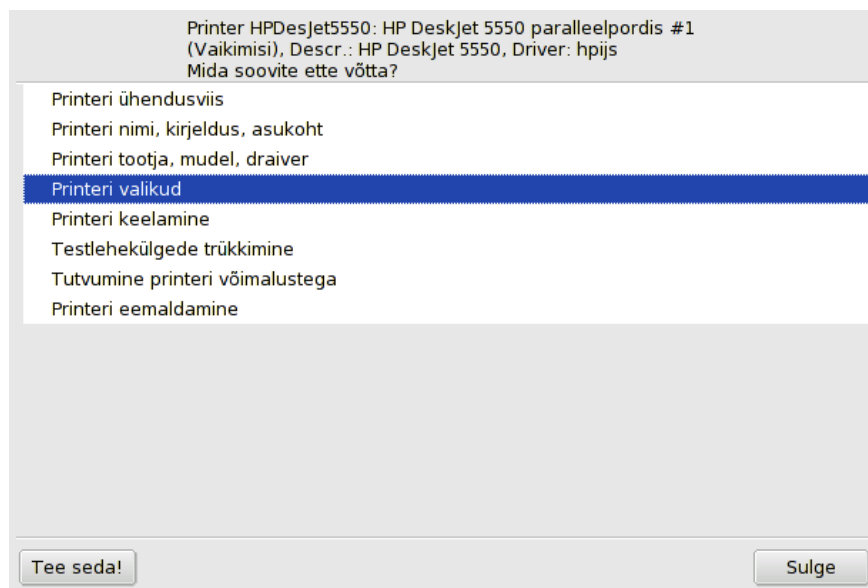
#### 14.5.4.4. Asi valmis!

Kui Te testleheküljega siiski rahule ei jää, andke selleletemalisele küsimusele vastuseks Ei ning Te saate printeri seadistamismenüüs (Joonis 14-18) asju korrigeerida. Lähemalt räägib sellest Sektsioon 14.5.5.

Nüüd peaks Teie printer ilmuma ka peaaknasse saadaolevate printerite nimekirja (Joonis 14-10).

#### 14.5.5. Olemasoleva printeri ümberseadistamine

Tehke nimekirjas printeri nimel topeltklõps või klõpsake nupule Muuda, mis avab menüü, kus saate valitud printerit mitmel moel seadistada, nagu näitab Joonis 14-18. Iga võimalus viib Teid mõne eespool uue printeri seadistamise juures käsitletud nõustaja (Sektsioon 14.5.4) sammuni. Oluliseks erinevuseks on see, et nüüd on kõik väljad juba täidetud varem määratud seadistustega, mida Te võite vajaduse korral uuendada või muuta.



Joonis 14-18. Olemasoleva printeri muutmine

Siin on siiski mõned lisavõimalused:

1. **Printeri keelamine.** Selle võimalusega saab eemaldada printeri süsteemi kasutajatele saadaolevate printerite nimekirjast. See võimalus on mõttekas näiteks printeri hooldamise ajal vältimaks, et kasutajad ei ürita sellel trükkida. Kui printer on keelatud, asendub see võimalusega Printeri lubamine.
2. **Tutvumine printeri võimalustega.** See näitab infot konkreetse printerimudeli kasutamisevõimaluste kohta. Kui tegemist on HP multifunktsionaalse seadmega, näidatakse ka infot skaneerimise ja fotomälukaartide kasutamise võimaluste kohta.
3. **Printeri eemaldamine.** Selle võimalusega saab kustutada süsteemist printeri seadistused.

Valige dialoogis vajalik võimalus ja klõpsake nupule Tee seda!

#### 14.5.6. Ekspertrežiim

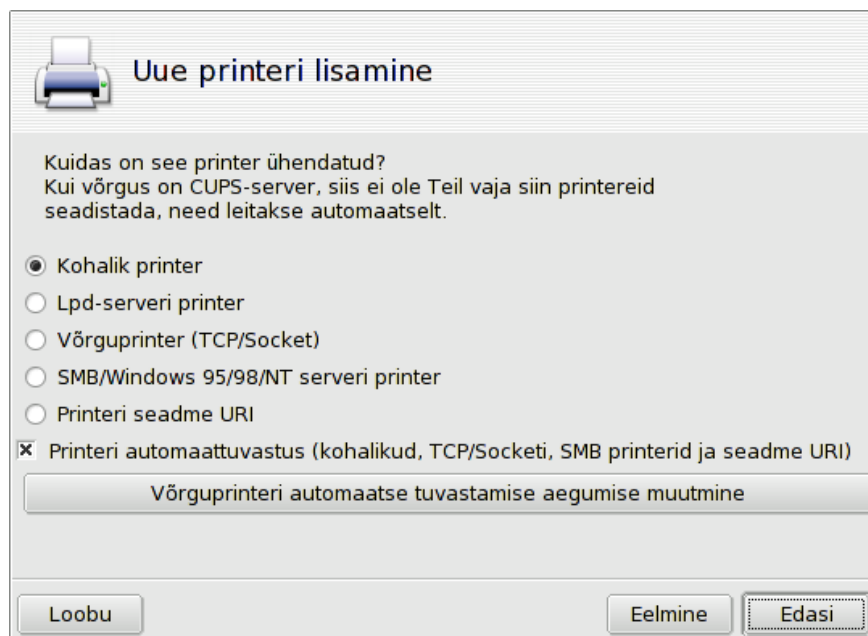
Ekspertrežiim pakub kolm täiendavat võimalust:

- **Printerile vaikendraiveri asemel mõne muu valimine.** Üldiselt on sageli printerile saadaval mitu erinevat draiverit. Ekspertrežiimis ilmub printerimudeli valimise nimekirja (Joonis 14-14) ka kolmas tase, mis lubab enamiku printerite korral valida mitme draiveri vahel.
- **Mitut laadi võrguprinterite paigaldamine.** See võimalus lubab trükkida kaugprinteritel, kus on kasutusel LPD protokoll, Windows® serverite autentimist nõudvatel printeritel või veel mitut tüüpi printeritel.



Kui PrinterDrake töötab ekspertrežiimis, ei seadistata uusi kohalikke printereid käivitumisel automaatselt. Kasutage printeri seadistamiseks nuppu Lisa printer. Seda käitumist on võimalik tühistada, kui valite menüüst Eelistused käsu Seadista automaathaldus

Kui käivitate uue printeri nõustaja ekspertrežiimis, ootab Teid alguses ees üks lisasamm.



Joonis 14-19. Võrguprinteri seadistamine

Valida on mitme erineva ühendustüübi vahel:

- Kohalik printer. Printer, mis on otse ühendatud Teie arvuti paralleel- või USB-porti. Enamasti tuvastatakse printeri mudel automaatselt.
- Lpd printserver. Printer, mida juba teenindab mingi muu masin lpd serveril.
- Võrguprinter (TCP/socket). Otse Teie kohtvõrku ühendatud printer. Võrgu saab läbi uurida ja printerite mudelid automaatselt tuvastada, kui märkida ära kast Printeri automaattuvastus.
- SMB/Windows 95/98/NT printserver. See puudutab printereid, mis on juba ühendatud arvutiga, millel töötab OS teenindab printereid SMB protokollil alusel, sealhulgas Samba printerid (sel juhul paigaldatakse automaatselt vajalikud Samba komponendid). Võrgu saab lasta läbi uurida, kui märkida ära kast Printeri automaattuvastus. Printeri mudel tuleb aga sel juhul nii või teisiti käsitsi sisestada.
- Printeri seadme URI. See võimalus lubab vahetult sisestada oma printeri universaalse ressursiidentifikaatori (URI) Teie võrgus. Seda saab kasutada kõigi eeltoodud kaugühenduste asendajana ja veel palju enamaks. Eelduseks on muidugi see, et Teie süsteemiadministraator on Teile teatanud printeri URI.

Klõpsuga nupule Võrguprinteri automaatse tuvastamise aegumise muutmise saab muuta võrguprinterite tuvastamise aegumise vaikeväärtust (4000 millisekundit ehk 4 sekundit). Palun arvestage, et mida pikem aegumine, seda suurem on võimalus võrguprinterid tuvastada, aga seda kauem võtab tuvastamine ühtlasi aega.

## 14.6. Skänneri paigaldamine ja kasutamine

Käesolevas osas selgitatakse, kuidas paigaldada skänner tööriista ScannerDrake pruukides ja kuidas seda kasutada rakenduste SANE ja XSane (skänneri kasutajaliides) vahendusel. Me tutvustame Teile ka muid skännerite kasutajaliideseid, mida on GNU/Linuxis võimalik kasutada.



Palun arvestage, et kuigi skännerite toetus on tänapäeval üldiselt väga hea, ei ole siiski mitte kõik skännerid GNU/Linuxis toetatud: enne uue skänneri ostmist oleks sestap hea mõte tutvuda Mandriva riistvara-andmebaasi (<http://www.mandriva.com/hardware>) ja SANE koduleheküljega (<http://www.sane-project.org/>), kus on kindlasti midagi ka Teie kavandatava ostu kohta öeldud.

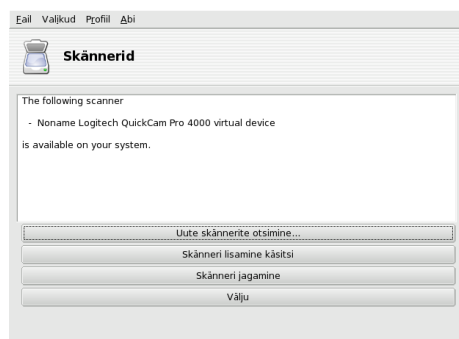
## 14.6.1. Skänneri seadistamine

### 14.6.1.1. ScannerDrake



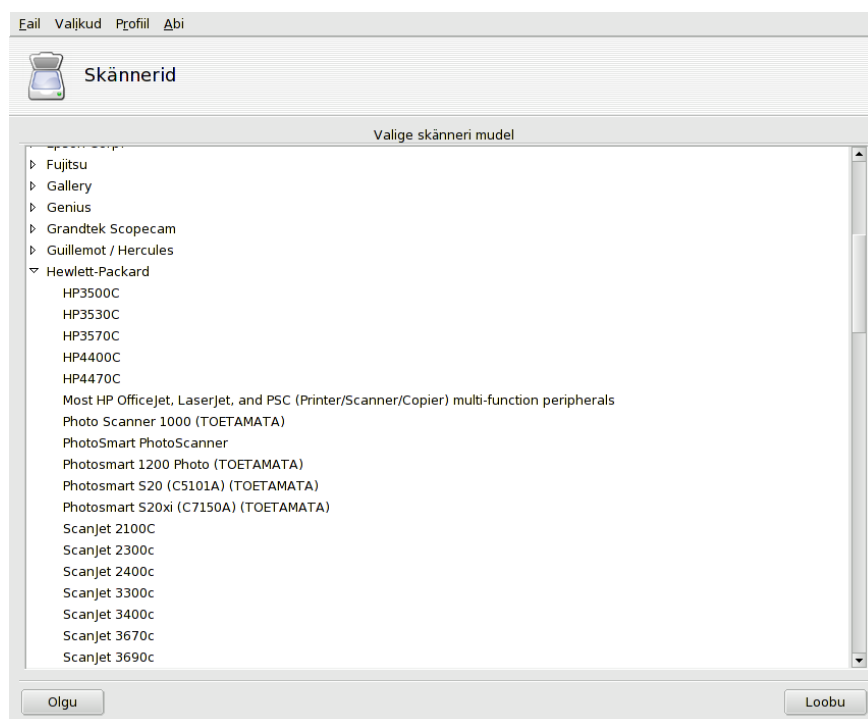
ScannerDrake aitab Teil skänneri paigaldada. Kontrollige, et skanner on sisse lülitatud, ning käivitage ScannerDrake klõpsuga kirjele Skännerid Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse sektsioonis Riistvara.

Kõigepealt püüab programm tuvastada Teie skänneri tootja ja mudeli. Kui see leitakse, näete nõustaja peakna ülaosas kohe selle kohta ka infot. Samas saab kasutada ka muid valikuid (Joonis 14-20):



Joonis 14-20. Skänneri paigaldamine

Klõpsake nupule Uute skännerite otsimine uue skänneri tuvastamiseks. See on eriti mõttekas siis, kui Te just äsja skänneri arvutiga ühendasite. Kui automaatne tuvastamine siiski ei õnnestu, klõpsake nupule Skänneri lisamine käsitsi ning otsige ilmutavast nimekirjast üles oma mudel.



Joonis 14-21. Kõigi tuntud skännerimudelite nimekirjapuu

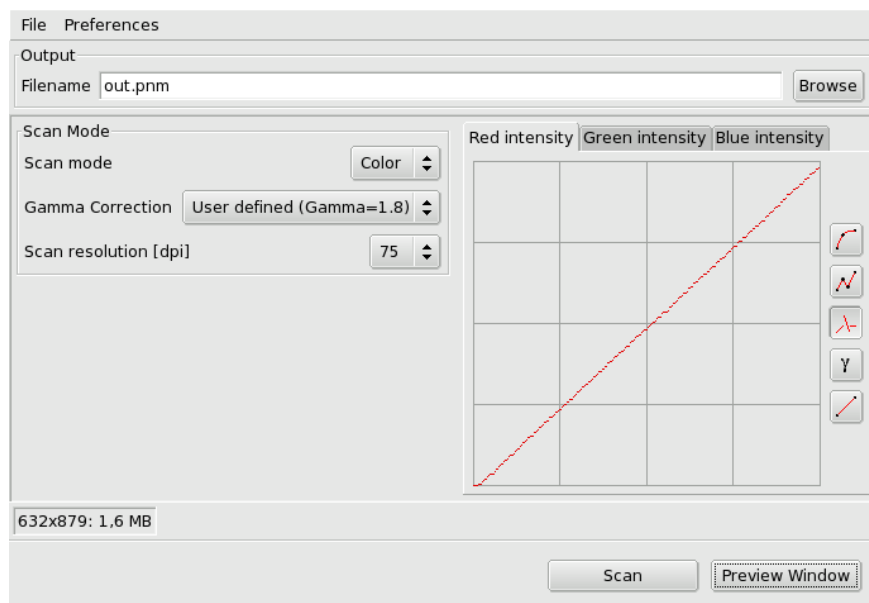
Pärast sobiva mudeli valimist võite jätta kehtima vaikevaliku Kättesaadavate portide automaattuvastus ja klõpsata Olgu. Kui Teil on aga paralleelpordiskanner, peaks rippmenüüst `/dev/parport0` valimine olema õige lahendus.

Nüüd peaks olema Teie skanner paigaldatud ja kasutamiskvalmis SANE, XSane või muu skaneerimistarkvara tarbeks.



Pange tähele, et HP multifunktsionaalseid seadmeid, näiteks Office-Jet ja PSC printerid, tuleb seadistada PrinterDrake'iga. Täpsemalt räägib sellest Sektsioon 14.5. Muude kui HP multifunktsionaalsete seadmete skänneriosa saab seadistada ScannerDrake'iga kui omaette skänneri.

Testimaks, kas kõik töötab ikka korralikult, käivitage terminalist xscanimage<sup>1</sup> ja proovige pilt skaneerida. Kõigepealt oleks ilmselt mõttekas hankida eelvaatlus, mida saab teha klõpsuga nupule Preview window, nagu näitab Joonis 14-22.

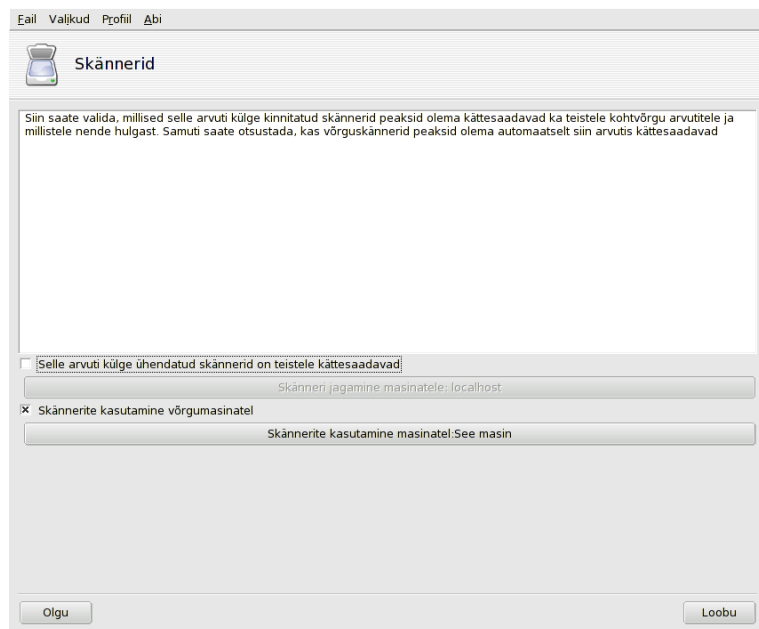


**Joonis 14-22. Piltide skaneerimine programmiga xscanimage**

Pange tähele, et programmi xscanimage saab välja kutsuda ka otse GIMP-ist menüükäsuga File+Acquire+xscanimage→Device dialog.

ScannerDrake võimaldab jagada skännerit kohtvõrku (LAN) ühendatud kasutajate vahel. Selleks klõpsake lihtsalt nupule Skänneri jagamine ja valige kas Selle arvuti külge ühendatud skännerid on teistele kättesaadavad või Skännerite kasutamine kaugmasinatel sõltuvalt sellest, mida soovite teha. Samas olevate nuppudega saate määrata, millistel masinatel on lubatud Teie skännerit kasutada ja milliseid võrgusasuvaid skännereid Te ise soovite kasutada.

1. Paigaldatud peab olema tarkvarapakett sane-frontends.



Joonis 14-23. Skännerite jagamine kohtvõrgus



Oma skänneri jagamiseks kohtvõrgus peab olema paigaldatud tarkvarapakett *sane*. Kui see nii ei ole, pärib ScannerDrake, kas soovite seda teha. Te peate ka seadistama skänneri jagamise masinatele, kust soovite skännerit kasutada. Märkige ära kast Skännerite kasutamine kaugmasinatele ja klõpsake nupule Lisa masin. Andke väljal Masina nimi/IP-aadress kõigi masinate andmed, mille soovite lasta skännerit kasutada.

## 14.6.2. Pildihõivetarkvara kasutamine

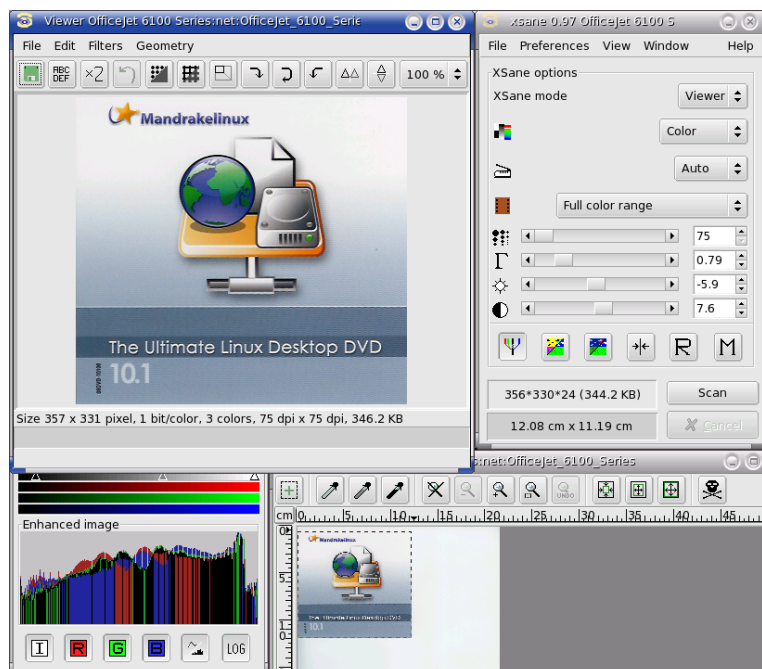
### 14.6.2.1. XSane

Kuigi xscanimage on täiesti piisav elementaarseks skaneerimiseks, soovivad kogenenumad ja/või rohkem graafikaga tegelevad kasutajad kindlasti pruukida võimalusterohkemat rakendust XSane<sup>2</sup>, mis annab skaneerimisest parema ülevaate ja pakub ka märksa enam lisavalikuid.

XSane saab käivitada menüükäsuga Multimeedia+Graafika→XSane. Seejärel näete töölauale ilmumas mitut akent.

---

2. Paigaldatud peab olema tarkvarapakett *xsane*.



Joonis 14-24. XSane mitme aknaga



Kui paigaldatud on tarkvarapakett `xsane-gimp`, on Teie käsutuses ka vastav GIMP-i plugin. See võimaldab importida pilte otse GIMP-i, et neid seal põhjalikumalt töödelda. Selleks valige lihtsalt menüükäsk `File+Acquire → XSane: device dialog` ning käivitubki XSane. Siis saate pildi skaneerida ja saata selle otse GIMP-ile.

### 14.6.3. Põhjalikum seadistamine

#### 14.6.3.1. Lahutuse täppishäälestus

Enamik moodsaid skannereid pakub päris suurt lahutust, näiteks 1200, 1600 või 2400 DPI-d (punkti tolli kohta). Kuid enamasti ei ole mingit mõtet skaneerida kõike maksimaalselt võimaliku lahutusega. On üpris usutav, et Te ei pane peaaegu — või ka üldse — täheleegi kvaliteedierinevust näiteks 300 ja 600 DPI-ga skaneeritud pildi vahel, küll aga suureneb lahutuse tõstes eksponentsiaalselt faili suurus ning üheainsa pildifaili suuruseks võib olla mitu MB.

Lahutus tuleks valida vastavalt seadmele, kus pilti edaspidi kasutatakse. Arvutis, näiteks veebilehekülgedel nähtavate piltide jaoks võiks valida tüüpilise monitori lahutuse, mis jääb 70 ja 100 DPI vahele. Suurem lahutus ei tähenda mitte ainult suuremat pilti, vaid ka selle mõõtmed suurenevad: näiteks 80 DPI asemel 160 DPI-ga skaneeritud pilt on kaks korda suurem<sup>3</sup>.

Kui kavatsete pilti trükkida, peaks enamikule kodukasutaja printeritest sobima 300 DPI-d. Suurem väärtus on mõttekas valida ainult siis, kui Teil on tõesti mõni väga kõrge kvaliteediga printer.

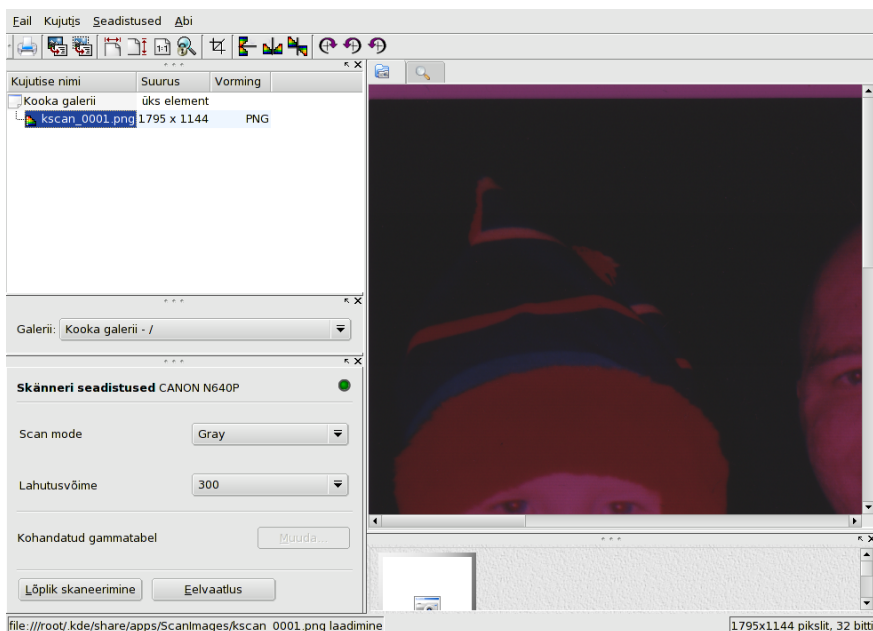
Suuremat lahutust tuleks kasutada ainult erijuhtudel, näiteks suurte piltide trükkimiseks kvaliteetprinteritel või mustvalgete originaalide tipptasemel skaneerimiseks. Tõenäoliselt tuleb veidi katsetada, enne kui leiade sobivaima lahenduse.

3. Samas on skaneerimine suure lahutusega ning seejärel pildi suuruse kahandamine pilditööstustarkvaraga (näiteks GIMP) üks sagedamini kasutatavaid võimalusi saada üldiselt parem tulemus kui kohe alguses soovitud lõpplahutusega skaneerimisel.

### 14.6.3.2. OMT tarkvara

Kui olete paigaldanud tarkvarapaketid kdeggraphics-kooka ja ocrad, saate kasutada Kookat ehk lihtsat graafilist SANE kasutajaliidest, mis tuleb toime ka OMT-ga. Selle käivitamiseks valige peamenüüst Multimeedia+Graafika→Kooka.

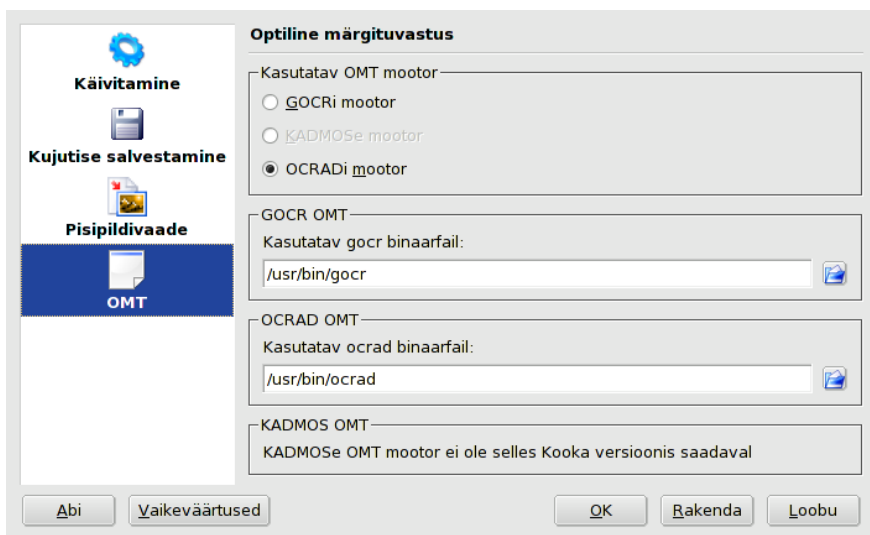
Kõigepealt palutakse Teil valida skaneerimisese, seejärel ilmub Kooka peaaken.



Joonis 14-25. Kooka peaaken

Skaneerimiseks asetage pilt või raamat, mida soovite skaneerida, skannerisse ja klõpsake Kooka aknas all vasakul asuval nupule Eelvaatus. Paremate tulemuste huvides võiks valida skaneerimisrežiimiks Halltoonid. Täpsustage lahutust (alla 300 DPI on tõenäoliselt liiga vähe), valige skaneerimiseks vajalik pildiosa ja klõpsake nupule Lõplik skaneerimine.

Kooka OMT-omaduste ärakasutamiseks tuleb rakendus vastavalt seadistada. Kasutage selleks menüükäsku Seadistused+Kooka seadistamine, klõpsake osale OMT ja valige OMT mootor, mida soovite kasutada.



Joonis 14-26. Kooka seadistamisaken

Kui see on tehtud, võite klõpsata sellele ikoonile (Kujutis→OMT kujutis) ja seejärel Käivita OMT. Saadud tekst ilmub õigekirja korrigeerimise aknasse.





Kooka on endiselt veel arendusjärgus. Kuigi sellega saab üsna edukalt töötada, tuleb Teil usutavasti tublisti mitmete parameetritega mängida, enne kui saate sobiva tulemuse. Kooka kohta leiab rohkem infot rakenduse käsiraamatust (Abi→Kooka käsiraamat)

#### 14.6.4. Muud skänneri kasutajaliidesed

Toome siin ära muud skannerite kasutajaliidesed, mis teadaolevalt töötavad GNU/Linuxis.

- Graafilise kasutajaliidese FLTK ("Fast Light Tool Kit") pruukijad võivad proovida programmi FLScan (<http://freshmeat.net/projects/flscan/>), mis kujutab endast SANE FLTK kasutajaliidest.
- EPSON-i skänneri korral võite alla laadida skaneerimisvahendi Image Scan! for Linux ([http://www.avasys.jp/english/linux\\_e/index.html](http://www.avasys.jp/english/linux_e/index.html)), mida pakub GNU/Linux kasutajatele täiesti tasuta EPSON KO-WA Corporation.
- Kuigi multifunktsionaalseid HP seadmeid saab seadistada PrinterDrake'iga, võiksid nende omanikud uuendada veebis lähemalt HP Linux Inkjet projekti (<http://hpinkjet.sourceforge.net/>). Selle arendajate eesmärgiks on pakkuda GNU/Linuxis tuge enamikule Hewlett-Packard OfficeJet, PSC, LaserJet ja PhotoSmart printerite multifunktsionaalsetele välisseadmetele (ingliseelse lühendiga MFP).

#### 14.7. UPS-i seadistamine

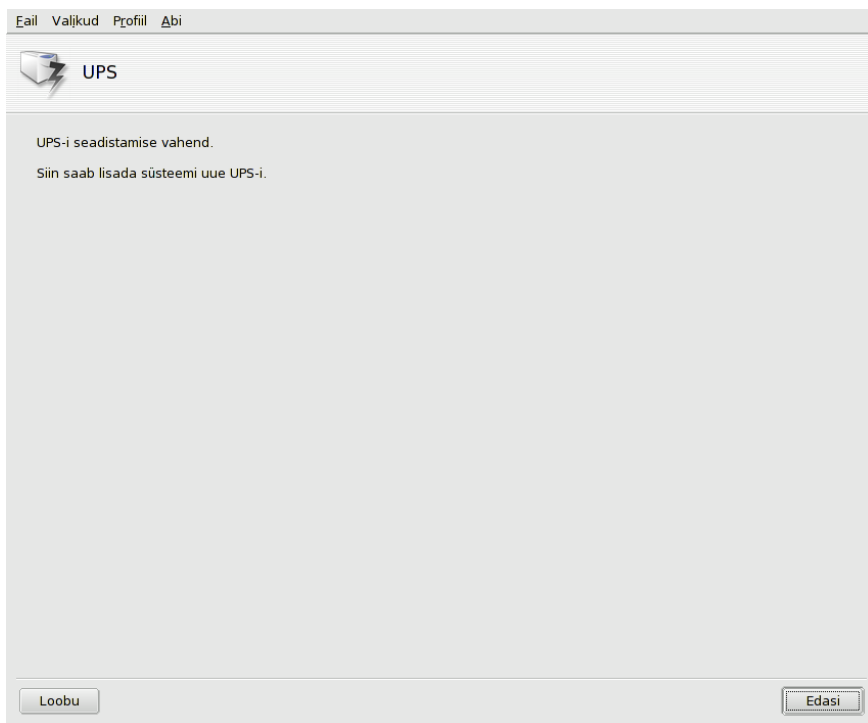


UPS-i (Uninterruptable Power System ehk katkematu toite allikas) ülesanne on tagada Teie süsteemile vool mis tahes olukorras. Kui näiteks Teie piirkonnas peaks tekkima voolukatkestus, võimaldab UPS Teil teatud aja jooksul tööd jätkata, võttes kasutusele oma akud (sõltuvalt mudelist lubavad need tavaliselt tööd teha veel kuni 10 minutit). Selle peamine mõte on lasta Teil oma andmed salvestada ja arvuti töö korrektselt lõpetada, sest voolukatkestused võivad muidu tekitada tõsist kahju kõvakettale.

Tööriista DrakUPS käivitamiseks avage Mandriva Linuxi juhtimiskeskus, valige seal riistvarasektsioon ning sealt Voolutarvet kontrolliva UPS-i seadistamine.



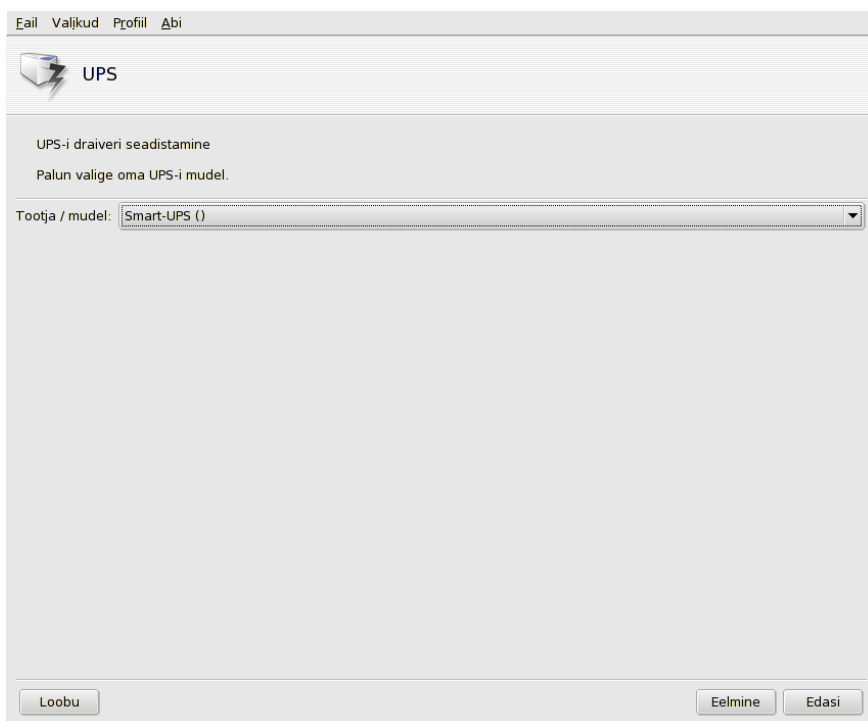
Paigaldatud peab olema tarkvarapakett `nut-server` ("nut" tähendab Network UPS Tool ehk UPS-i võrgutööriist).



#### Joonis 14-27. DrakUPS-i seadistamine

Seejärel päritakse Teie käest, kas soovite lasta DrakUPS-il oma UPS-i automaatselt tuvastada või tahate seda käsitsi seadistada. Proovige esmalt automaatset tuvastamist. Kui see õnnestub, näete õnnitlussõnumit.

Valige tootjate ja mudelite nimekirjast oma UPS.



#### Joonis 14-28. Tootja ja mudeli valik

Seejärel täitke väljad Nimi, Draiver ja Port<sup>4</sup>.

4. Väljad Nimi ja Draiver peaksid olema automaatselt täidetud. Te võite mõistagi nime muuta, aga me soovitame vähemalt draiverinime mitte puutuda.

Fail Valikud Profil Abi

UPS

UPS-i draiveri seadistamine

Nüüd asume seadistama \*\*\* UPS-i, mille tootja on \*\*.  
Palun määrake selle nimi, draiver ja port.

Nimi: myups

Draiver: hidups

Port: ltyS0 / COM1

Loobu Eelmine Edasi

#### Joonis 14-29. Nimi, seadme ja pordi nimed

Kui kõik läheb edukalt, ongi Teie UPS seadistatud ja valmis kaitsma Teid igasuguste elektriga seotud ootamatuste eest.



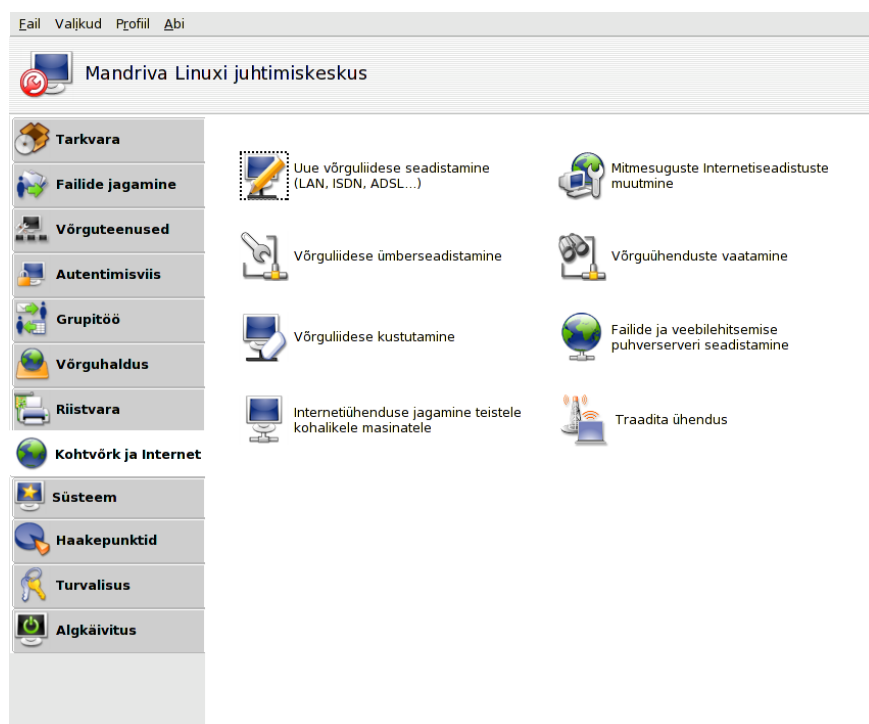
## Peatükk 15. Võrgu seadistamine ja veebi kasutamine

### 15.1. Võrgu ja Internetiühenduse haldamine



Enne Interneti ühendumist oleks soovitatav seada oma masinal üles tulemüür, mis aitab vältida halbu üllatusi, näiteks häkkerite rünnakuid. Väga lihtsa, kuid ometi tõhusa tulemüüri aitab Teil luua meie tööriist DrakFirewall (täpsemalt räägib sellest Sektsioon 18.3).

Tööriistade komplekt Drakconnect võimaldab vähese vaevaga seadistada võrgu kasutamise, olgu see siis **Internet** või kohtvõrk. Avage kõigepealt Mandriva Linuxi juhtimiskeskus ja valige sektsioon Kohtvõrk ja Internet, kus näetegi Drakconnecti tööriistu. Peakna välimust näitab Joonis 15-1. Internetiühenduse jagamise tööriista kirjeldab Sektsioon 15.2.



Joonis 15-1. DrakConnecti tööriistad

#### 15.1.1. Uue võrguliidese loomine



Drakconnect toetab mitmeid Interneti- ja võrguühenduse tüüpe. Kõigepealt tulebki valida, millist tüüpi ühendust soovite seadistama asuda. Kontrollige kindlasti, et Teil on käepärast kogu info, mida Teile on andnud ISP või võrguadministraator.

##### 15.1.1.1. LAN ühendus

Valige LAN ühendus ja minge järgmise sammu juurde. Teie võrguliides (NIC) tuvastatakse automaatselt. Kui Teil on neid mitu, saate valida, millist seadistama asuda. Samuti on Teil võimalik valida enda NIC draiveri käsitsilaadimise võimalus.

Seejärel tuleb määrata, kas võrguparameetrid seatakse automaatselt (Automaatne IP (BOOTP/DHCP)) või mitte (Käsitsiseadistamine): küsige seda oma ISP-lt või võrguadministraatorilt ja andke järgmistel sammudel parameetrid, mida Teile on edastatud.



Märkige ära Võrgu kohene valmidus (hotplugging), kui soovite, et võrk automaatselt aktiveeritaks või välja lülitataks vastavalt sellele, kas ühendate masinaga võrgukaabli või eemaldate selle. See on eriti kasulik sülearvuti omanikele.

Kui seadistate võrguühenduse DHCP-d kasutama, saate täiendavalt anda ka masinanime. Seejärel võite anda Zeroconf masinanime: see on nimi, mis omistatakse masinale juhul, kui võrguseadistuste ei leita.

Pärast seadistamist saate võrguühenduse luua või katkestada nii, nagu seda kirjeldab Sektsioon 15.1.4. Palun arvestage, et LAN-ühendused on luuakse alati juba algkäivituse ajal.



Töölaua paneelile ilmub aplett, mis näitab, kas ühendus on olemas (



) või puudub (



). Apletile hiire parema nupuga klõpsates ilmub menüü, mis võimaldab Teil juhtida nii ühenduse olekut kui veel mõningaid parameetreid.

#### 15.1.1.2. Traadita ühendus

See võimaldab Teil seadistada WiFi PCMCIA või PCI seadmeid.

1. Valige kaart, mida soovite seadistada. Kui Teie kaarti nimekirjas ei ole, valige Windowsi draiveri kasutamine. Seejärel palutakse Teil valida tootja kaardidraiverite CD-lt draiver.
2. Võrgu seadistamine sarnaneb LAN ühenduse seadistamisega (Sektsioon 15.1.1.1).
3. Lõpuks päritakse Teie käest mõningaid spetsiifilisi traadita ühenduse parameetreid. Kontrollige, et sisestaksite need vastavalt Teie traadita ühenduse tugijaama seadistustele.

#### 15.1.1.3. ISDN ühendus

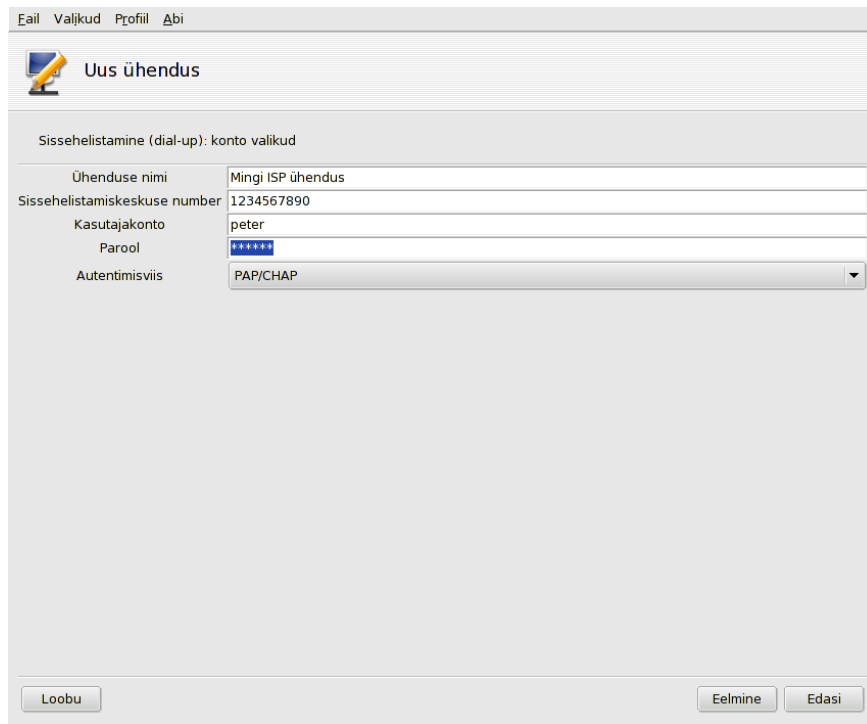
Kontrollige, et valiksite kõigil sammudel korrektsed parameetrid, mis vastavad Teie piirkonnale ja teenusepakkujale.

Viimasel sammul saab lasta ühenduse olekut kontrollida võrguapleti abil. See võib osutuda kasulikuks, kui vajate Internetiühendust ainult aeg-ajalt.

#### 15.1.1.4. Modemiühendus

Siin näeb tuvastatud modemite nimekirja. Kui modemit, mida soovite seadistada, ei ole nimekirjas, märkige ära Käsitsivalik, klõpsake nupule Järgmine ja valige seejärel port, millega modem on ühendatud. Vajaduse korral paigaldatakse puuduvad tarkvarapakettid.

Seejärel näete riikide/ISP-de nimekirja. Valige sellest endale sobiv ja minge järgmise sammu juurde. Mõned parameetrid (ühenduse nimi, valitav telefoninumber, autentimise viis) on juba automaatselt määratud. Kontrollige neid, lisage puuduvad asjad ning liikuge edasi. Kui Teile sobivat ISP-d nimekirjas ei leidu, valige Puudub nimekirjast - käsitsimääramine, klõpsake nupule Järgmine ja täitke parameetrid väärtustega, mida on Teile andnud Teie ISP (vt. Joonis 15-2).



### Joonis 15-2. Sissehelistamisühenduse parameetrite määramine

Kõik parameetrid peaks olema enesestmõistetavad, välja arvatud vahest autentimisviis. Rippmenüü Autentimisviis väärtus sõltub sellest, mida Teie ISP toetab: skriptipõhine (vanamoeline autentimisviis, mille aluseks on “expect” ja “send” tüüpi vestlus Teie süsteemi ja Teie ISP vahel); terminalipõhine (ühenduse loomisel ilmub terminaliaken, kus Te saate interaktiivselt sisse logida); PAP, CHAP või PAP/CHAP (autentimisinfo vahetamise protokollid, millest CHAP on eelistatum, sest see on turvalisem, PAP/CHAP aga valib automaatselt selle, mis on parajasti toetatud).

Seejärel tulevad IP, DNS-i ja lüüsi seadistused. Tänapäeval pakub enamik ISP-sid need ühenduse loomisel automaatselt, mistõttu enamasti peaks olema mõistlik valida võimalus Automaatne. Siis päritakse Teie käest, kas soovite lubada kasutajatel ühendust käivitada või mitte. Turvalisem on kindlasti valida Ei, sest muidu on igal kasutajal võimalik ka ühendus katkestada - mitte ainult iseendal, vaid ka kõigil teistel.

Seejärel päritakse, kas soovite lasta ühenduse käivitada alglaadimise ajal või mitte. Ka siin on tõenäoliselt turvalisem ja ressursse vähemkoormavam valida Ei. Lõpuks palutakse Teil ühendust testida. Seda on soovitatav teha, sest nii võite veenduda, et kõik parameetrid on ikka õiged. Pärast seda saate oma Internetiühenduse olekut jälgida võrguapleti või sissehelistamiskeskuse Kppp (tarkvarapakett kppp) vahendusel, mille leiate peamenüüst: Internet+Kaugühendus→KPPPP.

#### 15.1.1.5. DVB ühendus

Seda ühendusetüüpi kasutatakse satelliitside korral.

1. Valige kaart, mida soovite seadistada, ja seejärel adapteri seadistused.
2. Võrgu seadistamine sarnaneb LAN ühenduse seadistamisega (Seksioon 15.1.1.1).

## 15.1.2. Internetiseadistused

Internetiühendus

Internetiühenduse seadistamine

Internetiühendus

Ühenduse tüüp: ethernet

Olek: Ühendatud

Parameetrid

Masinanimi (pole kohustuslik) peter

Esimene nimeserver (pole kohustuslik) Teie.ISP.DNS1

Teine nimeserver (pole kohustuslik) Teie.ISP.DNS2

Kolmas nimeserver (pole kohustuslik)

Loobu Olgu

Joonis 15-3. Internetiühenduse seadistamine



See tööriist lubab määrata Internetiühenduse kasutamise parameetrid, kui Teil peaks olema vajadus neid pärast esialgset seadistamist muuta. Palun arvestage, et need parameetrid kehtivad kogu süsteemis ja kõigile liidestele.

## 15.1.3. Liideste ümberseadistamine

Ühenduste haldamine

Seade valitud eth0: Realtek(R) 8139

TCP/IP DHCP Eelistused Info

IP seadistus

Protokoll DHCP

IP-aadress 82.131.61.242

Võrgumask 255.255.252.0

Vaikelüüs

Nimeserverid

85.253.0.2

85.253.0.130

Otsingudomeen

starman.ee

Olgu Abi Rakenda Loobu

Joonis 15-4. Võrguühenduste haldamine



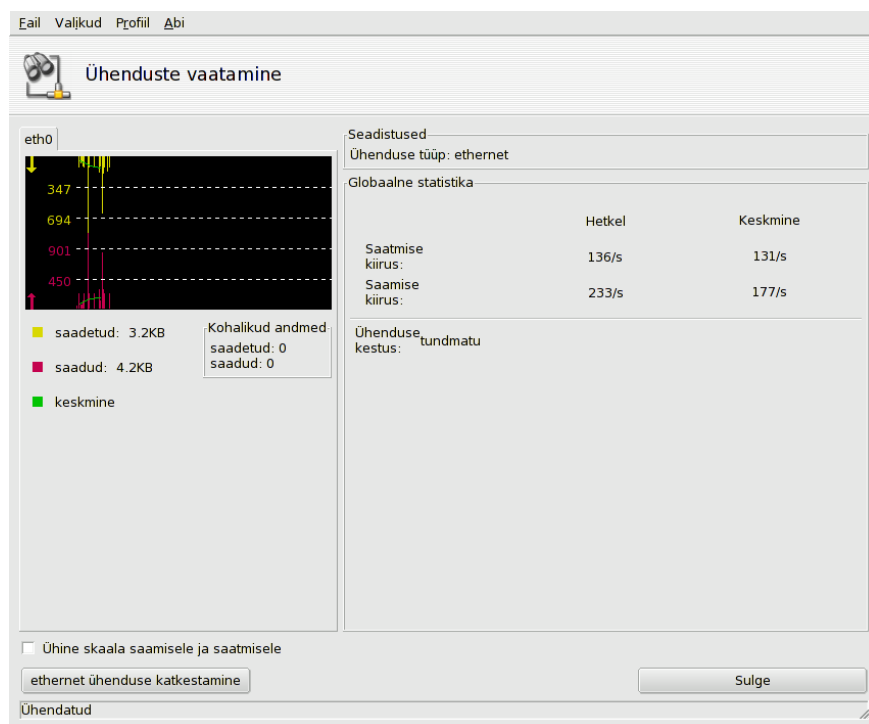
See tööriist lubab muuta võrguliidesega seotud parameetreid pärast seda, kui olete need uue ühenduse loomise tööriistaga tekitanud (Seksioon 15.1.1). Ülal asuvas rippmenüüs saab valida liidese, mida soovite seadistada. Erinevatel kaartidel saate muuta parameetreid ja eelistusi, mida antud võrguliidesel on võimalik muuta.





Liidese saab avada ka tavaline kasutaja võrguapleti abil, et jälgida võrguliiklust.

#### 15.1.4. Ühenduste vaatamine



Joonis 15-5. Võrguühenduse vaatamine reaalajas



See tööriist näitab võrguliideste tegevust. Võrguliikluse graafikuid on võimalik teatud määral muuta: valida uuendamisintervall, skaala jne (vt. Joonis 15-5). Samuti saab siin juhtida võrguühenduse olekut ehk siis seda luua või katkestada (all vasakul asuvate nuppudega).

#### 15.1.5. Ühenduse eemaldamine



See tööriist võimaldab võrguliidese eemaldada. Eemaldatava liidese saab valida rippmenüüst Võrguseade.



Liidese eemaldamisel Teie käest kinnitust ei küsita. Kui olete valinud liidese, kustutab klõps nupule Järgmine selle otsekohe.

#### 15.1.6. Puhverserveri seadistused



See tööriist võimaldab määrata masinanimed või IP-aadressid FTP ja HTTP protokollide puhverserveritele (proxy), mida Teie arvuti kasutab. Täitke lihtsalt väljad vajaliku infoga ja klõpsake nupule Olgu.

Puhverserver ehk proxy on server, mis hangib Teie soovil Internetist infot, et säilitada kohapeal koopia kõige sagedamini külastatavatest veebilehekülgedest. Neid nimetatakse ka "vahemälupuhvriteks" ning nad aitavad optimeerida võrgukoormust. Mõnes organisatsioonis ei olegi lubatud Interneti otse kasutada, vaid selleks peab pruukima puhverserverit, mis autendib Teid, enne kui lubab luua Internetiühenduse. Tavaliselt käib

sellega käsikäes tulemüür, mis lubab ainult puhverserveril luua Interneti otseühenduse. Selliseid puhverservereid nimetatakse ka "autentimispuhvriteks". Eriti ärimaailmas täidavad puhverserverid nii vahemälu hoidmise kui autentimise ülesannet, aidates nii tagada optimaalset jõudlust ja turvalisust.

### 15.1.7. Traadita ühenduse haldamine

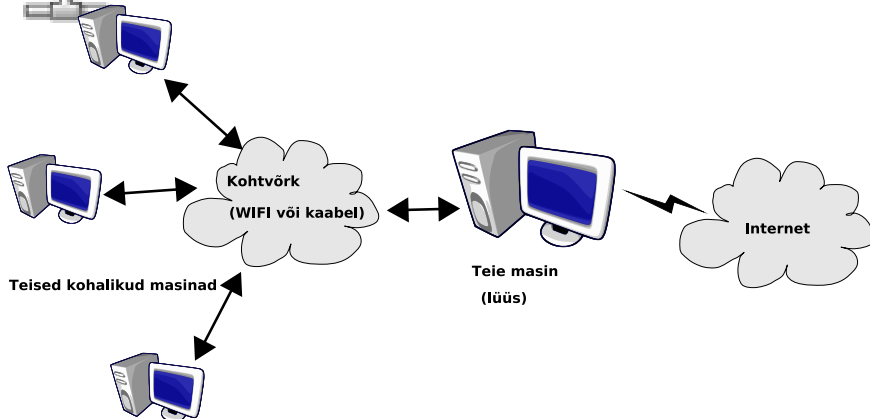


See tööriist näitab saadaolevaid traadita ühenduse võrke ja võimaldab ühest võrgust teise lülituda.

## 15.2. Internetiühenduse jagamine



See tööriist aitab Teie süsteemi seadistada nii, et see toimib lüüsina Interneti teistele kohtvõrku (LAN) kuuluvatele masinatele. See on väga kasulik näiteks kodus, kui soovite, et kõik Teie arvutid kasutaksid Interneti ühe ja sama ühenduse kaudu.



Joonis 15-6. Lihtne lüüsi seadistus

Protseduur näeb üldiselt välja järgmine:

1. Seadistage oma Internetiühendus (Seksioon 15.1). Et Teie masin toimiks lüüsina, peab Teil juba olema seadistatud ja töötav Internetiühendus ning võrguühendus oma LAN-iga. See eeldab vähemalt kaht liidest, näiteks modem ja Etherneti kaart.
2. Seadistage lüüs (Seksioon 15.2.1).
3. Seadistage teised kohalikud masinad klientideks (Seksioon 15.2.2).



Nõustaja aitab Teil seadistada ka tulemüüri, mis blokeerib enamiku Internetist algatatud ühendustest. Te peaksite kindlasti pärast nõustaja töö lõpetamist kontrollima, et tulemüüri seadistused (Seksioon 18.3) ikka tõesti Teie vajadustele vastavad.

Pärast nõustaja töö lõpetamist on kõigil LAN-i arvutitel võimalik kasutada Interneti. Nende seadistused on automaatsed tänu Teie lüüsi paigaldatud DHCP-serverile, veebi kasutamine aga võimalikult optimaalne tänu läbipaistva puhverserveri Squid pruukimisele.

### 15.2.1. Lüüsi seadistamise nõustaja

Nõustaja kasutamisel on järgmised sammud:

1. Internetiliidese valimine

Kõigepealt tuleb määrata Internetiga ühendatud liidese nimi. Kontrollige kindlasti, et valite siin õige liidese. Kasutage selleks juhistena aknas pakutavat abi.

2. LAN-i võrguadapteri valimine

Kui Teil on enam kui üks Etherneti liides, palub nõustaja Teil valida selle, mis on ühendatud Teie LAN-iga. Valige kindlasti õige liides. Pange tähele, et kogu lüüsi läbiva, nii siseneva kui väljuva võrguliikluse puhul kasutatakse niinimetatud maskeraadi, mis tähendab, et liiklus paistab pärinevat lüüsisist, mitte LAN-ist.

3. Kohtvõrgu seadistused

Joonis 15-7. Kohtvõrgu (LAN) seadistamine

Kui see on esimene kord, mil süsteem seadistatakse töötama lüüsina, pakub nõustaja välja vaikeparameetrid loodavale uuele kohtvõrgule. Kontrollige need üle ja suunduge järgmise sammu juurde.

Vastasel juhul pakub nõustaja välja võimaluse LAN-i liides ümber seadistada, et see oleks kooskõlas lüüsi pakutavate teenustega. Soovitav oleks jätta kehtima vaikimisi pakutavad valikud ning klõpsata lihtsalt nupule Järgmine. Seejärel paigaldatakse vajaduse korral puuduv tarkvara.

4. Nimeserveri (DNS) seadistamine

Kui kavatsete panna oma masinas tööle kohaliku nimeserveri, tuleb vastav kastike ära märkida. Vastasel juhul valige nimeserver, mida pakub Teie Internetiühenduse pakkuja. Kui Te ei tea, mis on nimeserver, on täiesti turvaline kastike lihtsalt märkida.

5. DHCP-serveri seadistamine

DHCP-serveri paigaldamise järel Teie masinasse ei pea ükski klientmasin enam võrguseadistusega ise tegelema, vaid selle teeb nende eest ära server. Vastasel juhul peate iga kliendi korral käsitsi seadistama IP-aadressi, võrgu, lüüsi, DNS-i.

6. Puhverserver (SQUID)

Puhverserver salvestab Internetileheküljed, mida kohalikud kliendid on näha soovinud. Kui nüüd keegi tahab sama lehekülge vaadata, ei ole seda vaja enam uuesti Internetist tõmmata, mis vähendab ühenduse mahtu ja suurendab päringu täitmise kiirust. Klientidele on see mõistagi ainult kasuks.

Selleks otstarbeks on kasutusel rakendus Squid (<http://www.squid-cache.org/>).

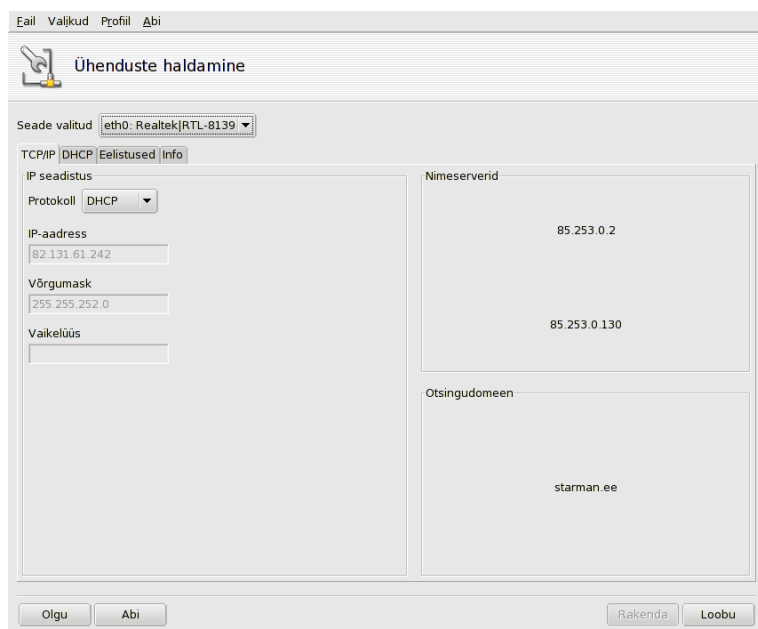
Nõustaja läbimise järel paigaldatakse ja seadistatakse vajalikud tarkvarapaketid.

### 15.2.2. Klientide seadistamine

Klientide seadistused sõltuvad peamiselt sellest, kas Te olete oma lüüsimasinasse paigaldanud **DHCP**-serveri või mitte. Kui seadistate kohtvõrgu kliendid kasutama DHCP-d, hakkavad nad automaatselt pruukima Mandriva Linuxi masinat lüüsina Internetti. See toimib Windows<sup>®</sup>, GNU/Linux ja kõigi muude OS-ide korral, mis toetavad DHCP-d.

Kui Teil DHCP-serverit ei ole, peate iga masina käsitsi seadistama, järgides võrguseadistusi, mille panite paika ühenduse jagamise nõustajat kasutades.

DHCP kasutamise korral kontrollige Mandriva Linuxi kliendi juures, et oleksite valinud DHCP rippmenüüs Protokoll võrgu seadistamise ajal (nagu näitab Joonis 15-8).



Joonis 15-8. Kliendi seadistamine kasutama DHCP-d

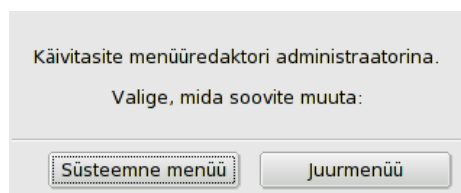
## Peatükk 16. Süsteemi muutmine isikupäraseks

### 16.1. Menüüde kohandamine MenuDrake'iga



Aitamaks Teil hallata oma lemmiktöökeskonna peamenüüd, pakub Mandriva Linux välja menüüredaktori, mis tagab menüüde sarnasuse kõigis töökeskondades (näiteks KDE ja GNOME).

See tööriist võimaldab süsteemadministraatoritel kontrollida kõigi kasutajate menüüd (süsteemne menüü), kuid seda saavad pruukida ka tavakasutajad oma menüü isikupärastamiseks. MenuDrake on võimalik käivitada Mandriva Linuxi juhtimiskeskusest või peamenüüst Süsteem+Seadistused+Muud→MenuDrake.

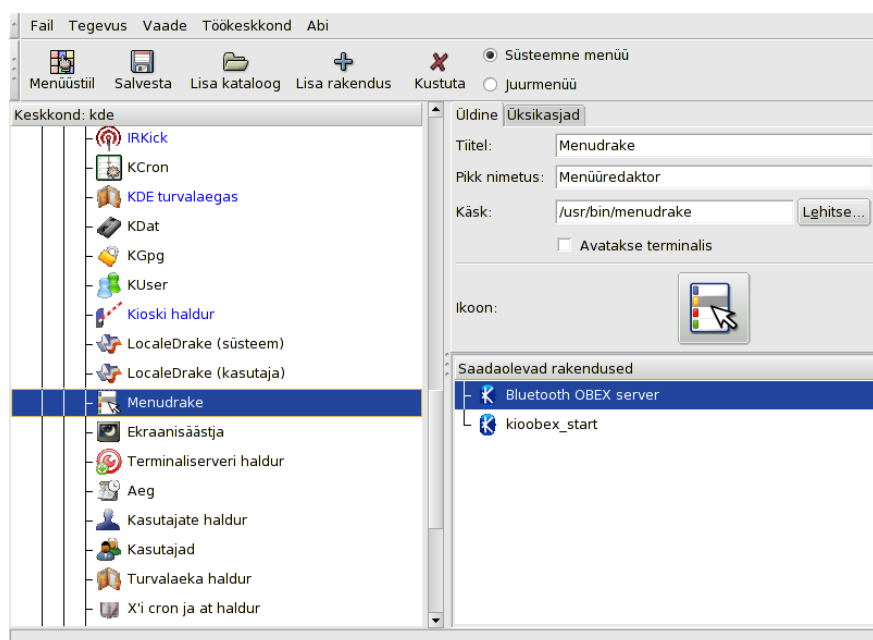


Joonis 16-1. MenuDrake'i käivitamine administraatori või kasutaja režiimis

Kui käivitajaks on administraator (`root`), saab MenuDrake'i kasutada kahes režiimis: nii kõigi kasutajate menüüde muutmiseks kui ka kasutaja `root` menüüde kohandamiseks. Seda saab ka hiljem rakenduses valida, kuid käivitamise ajal on valikud järgmised:

- Süsteemne menüü võimaldab muuta kõigile süsteemi kasutajatele mõeldud menüüsid;
- Administraatori menüü võimaldab kohandada ainult kasutajale `root` mõeldud menüüd.

MenuDrake'i käivitamisel uurib see esmalt läbi senise menüüstruktuuri ja seejärel näitab seda. Peaaken (vt. Joonis 16-2) on jagatud kaheks osaks: vasakul asub menüü ise, paremal aga vorm, mis muutub vastavalt valitud menüüelemendile ja näitab selle kohta käivat infot.



Joonis 16-2. MenuDrake'i peaaken

Klõpsuga menüüpuus märgile `[+]` saab vaadata vastava alammenüü sisu, klõpsuga nupule `[-]` selle aga varjata.



Puus võib olla näha kirjeid, mida tegelikus menüüs ei esine. Need on tühjad kataloogid, mida seepärast ka ei näidata, kuid neid on võimalik kasutada edaspidi paigaldatavate rakenduste jaoks.

### 16.1.1. Uue menüükirje lisamine

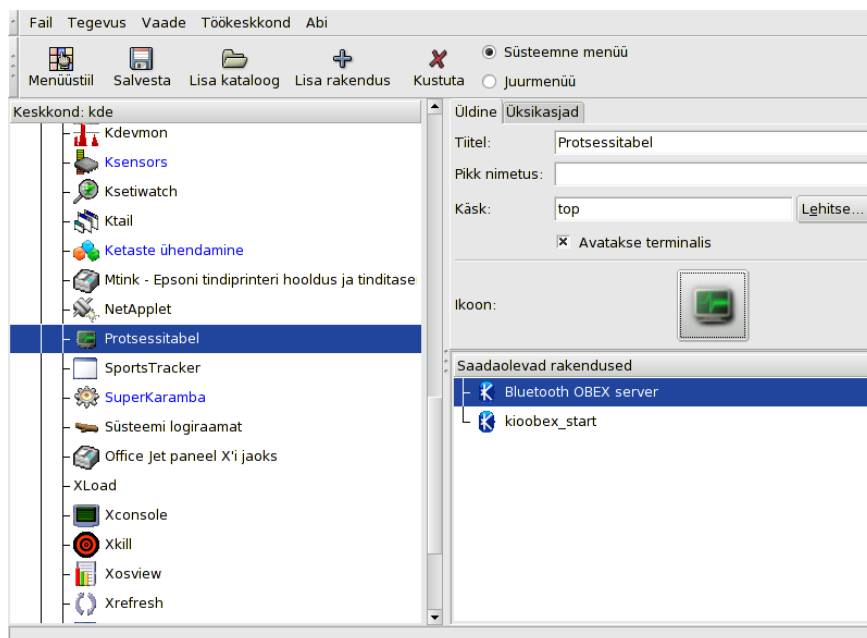
Seda ei tohiks kuigi sageli vaja minna, sest kõik Mandriva Linuxi graafilised rakendused peaks pakkuma ka menüükirje. Kui aga soovite lisada sellise paketi menüükirje, mille olete ise kompileerinud, või näiteks mõne konsoolirežiimis töötava programmi kirje, on see igatahes võimalik. Oletame, et soovite käivitada käsu `top` terminaliaknas, et näha töötavaid protsesse ja süsteemi ressursside kasutamist, ning tahate, et vastav kirje paikneks menüüs Süsteem→Monitooring.

Valige Süsteem→Monitooring ja klõpsake tööriistaribal nupule Lisa rakendus. Ilmuv dialoog palun Teil anda menüükirjele tiitli ja määrata sellega seonduva käsu.

Joonis 16-3. Uue menüükirje lisamine

Kirjutage tiitel (antud juhul sobiks näiteks "Protsesside tabel"), mida näidatakse menüüs. Seejärel tuleb määrata süsteemis käivitatav toiming, milleks on mõeldud väli Käsk: kirjutage sinna `top`. Klõpsake nupule Olgu ja kirje lisatakse menüüpuusse.

Te võite ka valida oma kirjele sobiva ikooni. Seda saab teha nimekirjast, mis ilmub ikooninupule klõpsates. Uut kirjet näitab Joonis 16-4. Ärge unustage märkimast kasti Avatakse terminalis, kui soovite programmi käivitada terminaliaknas.



Joonis 16-4. Uus menüükirje MenuDrake'iga



Menüüsid muutes on paraku võimalik need päris korralikult segi lüüa... Pidage meeles, et menüü on võimalik sellisena, nagu see oli viimati salvestatud, taastada klahvikombinatsiooniga **Ctrl-R** (või menüükäskuga Fail→Laadi uuesti kasutaja seadistused). Taastada on võimalik ka vaikemenüüd, selleks on mõeldud menüükäsk Fail→Laadi uuesti süsteemne menüü.

Lõpuks tuleb oma muudatuste rakendamiseks klõpsata nupule Salvesta. Ja ongi kõik! Nüüd võite uusi seadistusi testida, avades peamenüü.



Sõltuvalt kasutatavast töökeskkonnast ei pruugi menüüsse tehtud muudatused olla kohe näha. Mõnel juhul on muudatuste rakendamiseks vaja välja ja uuesti sisse logida.

## 16.1.2. Muud võimalused

### 16.1.2.1. Erinevad menüüstiilid

Sõltuvalt Teie masina kasutajate oskustest ja kogemustest võib olla mõttekas pakkuda neile erinevat menüüd. Mandriva Linux võimaldab seda teha mõne menüümalliga, mida on lisaks võimalik igati kohandada. Neid malle saab tarvitusele võtta peaknas leiduvale nupule Menüüstiil klõpsates.



Joonis 16-5. Menüüstiili valimine

Valige üks pakutavatest võimalustest:

- **Administraatori seadistuste kasutamine.** Kui käivitasite MenuDrake'i tavalise kasutajana, saate valida võimaluse kasutada oma isikliku menüüna seda varianti, mille on loonud süsteemiadministraator.
- **Kõik rakendused.** See on tavapärane Mandriva Linuxi pakutav menüü, mis sisaldab peaaegu kõiki saadaolevaid rakendusi funktsionaalsetesse rühmadesse jagatult.
- **Mida teha?** Spetsiaalselt meie kasutajauuringute meeskonna poolt välja töötatud menüü pakub kiiret ligipääsu rakendustele vastavalt nende kasutuslale (Mängida, Kasutada Internetti jne.).
- **Originaalmenüü.** Need on menüüd just sellisel kujul, nagu seda pakub KDE või GNOME töölaud. Üsna tõenäoliselt on neist mitmed rakendused puudu.

Kui olete valinud menüüstiili, klõpsake nupule Olgu. Seejärel näete vastavat menüüstruktuuri peaknas ja saate asuda seda oma käe järgi kohandama.

### 16.1.2.2. Töökeskkond ja menüü

Kirje, mille me äsja menüüsse lisasime, on nüüd kasutatav aktiivse töökeskkonna menüüs. Kuid võimalik on muuta ka kõigi töökeskkondade menüüd, valides menüükäsu Keskond→Kõik keskkonnad.

Kõik ainult aktiivses töökeskkonnas kasutatavad kirjed on vasakul asuvas puustruktuuris kujutatud sinise värviga.

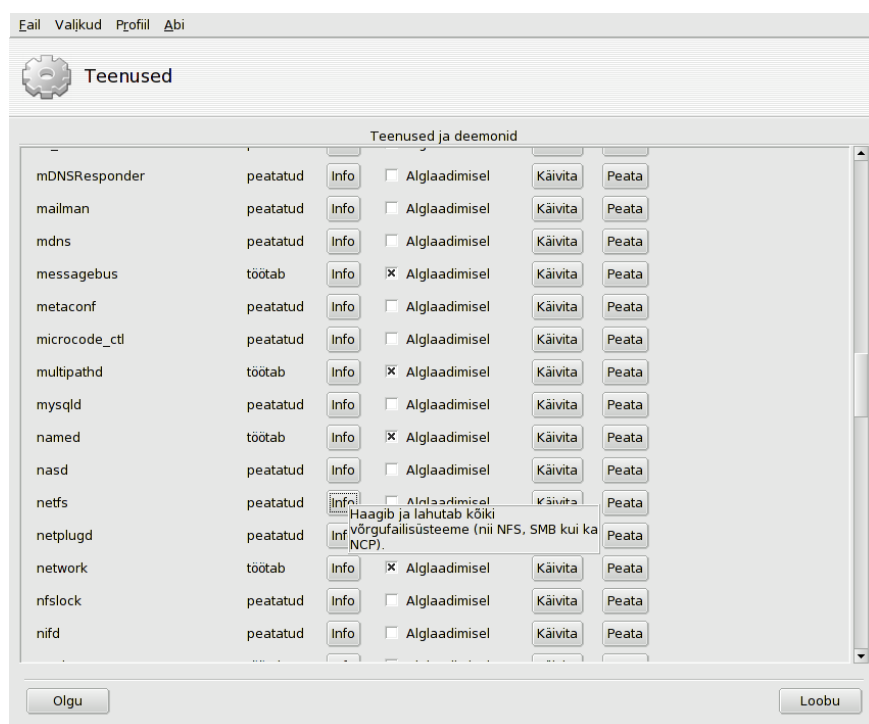
### 16.1.2.3. Kirjete liigutamine ja eemaldamine

MenuDrake'i kirjete juures saab kasutada ka lohistamist. Küllap olete juba ka märganud, et rakendust menüüst eemaldades ilmub see "kolikambrise" ehk siis all paremal nurgas asuvasse nimekirja Saadaolevad rakendused. Kui soovite neid kunagi uuesti menüüsse lisada, lohistage nad sealt lihtsalt sobivasse kohta menüüpuus.

## 16.2. Käivitataivate teenuste seadistamine



Algladimise ajal pannakse tööle terve rida teenuseid ehk taustal mitmesuguseid ülesandeid täitvaid programme. See tööriist annab administraatorile kõik võimalused neid teenuseid kontrollida. Vaadake peatükki *Käivitustfailid: init sysv Süvateadmiste käsiraamatus*, kui soovite teenuste kohta rohkem teada saada.



### Joonis 16-6. Algakäivituse ajal tööle pandavate teenuste valimine

Iga teenuse kohta on aknas ära toodud mitmesse veergu jaotatud info:

- Teenuse nimi;
- Parajasti kehtiv olek: töötab või peatatud;
- Info: sellele nupule klõpsates näeb lühikest teenust selgitavat teksti;
- Algladimisel: selle märkimisel käivitatakse teenus automaatselt arvuti algakäivitamise ajal<sup>1</sup>. Kui tegemist on

1. Tavaliselt *käivitustaseme* 3 ja 5 korral.



aga xinetd teenusega, seisab selle asemel Vajaduse korral. Sellise kasti märkimisel aktiveerib antud teenuse vajaduse korral xinetd. Muidugi tasuks kontrollida, et teenus xinetd ise on ka ikka aktiveeritud.

- Käivita: käivitab otsekohe teenuse või taaskäivitab (peatab ja käivitab), kui see juba töötab;
- Peata: peatab otsekohe teenuse.

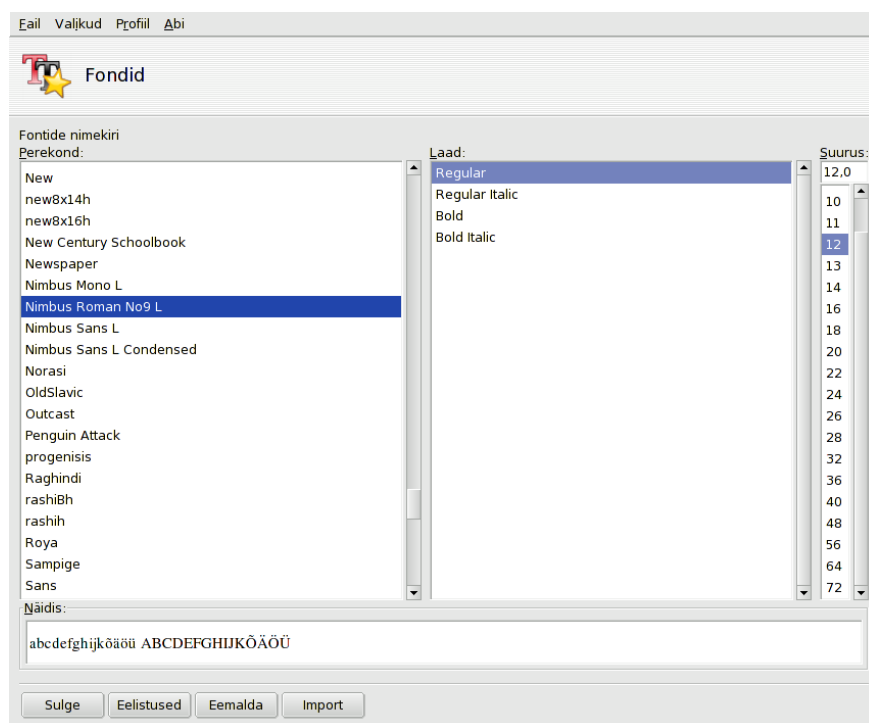
Nii nupule Käivita kui Peata vajutades näitab kohtspikker operatsiooni käiku ja tulemust.

## 16.3. Olemasolevate fontide haldamine DrakFontiga



See tööriist võimaldab saada ülevaate süsteemis olevatest fondiperedest, -stiilidest ja -suurustest. Samuti lubab see süsteemiadministraatoril paigaldada uusi fonte.

Peaaken (vt. Joonis 16-7) näitab parajasti valitud fondikombinatsiooni välimust.



Joonis 16-7. DrakFonti peaaken

Drakfont koosneb õieti mitmest aknast, mida saab kasutada all vasakul nurgas asuvate nuppudega.

### Eelistused

Võimaldab määrata, millised rakendused ja seadmed (näiteks printerid) toetavad fonte. Valige need, mida soovite toetada, ja klõpsake nupule Olgu.

### Eemalda

Võimaldab eemaldada paigaldatud fondid (näiteks ruumi kokkuhoiu huvides). Kasutage seda võimalust siiski äärmise ettevaatlikkusega, sest see võib oluliselt mõjutada rakendusi. Eriti ei tasuks eemaldada fonte, mida Te ei ole ise paigaldanud.

## Import

Võimaldab käsitsi lisada fonte väljastpoolt Mandriva Linuxi distributsiooni, näiteks kohalikust Windows® süsteemist või Internetist. Toetatud fonditüüpideks on `ttf`, `pfa`, `pfm`, `pcf`, `gsf`. Klõps nupule Lisa avab tavapärase dialoogi, kus saab valida imporditava fondifaili. Kui olete valinud kõik fondid, mida soovite importida, klõpsake nupule Fontide paigaldamine.

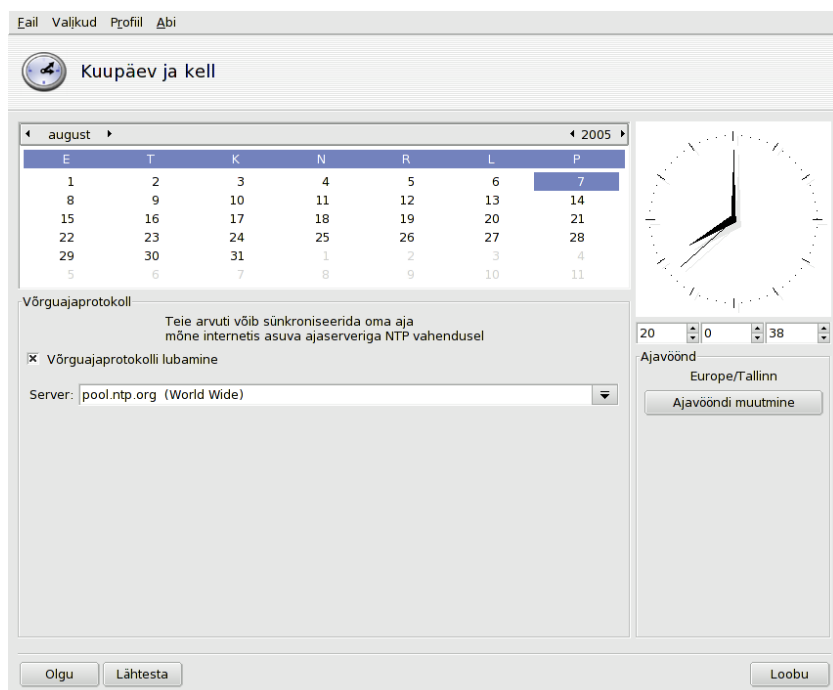


Rohkem kui ühe fondi valimiseks tehke esimesel soovitud fondil topeltklõps ning see lisatakse aknasse Fontide importimine. Seejärel tehke topeltklõps teistel fontidel, mida soovite paigaldada. Kui olete kõik vajalikud failid valinud, klõpsake nupule Sulge ning seejärel nupule Fontide paigaldamine. Kui paigaldamine läbi saab, kontrollige, et uued fondid on ikka nimekirjas Perekond näha.

## 16.4. Arvuti kuupäeva ja kellaaja seadmine



See väike tööriist võimaldab määrata süsteemile korrektse seesmise kuupäeva ja kellaaja.



### Joonis 16-8. Kuupäeva ja kellaaja muutmine

Kuupäeva saab kindlaks määrata vasakul, kellaaja aga paremal:

- Aasta muutmiseks klõpsake noolekestel mõlemal pool aastat. Samamoodi saab muuta kuud. See uuendab ka kuuvaadet, kui klõpsate esiletõstmiseks parajasti kehtivale kuupäevale.
- Me soovime Teil määrata kindlaks oma geograafilisele asukohale vastava ajavööndi. Klõpsake selleks nupule Ajavööndi muutmine ja valige puuvaatest sobilik koht.

Kui olete ajavööndi valinud, ilmub dialoog küsimusega, kas arvuti sisekell on seatud GMT ajale. Vastake Jah, kui Teie masinasse on paigaldatud ainult GNU/Linux, või Ei, kui masinas peaks leiduma ka muid operatsioonisüsteeme.

- Kellaaja muutmiseks võite liigutada kellapildil tunni-, minuti- ja sekundiseierit või muuta pildi all olevaid numbreid.

- Kui Teil on Interneti püsiühendus ja Te soovite hoida oma arvuti sisekella sünkroonis Interneti ajaserveritega, märkige ära kast Võrgajaprotokolli lubamine ning valige rippmenüüst Server sobiv ajaserver. Kui teate kohaliku serveri nime või IP-aadressi, võite ka selle siin käsitsi sisestada.



Selleks tuleb paigaldada ka NTP (Network Time Protocol) tarkvara-pakett. Kui see ei peaks olema veel paigaldatud, ilmub dialoog, mis pärib, kas soovite seda teha.



Kui valite serveriks `pool.ntp.org`, valib NTP automaatselt Teie valitud ajavööndile kõige lähemal paikneva ajaserveri.

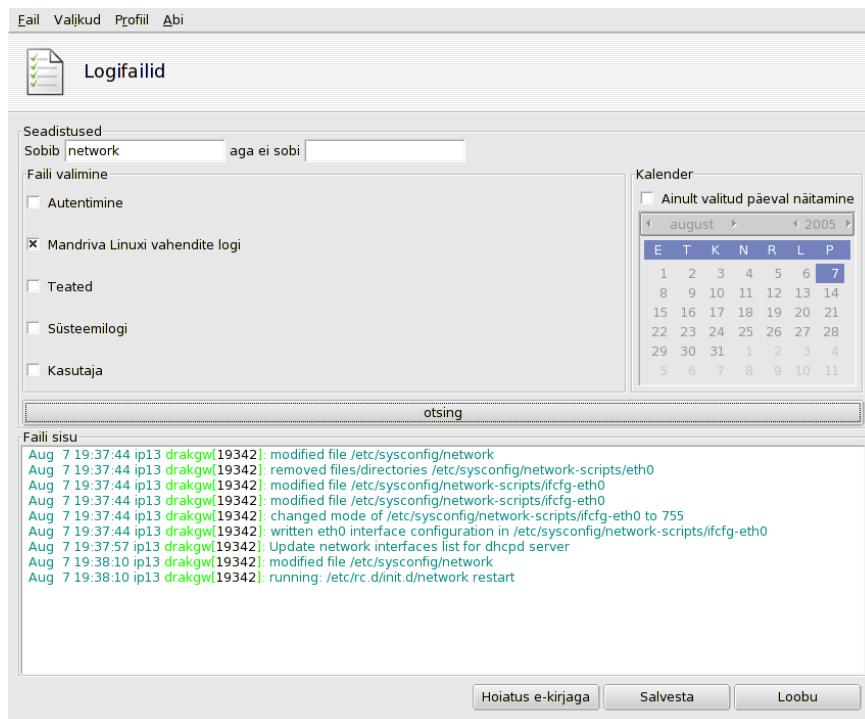
Kui olete määrangutega ühele poole saanud, klõpsake nende rakendamiseks nupule Olgu või siis nupule Loo- bu, millega tööriist suletakse tehtud muudatusi tühistades. Kui soovite taastada varasema seadistuse, klõpsake nupule Lähtesta.

## 16.5. Süsteemi aktiivsuse ja oleku jälgimine



See tööriist võimaldab otsida konkreetseid kirjeid paljudest logifailidest, hõlbustades sel moel mingite seikade või turvaohutude tuvastamist.

### 16.5.1. Süsteemilogide sirvimine



Joonis 16-9. Süsteemilogide sirvimine ja neis otsimine

Järgmised sammud võimaldavad Teil süsteemilogisid sirvida või neist mõnda konkreetset sündmust otsida:

- Te peate määrama otsitavad sõnad väljal Sobib (logifailid sisaldavad neid sõnu) ja/või väljal aga ei sobi (logifailid ei sisalda neid sõnu). Vähemalt üks kahest väljast peab olema täidetud.
- Seejärel valige fail, milles soovite otsida, sektsioonis Faili valimine: märkige seal lihtsalt ära vajalikud kastid.



Mandriva Linux'i tööriistade logi sisaldab Mandriva Linux'i spetsiifiliste seadistustööriistade logisid (näiteks tööriistad, mida pakub Mandriva Linux'i juhtimiskeskus). Iga kord, kui nende tööriistadega muudetakse süsteemi seadistusi, kirjutatakse sellesse logifaili rida juurde.

3. Lisaks võite piirata otsingu konkreetse päevaga. Selleks märkige kast Ainult valitud päeva näitamine ning valige kalendrist vajalik päev.

4. Kui olete kõik tingimused määranud, klõpsake nupule Otsing. Tulemusi näeb akna allosas sektsioonis Faili sisu.

Klõps nupule Salvesta avab tavapärase dialoogi, kus saab otsingutulemused salvestada klaartekstifaili (\*.txt).

## 16.6. Kasutajate ja gruppide haldamine

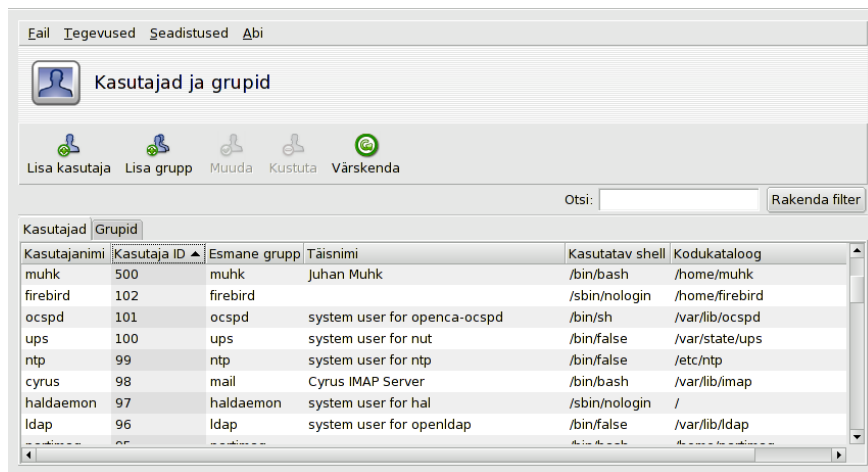
UserDrake on Mandriva Linux'i võimas tööriist, mis lubab süsteemiadministraatoritel hõlpsasti lisada süsteemi kasutajaid ja neid sealt eemaldada, kasutajaid gruppi lisada ning sama hõlpsasti ka gruppe hallata.



Käesolevas osas keskendume ainult kasutajate haldamisele. Gruppide haldamine on sellega väga sarnane.

### 16.6.1. Liides

UserDrake'i käivitamisel avaneb peaaaken (Joonis 16-10), milles on näha süsteemis parajasti olevate kasutajate nimekiri. Kasutajate nimekirjalt saab gruppide nimekirjale lülituda kaardi Kasutajad asemel kaarti Grupid valides.



Joonis 16-10. UserDrake'i kasutajate nimekiri

Kõik muudatused kajastuvad otsekohe kohalikus kasutajate andmebaasis. Kui kasutajate nimekirja on muudetud väljaspool UserDrake'i, saab UserDrake'i akent uuendada klõpsuga nupule Värskenda.



Kui muudate midagi juba sisselogitud kasutaja juures, rakenduvad muudatused alles pärast kasutaja väljalogimist ja uuesti sisselogimist.

Võimalikud toimingud on järgmised:

**Lisa kasutaja**

Lisab süsteemi uue kasutaja. Sellest protseduurist räägib lähemalt Sektsioon 16.6.2.

**Lisa grupp**

Lisab süsteemi uue kasutajate grupi.

**Muuda**

Võimaldab muuta valitud kasutaja või grupi parameetreid. Kasutaja parameetrite muutmisest räägib lähemalt Sektsioon 16.6.2. Gruppide korral on võimalik lisada neisse kasutajaid või neid sealt eemaldada.

**Kustuta**

Kustutab süsteemist valitud kasutaja või grupi. Selle valimisel ilmub kinnitusdialoog ning kasutaja korral on võimalik eemaldada ka tema kodukataloog (/home) ja postkast (mailbox).

**16.6.2. Uue kasutaja lisamine**

Me tekitasime paigalduse ajal tavakasutaja Queen Pingusa, nüüd aga soovime tekitada uue kasutaja Peter Pingus. Seejärel soovime nad mõlemad lisada gruppi `fileshare`, et nad võiksid jagada oma katalooge teiste võrgus olevate kasutajatega (vt. Sektsioon 17.5, valik Kohandatud).

Klõpsake nupule Lisa kasutaja. Ilmub uue kasutaja lisamise dialoog (Joonis 16-11). Ainus nõutav väli on siin Kasutajatunnus, kuigi me soovitame tungivalt määrata uuele kasutajale ka parooli: täitke selleks nii väli Parool kui ka Parool uuesti. Samuti on võimalik lisada midagi väljale Täisnimi. Enamasti ongi siia mõttekas kirjutada kasutaja täielik nimi, kuid iseenesest võib siin seista mis tahes tekst.

Täisnimi : Peter Pingus

Kasutajatunnus : peter

Parool : \*\*\*\*\*

Parool uuesti: \*\*\*\*\*

Kasutatav shell : /bin/bash


☒ Kodukataloogi loomine

Kodukataloog: /home/peter

☒ Kasutajale luuakse privaatgrupp

☒ Kasutaja ID määratakse käsitsi

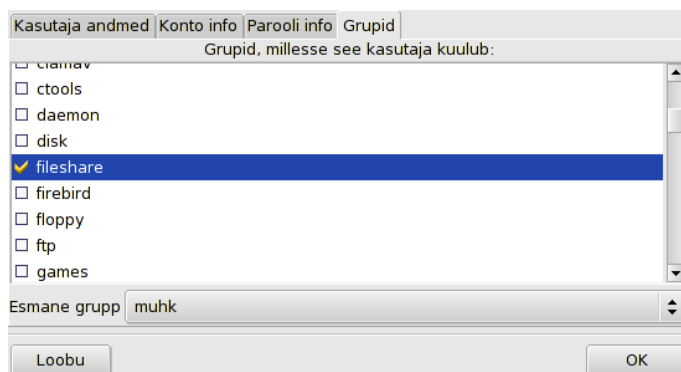
UID: 502

Ikooni muutmiseks klõpsake sellel 

Loobu OK

**Joonis 16-11. Uue kasutaja lisamine süsteemi**

Nüüd on meil nimekirjas juba kaks kasutajat. Valige neist üks hiirega ja klõpsake nupule Muuda. Ilmub dialoog (Joonis 16-12), milles saab muuta enamikku kasutajaga seotud parameetreid.



### Joonis 16-12. Kasutajate lisamine gruppi

Dialoog koosneb järgmistest kaartidest:

#### Kasutaja andmed

Võimaldab muuta kasutaja tekitamisel määratud infot.

#### Konto info

Võimaldab määrata konto aegumise tähtaja, mille lõppedes ei saa kasutaja enam süsteemi sisse logida. See on eriti kasulik ajutiste kontode puhul. Samuti on võimalik konto ajutiselt lukustada, mis samuti takistab kasutajal sisse logimast. Sellel kaardil saab ka muuta kasutajaga seotud ikooni.

#### Parooli info

Võimaldab määrata parooli aegumise tähtaja, mille möödudes peab kasutaja oma parooli muutma.

#### Grupid

Näitab saadaolevaid grappe, kus saab valida grupid, millesse antud kasutaja kuulub.

Meie näidiskasutajate puhul tuleb meil üles otsida kirje `fileshare` ning märkida ära selle juures seisev kast. Seejärel saab klõpsuga nupule Olgu tehtud muudatused rakendada.

## 16.7. Failide varundamine ja taastamine

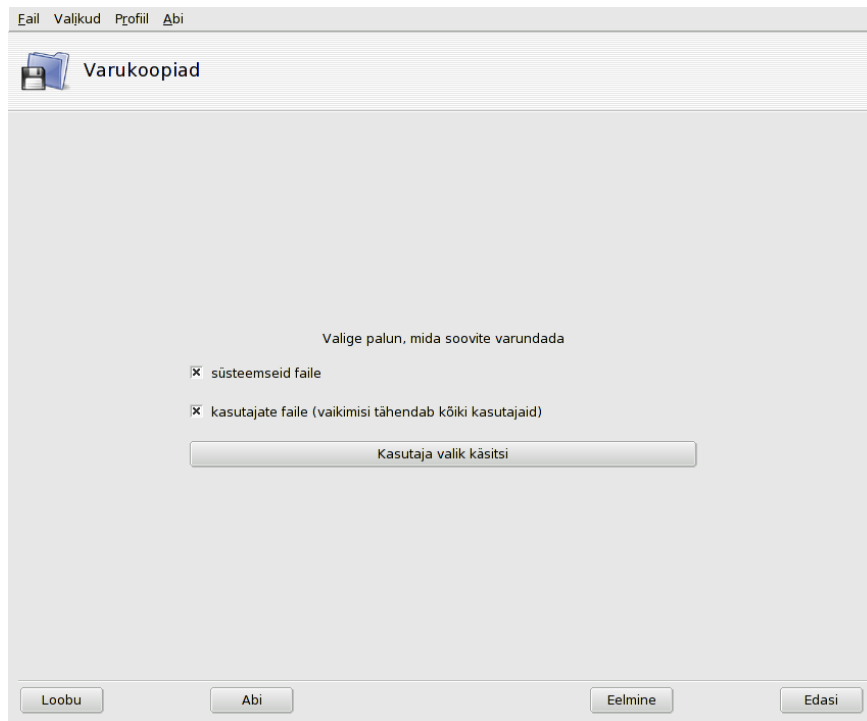


See tööriist võimaldab Teil luua enda arvutis olevatest andmetest varukoopia mitmesugustele andmekandjatele või mõnesse muusse võrgus asuvale arvutisse. Kui olete parameetrid kindlaks määranud, saate muuta varukoopiate loomise automaatseks. See lubab Teil selle tülika asja unustada vähemalt seni, kuni tekib vajadus mingeid faile taastada.

### 16.7.1. Nõustaja praktilise kasutamise näide

Käivitage tööriist klõpsuga ikoonile Varukoopiad, mille leiate Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse sektsioonist Süsteem. Nõustaja käivitamiseks klõpsake nupule Nõustaja seadistused. Pärast igal sammul valikute langetamist klõpsake nupule Edasi.

### 16.7.1.1. Esimene samm: mida varundada



Joonis 16-13. Valimine, mida varundada

Valige süsteemseid faile, kui soovite teha varukoopia kataloogist /etc, kus paiknevad kõik Teie praegused süsteemi konfiguratsioonifailid. Nii on võimalik “transportida” oma süsteem vähese vaevaga ka muusse ar-  
vutisse: üle tuleb vaadata ainult riistvarast sõltuvad seadistused.

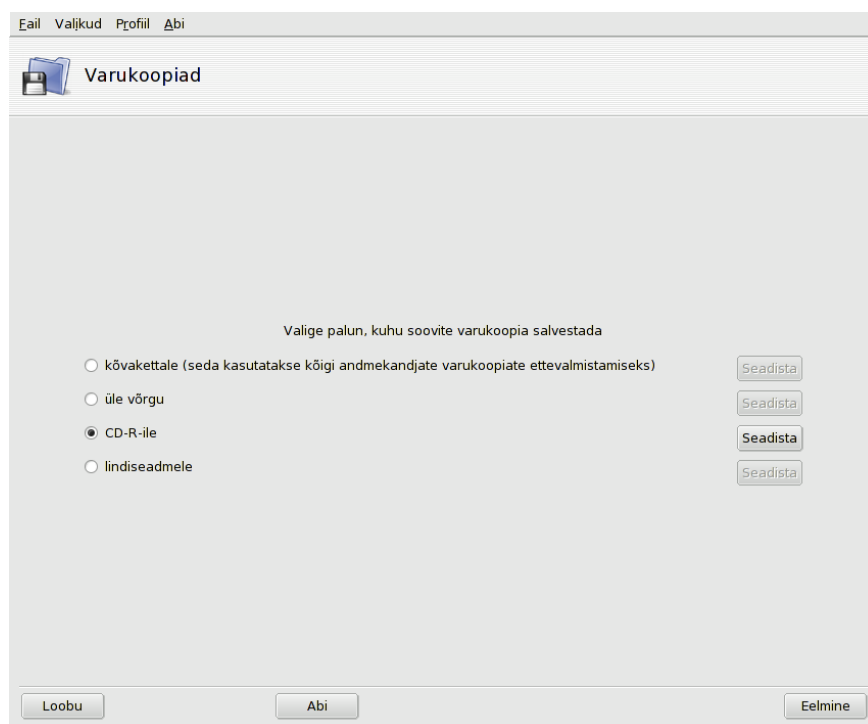


“Süsteemsete” failide hulka ei kuulu rakendused kui sellised (s.t. käi-  
vitavad failid, teegid). *A priori* on see mõttekas, sest usutavasti on  
Teil kasutada süsteemi paigaldus-andmekandjad, millelt saab hõlp-  
sasti sihtarvutisse vajalikud rakendused paigaldada.

Valige kasutajate faile, kui soovite teha varukoopia kõigis Teie kasutajate kodukataloogides (/home) leidu-  
vast failidest. Klõpsuga nupule Kasutaja valik käsitsi saab valida konkreetsed kasutajad ja mõne järgmistest  
võimalustest:

- Veebilehitseja mälu puhvri kõrvalejätmine. See on soovitatav juba kas või puhvri enda ajutise iseloomu tõttu.
- Muut/diferentsvarunduse kasutamine. Selle valimisel säilitatakse varasemad varukoopiad. Kui valida Muutva-  
runduse kasutamine, salvestatakse ainult failid, mida on muudetud või lisatud pärast **viimast** varundamist.  
Kui valida Diferentsvarunduse kasutamine, salvestatakse ainult failid, mida on muudetud või lisatud pärast  
**esimest** varundamist (nimetatakse ka “baasvarunduseks”). Viimane võimalus vajab rohkem ruumi kui esi-  
mene, kuid lubab see-eest taastada süsteemi “nii, nagu oli” mis tahes ajapunktis, mil diferentsvarundus ette  
võeti.

### 16.7.1.2. Teine samm: kuhu varukoopiaid salvestada



Joonis 16-14. Valimine, kuhu salvestada varukoopiaid

Siin on ära toodud kõik võimalikud varundamisandmekandjad, kõigi kõrval asub nupp Seadista, millele klõpsates saab antud andmekandja tüüpi täpsemalt seadistada.

#### Kõvaketas

Kohalikku kõvaketast kasutatakse alati varundamiseks valmistumisel, kui just ei varundata NFS-ile või otse lindile. Siiski ei tuleks varukoopiaid salvestada kohalikule kõvakettale - alati on parem mõte salvestada need kas mõnes muus masinas või eemaldatavale andmekandjale. Teil on võimalik kindlaks määrata salvestamise kataloog ja mahu piirang. Samuti saab määrata, mitu päeva hoida alles inkrement- või muutvarundamise koopiaid, et nii kettaruumi mitte liigselt raisata.

#### Üle võrgu

Seda saab kasutada varukoopia salvestamiseks mõnes muus arvutis. Siin saab paika panna ühenduse parameetrid, ligipääsumetodi ja olemasolu korral ka viimase valikud. Palun arvestage, et NFS-i varukoopiaid käsitletakse varukoopiatena kohalikul kettal isegi siis, kui need füüsiliselt asuvad mõnes muus masinas.

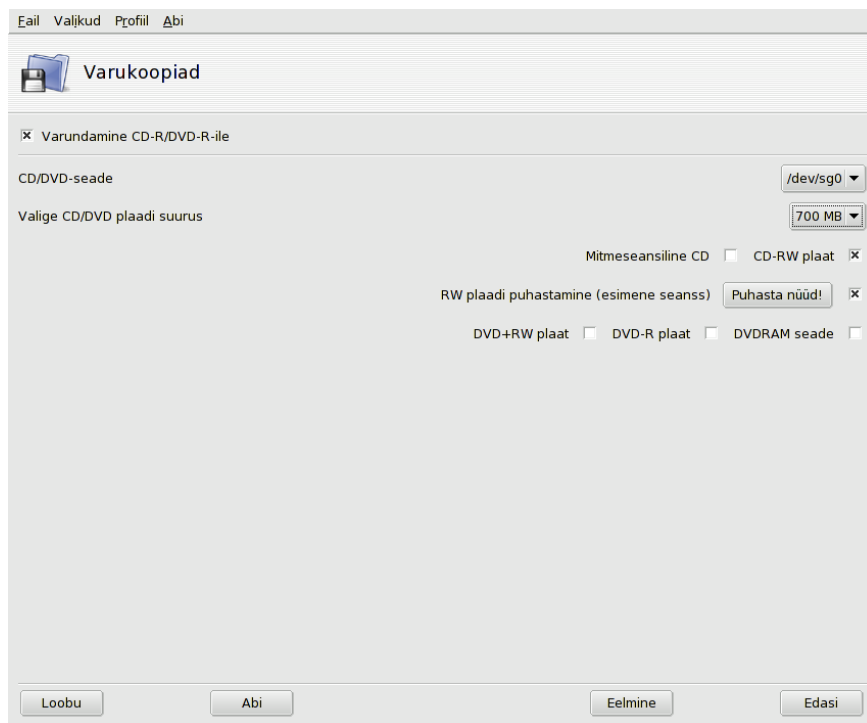
#### Lindile

Kui lindiseadet ei tuvastatud automaatselt, saate selle siin kindlaks määrata, nagu ka lindi parameetrid (kas keritakse pärast varundamist algusse, kas enne varundamist lint tühjendatakse ja kas see väljastatakse).

#### Optiline andmekandja (CD-R)

Selle võimaluse oleme valinud ka oma näites, nii et järgitegemiseks klõpsake nüüd nupule Seadista, et asuda parameetreid määrama (Joonis 16-15).



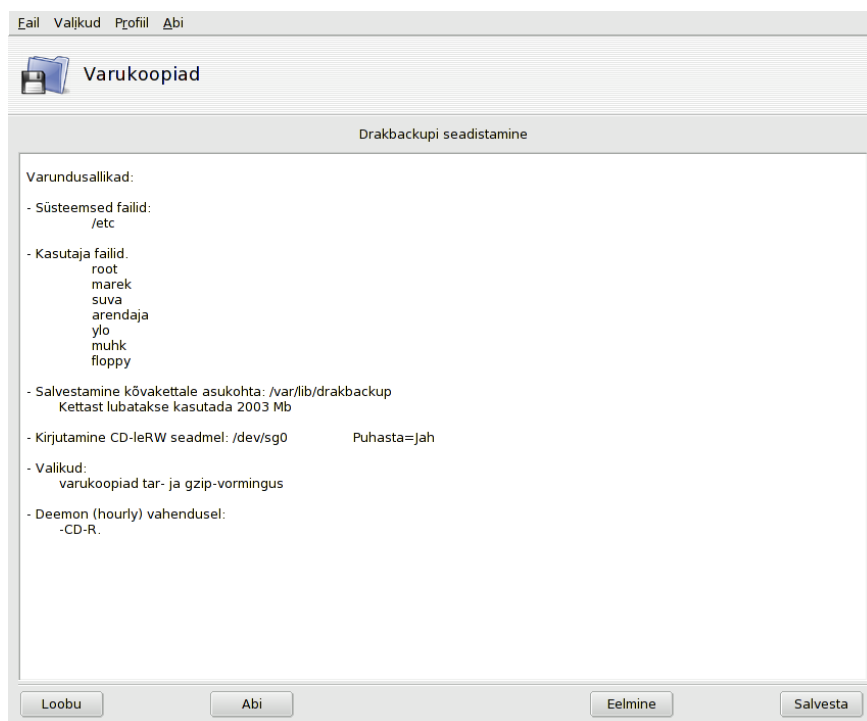


Joonis 16-15. Optilise andmekandja parameetrite määramine

Kui see ei ole juba automaatselt määratud, valige liitkastis CD/DVD-seade sobiv CD/DVD-seade. Määrake andmekandja tüüp ja suurus ning mitmeseansilisuse ja tühendamise valikud.

Mitmeseansilise salvestamise kasutamisel arvestage, et andmekandja tühendamise valik käib ainult esimese seansi kohta. Seanssidega seotud info võtab iga seansi kohta pisut ruumi (20 kuni 30 MB), mistõttu “tegelike andmete” salvestamiseks on õigupoolest veidi vähem ruumi kui andmekandjal muidu ette nähtud.

### 16.7.1.3. Kolmas samm: seadistuste ülevaatamine ja salvestamine



Joonis 16-16. Seadistusparameetrite ülevaatamine

Nõustaja näitab oma viimasel sammul seadistusparameetrite kokkuvõtet. Kasutage nuppu Eelmine, kui soovite muuta mõnda parameetrit, millega Te ei ole rahul. Kui kõik parameetrid paistavad sobivat, klõpsake nende salvestamiseks nupule Salvesta. Nüüd on tööriist valmis varukoopiaid looma.

#### 16.7.1.4. Varukoopiate loomine

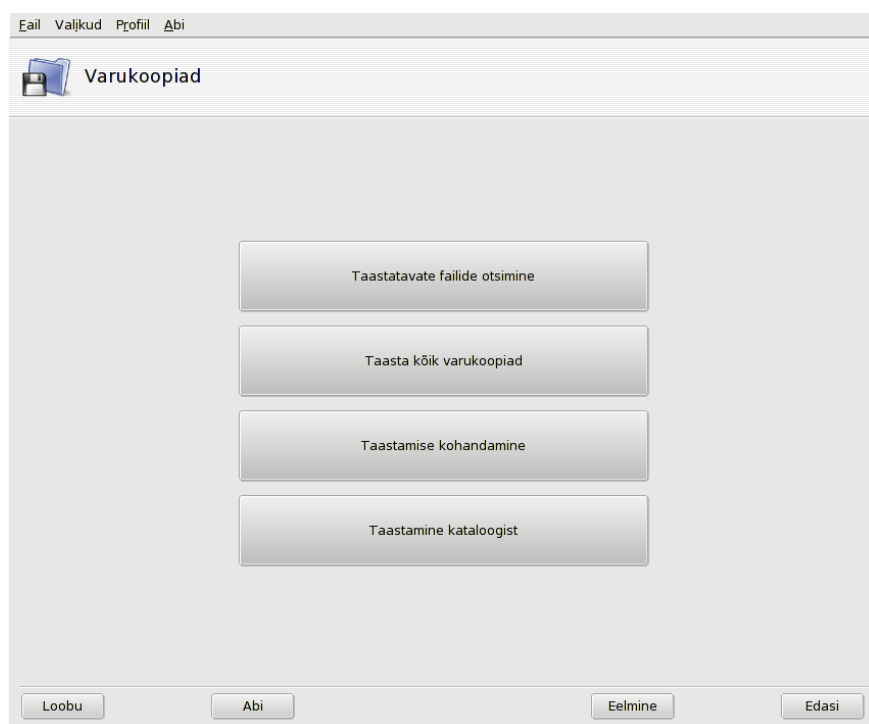
Klõpsake nupule Varunda nüüd!, kontrollige, et vastav andmekandja (meie näites CD) on valmis ja klõpsake varundamise alustamiseks nupule Varunda seadistustefail kohe!



Kui varukoopiate suurus ületab andmekandja suuruse, siis varundamine tõenäoliselt ei õnnestu. Sellisest kitsaskohast aitab üle saada varundatavate failide hulga vähendamine sel määral, et nende suurus ei ületaks andmekandja mahtu.

Dialoog näitab parajasti käiva varundamise edenemist. Palun varuge kannatust: ajakulu sõltub paljudest teguritest, näiteks varundatavate failide kogusuurus, salvestamisvaliku kiirus jne. Kui operatsioon läbi saab, näidatakse põhjalikku raportit: vaadake, ega seal esine mingeid vigu ja kui esineb, siis võtke ette vajalikud meetmed.

#### 16.7.2. Varundatud failide taastamine



Joonis 16-17. Taastamistüübi valimine

Kontrollige, et andmekandja, millelt soovite faile taastada, oleks kasutamiskvaliteetne. Seejärel klõpsake nupule Taastamine. Meie näites võtame ette kõigi varukoopiate taastamise, nii et järgitegemiseks klõpsake taastamisdialoogis (Joonis 16-17) nupule Taasta kõik varukoopiad. Ilmub dialoog, mis näitab kehtivaid taastamisseadistusi. Klõpsuga nupule Taasta saab taastamise käivitada.



Olemasolevad failid taastamise sihtkataloogis (vaikimisi sama asukoht, kust sooritati varundamine) kirjutatakse üle.

Uurige julgelt muid taastamisvõimalusi, kui soovite kõigi varukoopiate asemel taastada ainult osa neist.

### 16.7.3. Automaatne perioodiline varundamine

Klõpsake tööriista peaknas nupule Muud seadistused ja seejärel nupule Millal. Ilmub varundamise ajastamise aken (Joonis 16-18). Ajastamise kasutamiseks märkige ära Deemoni kasutamine.

Varukoopiad

Deemoni kasutamine

Valige palun varundamiste vaheline ajaline intervall

isetehtud

Isetehtud setup/crontab kirje: 45 23 \* \* 5 export USER=root; /usr/sbin/drakbackup --daemon > /dev/null 2>&1

Minutit Tundi Päev Kuu Nädalapäev

45 23 \* \* Reede

Valige palun varundamiseks kasutatav andmekandja

cd

Kontrollige palun, et cron-deemon on teenuste seas ja töötab.  
Kui Teie masin ei ole kogu aeg sees, võiks paigaldada paketi anacron.  
Arvestage, et praegu kasutavad kõvaketast ka kõik võrgu-andmekandjad.

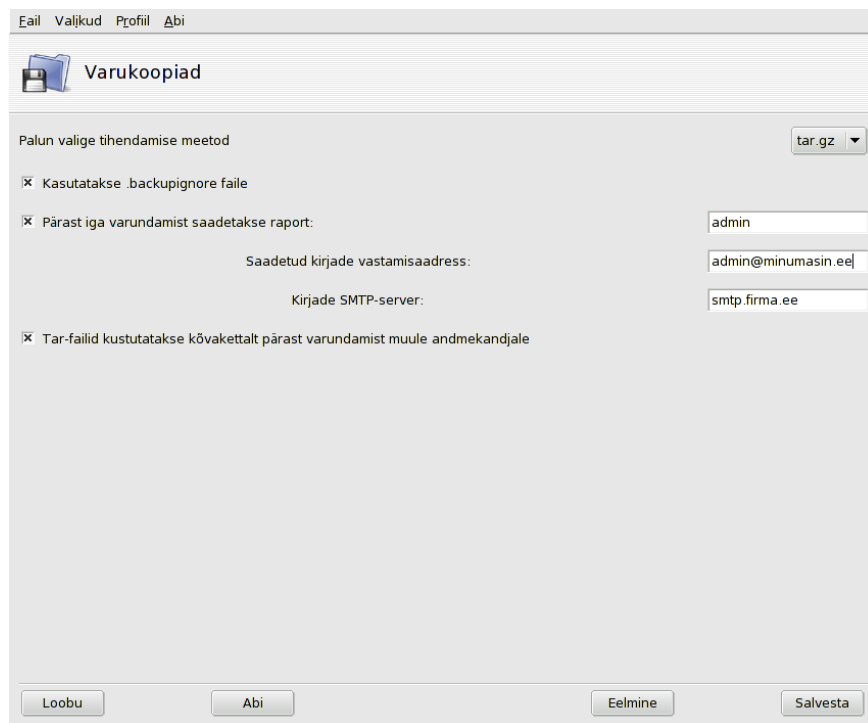
Loobu Abi Eelmine Salvesta

Joonis 16-18. Deemoni valikute aken

Seejärel tuleb määrata varundamistevaheline ajaline intervall ning kasutatav andmekandja. Meie näites kasutame isetehtud ajakava (isetehtud intervall), et võtta varundamine ette iga reede õhtu kolmveerand kaksteist ja salvestada varukoopiad CD-le.

### 16.7.4. Varundamisnõustaja täpsem seadistamine

Klõpsake nupule Muud seadistused ja seejärel nupule Rohkem valikuid. Nähtavale ilmub mitmesuguste valikute aken (Joonis 16-19).



Joonis 16-19. Mitmesuguste valikute aken

Rippmenüüs Palun valige tihendamise meetod saab valida varukoopiate tihendamise viisi: tar (tihendamine puudub), tar.gz (gzip tihendus) ja tar.bz2 (bzip2 tihendus: parem, kuid aeglasem).

Võimalusega Kasutatakse .backupignore faile saab lasta varundamisel välja jätta teatud failid. Fail .backupignore peab paiknema igas varundatavas kataloogis, milles soovite mingeid faile varundamata jätta. Faili süntaks on ime-lihtne: igal real faili nimi, mida ei tule varundada.



Failis .backupignore võib kasutada failide määramiseks ka täрни (\* = "sobib iga string") ja küsimärki (? = "sobib ainult üks sümbol, sõltumata sellest, milline see sümbol on"). Näiteks mingimini\* sobib kõigile failidele, mille nime alguses seisab minginimi, image00?.jpg aga failidele, mis kannavad nime image001.jpg, image009.jpg, image00a.jpg, image00h.jpg jne.

Valige võimalus Pärast iga varundamist saadetakse raport ning määrake e-posti aadress, kui soovite, et tööriist saadaks varundamisrapordi e-kirjaga antud aadressile. Palun arvestage, et selleks peab süsteemis töötama ka MTA (meilitranspordi agent).

Valige Tar-failid kustutatakse kõvakettalt pärast varundamist muule andmekandjale, kui soovite, et tööriist tühjen-daks pärast varundamise lõpetamist kasutatud ruumi.

## Peatükk 17. Haakepunktide määramine

### 17.1. Kõvaketta partitsioonide haldamine DiskDrake'iga



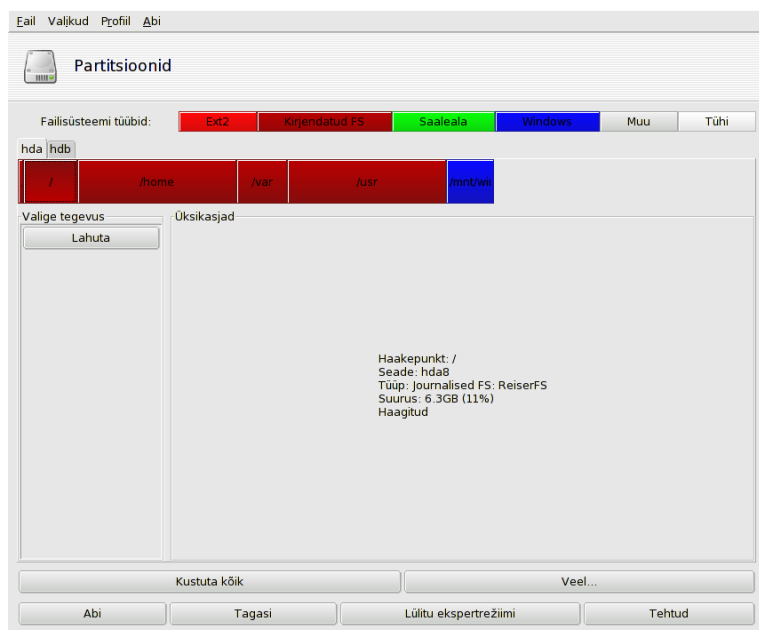
Partitsioonid luuakse juba süsteemi paigaldamise ajal. DiskDrake võimaldab Teil teatud määral partitsioonide suurust muuta, neid liigutada jne. Samuti aitab DiskDrake hallata RAID-seadmeid ning toetab LVM-i, kuid seda me siinkohal põhjalikumalt ei käsitle. Kui soovite põhjalikumalt teada saada, milleks on partitsioonid mõeldud ja mida nad endast kujutavad, siis sellest räägib *Süvateadmiste käsiraamat*.



DiskDrake on väga võimas ja sestap ka potentsiaalselt ohtlik tööriist. Väärkasutamisel võite isegi kaotada oma kõvakettal paiknevad andmed. Seepärast soovitame me tungivalt enne DiskDrake'i kasutamist võtta ette mõned kaitsemeetmed:

1. Tehke oma andmetest varukoopia. Paigutage varukoopia mõnele muule arvutile, ZIP-kettale vms.
2. Salvestage oma senine partitsioonitabel (see on tabel, mis kirjeldab Teie kõvakettal/kõvaketastel asuvaid partitsioone) disketile (vt. Sektsioon 17.1.2).

#### 17.1.1. Liides



Joonis 17-1. DiskDrake'i peaaken

DiskDrake'i abil saate seadistada kõiki masinas olevaid füüsilisi kõvakettaid. Kui Teil on ainult üks IDE ketas, näete failisüsteemi tüüpe all ühtainust kaarti nimetusega hda. Kui Teil on enam kui üks ketas, on igal kettal omaette kaart, mis kannab nime vastavalt sellele, kuidas Linux antud ketast nimetab. DiskDrake võimaldab hallata kõigi ketaste kõiki partitsioone.

Aken (Joonis 17-1) jaguneb neljaks tsooniks:

- Üleval asub Teie kõvaketta struktuur. Kui Te DiskDrake'i käivitate, on seal näha Teie kõvaketta parajasti kehtiv struktuur. DiskDrake uuendab vaadet vastavalt Teie ettevõetud muudatustele.

- Vasakul asub sellele partitsioonile vastav menüü, mille olete üleval valinud.
- Paremal on näha valitud partitsiooni kirjeldus.
- All paiknevad mõned üldiste toimingute tarbeks mõeldud nupud, mida kohe lähemalt kirjeldame.

Tutvustame nüüd toiminguid, mida saate ette võtta akna allservas asuvate nuppudega, ning vaatame seejärel, kuidas kõike seda praktikas kasutada.

### 17.1.2. DiskDrake'i nuputoimingud

Kustuta kõik

Sellele nupule klõpsates saab kustutada kõik valitud kõvaketta partitsioonid.

Veel

Sellele klõpsates avaneb aken kolme nupuga:

**Salvesta partitsioonitabel.** Võimaldab salvestada parajasti kehtiva partitsioonitabeli mõnele andmekandjale (näiteks disketile). Sellest võib olla palju kasu, kui peaks tekkima probleeme (näiteks viga ketta partitsioonide ümberjagamisel).

**Taasta partitsioonitabel.** Võimaldab taastada partitsioonitabeli, mille olete varem salvestanud käsuga Salvesta partitsioonitabel. Partitsioonitabeli taastamisel võite oma andmed tagasi saada, kui Te ei ole partitsioone veel (üle) vormindanud, sest vormindamisega kirjutatakse Teie andmed jäädavalt üle.

**Päästa partitsioonitabel.** Kui partitsioonitabel on rikutud ja Teil pole varukoopiat, saab selle käsuga kõvaketta läbi uurida ja hea õnne korral partitsioonitabeli taastada.

Abi

Näitab käesolevat abimaterjali veebilehitseja aknas.

Tagasi

Tühistab viimase toimingu. Enamik partitsioonidega ette võetud muudatusi ei ole jäädavad, enne kui DiskDrake annab hoiatuse, et kirjutab nüüd partitsioonitabeli üle. See nupp võimaldab enne seda tagasi võtta kõik partitsioonidega ette võetud muudatused.

Ekspertrežiim

See nupp võimaldab kasutada ekspertrežiimi võimalusi (need on **veelgi** ohtlikumad, eriti kui Te ei ole absoluutselt kindel, et teate, mida teete). See on mõeldud tõepoolest ekspertidele.

Tehtud

Salvestab tehtud muudatused ja sulgeb DiskDrake'i.

### 17.1.3. Olemasoleva partitsiooni suuruse muutmine ja uue partitsiooni loomine

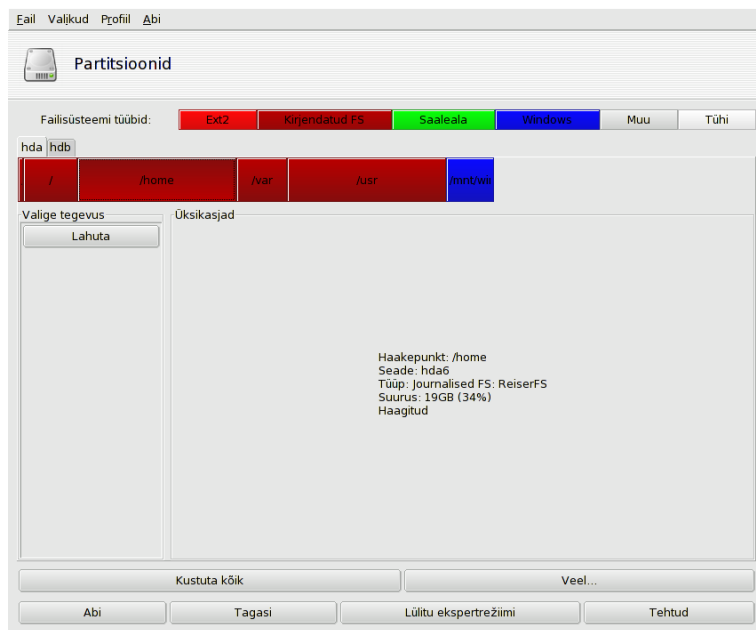
Selles osas võtame ette väikese praktilise harjutuse, mis peaks selgitama DiskDrake'i kõige kasulikumaid võimalusi. Oletame, et kavatsete oma masinat kasutada FTP-serverina ja tahate nüüd luua eraldi partitsiooni /var/ftp, kus hoida FTP faile. **Pange tähele, et kõike siinkirjeldatut täpselt järele tehes muudate päriselt ja tõeliselt oma kõvaketta struktuuri.**

Selline näeb välja praegune partitsioon /home (Joonis 17-2) enne mis tahes muudatusi. Me muudame selle nüüd väiksemaks, et tekitada vaba ruumi uuele failisüsteemile.



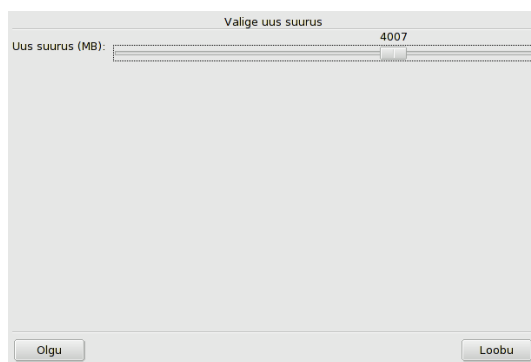
Harjutuses toodud sammude kordamiseks peavad kõik Teie süsteemi kasutajad olema välja logitud, välja arvatud mõistagi administraator (root).

Kõigepealt tuleb partitsioon /home lahutada. Selleks klõpsake partitsioonile ja seejärel nupule Lahuta.



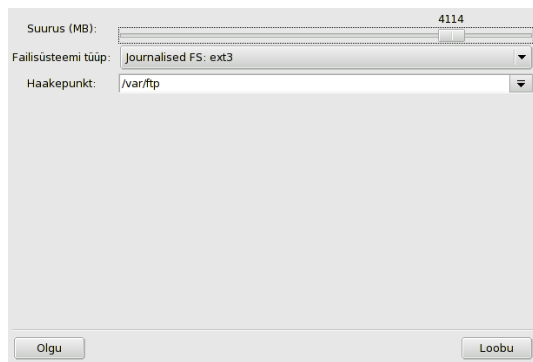
**Joonis 17-2. Partitsioon /home enne suuruse muutmist**

Järgmise sammuna, nagu arvatagi võib, tuleb klõpsata nupule Muuda suurust button. Ilmub dialoog (Joonis 17-3), milles saab valida partitsioonile /home uue suuruse. Valige liuguriga soovitud suurus ja klõpsake nupule Olgu.



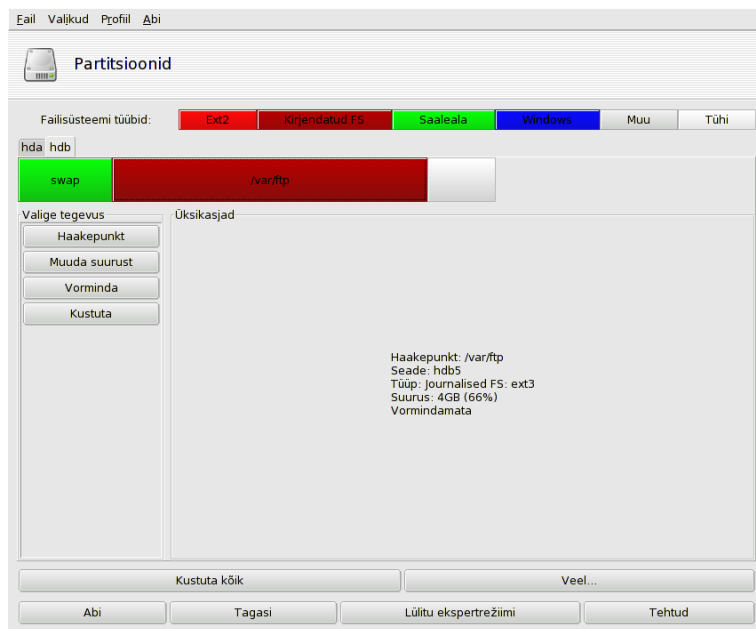
**Joonis 17-3. Uue suuruse valimine**

See tehtud, võite näha, et Teie kõvaketta struktuuri kujutav joonis on muutunud. Partitsioon /home on väiksem ning sellest paremal asub nüüd tühi ruum. Klõpsake tühjal ruumil ja seejärel nähtavale ilmuval nupul Tekita. Avanevas dialoogis (Joonis 17-4) saate valida uue partitsiooni parameetrid. Valige suurus, soovitatav failisüsteem (tavaliselt Journalized FS: ext3) ning seejärel partitsiooni haakepunkt, mis meie näites on /var/ftp.



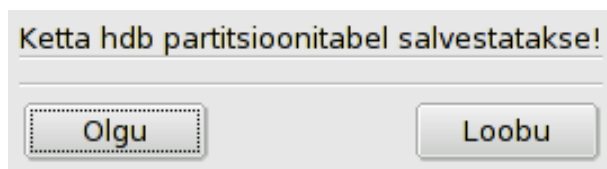
Joonis 17-4. Uue partitsiooni defineerimine

Selline näeb nüüd välja meie uus partitsioonitabel (Joonis 17-5).



Joonis 17-5. Uus partitsioonitabel

Viimase sammuna tuleb loodud partitsioon vormindada (luua sinna tüüpfailid). Partitsiooni vormindamiseks klõpsake sellele ning seejärel nupule Vorminda. Andke oma jah-sõna partitsioonitabeli kirjutamiseks, partitsiooni vormindamiseks ja faili /etc/fstab uuendamiseks. Muudatuste rakendamiseks võib olla vajalik arvuti taaskäivitada.



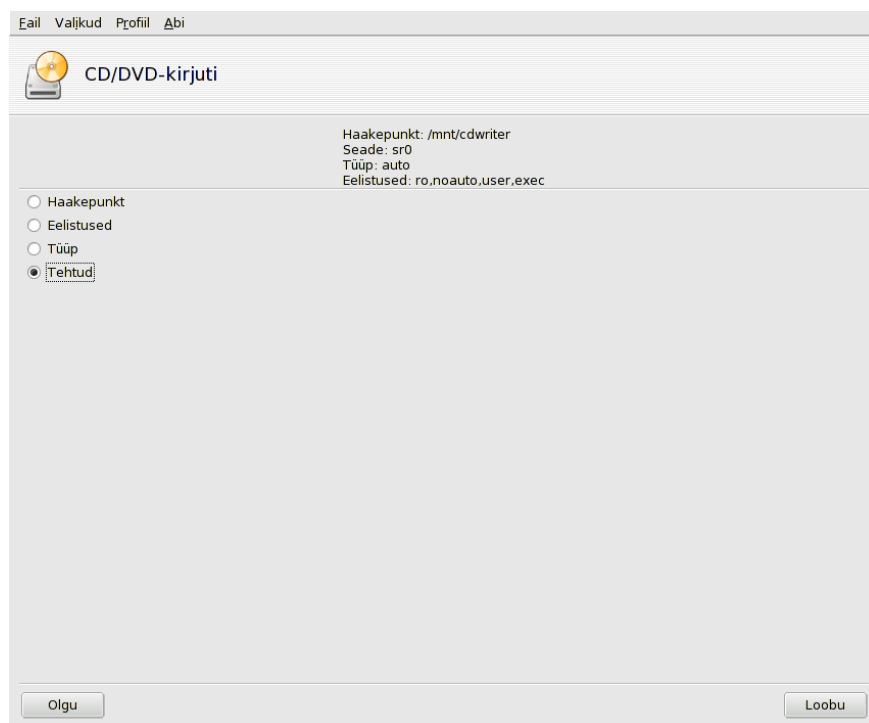
Joonis 17-6. Partitsioonitabeli kirjutamise kinnitus

## 17.2. Eemaldatavate seadmete haldamine



See tööriist võimaldab süsteemiadministraatoril väheses vaevaga määrata suure osa eemaldatavate seadmete (diskett, CD, DVD) käitumist mõjutavaid seadistusi. Pange tähele, et kõik eemaldatavad seadmed on vaikinisi automaatselt tarvitavad, et kasutajad ei peaks hakkama neid käsitsi ühendama.





Joonis 17-7. Parameetri muutmine

Igal seadmel saab muuta järgmisi omadusi:

- **Haakepunkt.** Kataloog, kus pääseb ligi seadme failidele. Selle võib valida kas pakutavast nimekirjast või siis kirjutada ise asukoha. Kui kataloogi ei ole olemas, luuakse see automaatselt.
- **Eelistused.** Siin saab määrata mitmeid seadme võimalusi, sealhulgas ka näiteks seda, kas see haagitakse automaatselt (supermount) või mitte. Pange tähele, et võimaluse supermount valimisel tuleb ülejäänud kaks (user ja noauto) kindlasti valimata jätta.
- **Tüüp.** Näitab failisüsteemi tüüpide nimekirja. Kui Teil on mõni andmekandja väga spetsiifilise failisüsteemiga, siis saab just siin Linuxile selgeks teha, kuidas seda kasutada.

Valige omadus, mida soovite muuta, ja klõpsake nupule Olgu. Ilmub dialoog, kus saate vajalikke asju muuta. Seejärel klõpsake taas nupule Olgu. Seejärel päritakse Teie käest, kas soovite salvestada muudatused faili `/etc/fstab`. Kui vastate jaatavalt, ei ole Teil vaja endal seadet lahutama ja uuesti ühendama hakata, seda tehakse automaatselt.

### 17.3. SMB võrgukataloogide import



See tööriist võimaldab süsteemiadministraatoril importida kohalikku masinasse kuskil mujal väljajagatud kataloogid SMB protokolliga vahendusel, mida kasutab peamiselt Windows®.

Kuiigi kasutajad võivad mõistagi iseseisvalt võrguressursse oma failihalduris pruukida, võib vahel olla mõttekas importida mingi kindel ressurss, et see oleks kättesaadav korraga kõigile kasutajatele. Me näitame nüüd praktiliselt, kuidas importida mallkataloogi Windows® masinast.



#### Joonis 17-8. Kogu võrgu skaneerimine

Klõpsuga nupule Serverite otsing uuritakse läbi kõik kohtvõrgu masinad, mis parajasti katalooge välja jagavad (sealhulgas kohalik masin). Meie näites on saadaval terve hulk servereid. Valime nende seast välja serveri skywalker ja muudame selle kättesaadavaks kõigile kohaliku masina kasutajatele.

Masina nimel klõpsates üritatakse sellega ühendus luua ja tuvastada pakutavad ressursid. Kui masinal peaks olema parooliga kaitstud jagatavaid ressursse, ilmub dialoog, mis palub Teil ennast sisse logida.



#### Joonis 17-9. Autentimine Samba võrguserveril

Sisestage korrektne Kasutajatunnus, Parool ja Domeen. Seejärel ilmuvad nähtavale masina pakutavad ressursid. Saadaolevate ressursside nägemiseks klõpsake serveri ikoonist vasakul asuvale väiksele noolele.



Kui masinal, millega Te ühendust võtsite, on nii avalikke kui parooliga kaitstud ressursse, saate küll paroolidialoogi sulgemisel ilma ennast autentimata ühenduse, kuid sel juhul on kasutada võimalik ainult avalikke ressursse.



#### Joonis 17-10. Imporditava võrgukataloogi valimine

Kui olete valinud ressursi, ilmub nähtavale nupp Haakepunkt. Sellele klõpsates avaneb dialoog, kus saate valida kohaliku kataloogi, milles võrgufailid kasutajatele kättesaadavaks muuta.

Kui olete sellega hakkama saanud, ilmub veel kaks nuppu:

- **Haagi.** Sellega saab muuta ressursi kohalikele kasutajatele kättesaadavaks. Nüüd piisab kasutajatel lihtsalt sellest, et nad avavad oma failihalduris haakepunktina määratud kataloogi ning nad võivadki kasutada serveri ressursse.
- **Eelistused.** See võimaldab määrata selle kasutaja kasutajatunnuse ja parooli, kel on õigus pääseda ligi SMB haakepunktile. Samas saab määrata ka muid õigusi ja lisaseadistusi.

Seejärel võtab ka jagatud kataloogi ees seisev pisike ikoon



kuju



Kui olete lõpetanud võrgukataloogide haakepunktide seadistamise, klõpsake nupule Tehtud. Ilmuv dialoog pärib, kas soovite tehtud muudatused salvestada faili `/etc/fstab` (selles asub tavaliselt haakepunktide info). Kui klõpsate nupule Jah, muutuvad ressursside seadistused püsivaks. Nupule Ei klõpsates saate aga väljuda ilma tehtud muudatusi salvestamata.

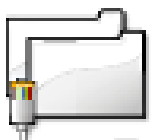
## 17.4. NFS võrgukataloogide import



See tööriist sarnaneb täpselt sellega, mida kirjeldas Sektsioon 17.3, ainult et antud juhul on tegemist NFS, mitte SMB protokolliga jagatavate ressurssidega. Selle abil on võimalik importida kohalikule masinale jagatud faile NFS protokolliga kasutatavalt masinatelt. Liides on samasugune sellega, mida kirjeldas *SMB võrgukataloogide jagamine* ning samasugune on ka kasutamine. Ainsaks erinevuseks ongi protokoll: UNIX<sup>®</sup> korral on see üldiselt NFS ja Windows<sup>®</sup> puhul SMB.

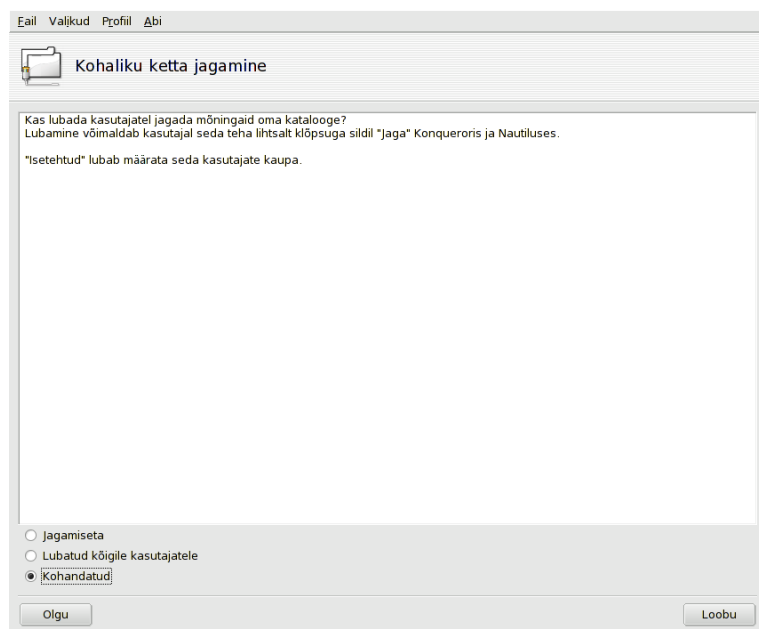
Teine erinevus on küll see, et NFS ressursside kasutamiseks pole vaja anda parooli. Autentimine käib masinate põhjal.

## 17.5. Kataloogide jagamise lubamine kasutajatele



See tööriist lubab kasutajatel jagada oma isiklikke faile samas võrgus teiste masinate taga töötavate kasutajatega (ka erinevate süsteemide, näiteks GNU/Linux ja Windows<sup>®</sup> korral).

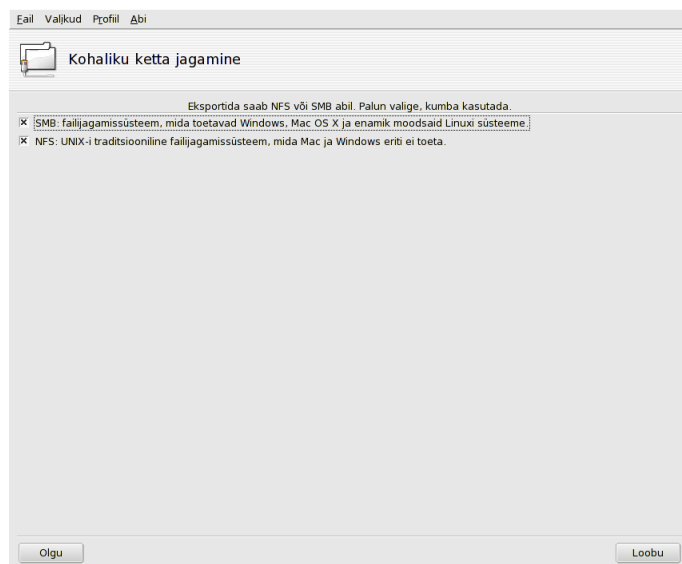
Failide jagamise saab seadistada kahe lihtsa sammuga: kõigepealt tuleb määrata, kellel on õigus katalooge jagada, ning siis valida kasutatav protokoll. Tõsi, kui valida väljajagamisel võimalus lsetehtud, on veel kolmaski samm.



### Joonis 17-11. Väljajagamise kontrollimine

Kõigepealt tuleb määrata, kellel on üldse õigus katalooge jagada. Selleks on mitu võimalust:

- **Jagamiseta.** Kasutajatel pole õigust oma andmeid teistega jagada.
- **Lubatud kõigile kasutajatele.** Kõigil kasutajatel on lubatud oma andmeid teistega jagada.
- **Isetehtud.** Selle valimisel on katalooge lubatud jagada ainult kasutajatel, kes kuuluvad gruppi `fileshare`. Kui otsustate selle kasuks, luuakse grupp `fileshare` ning kolmanda sammuna palutakse Teil käivitada rakendus UserDrake, milles saate lisada vajalikud kasutajad antud gruppi (vt. Sektsioon 16.6).



### Joonis 17-12. Väljajagamisprotokolli valimine

Seejärel tuleb valida protokoll, millega faile välja jagatakse. Valige üks kahest võimalusest (või ka mõlemad):

- **SMB.** Valige see, kui soovite, et kasutajad saaks jagada faile Windows® süsteemis.
- **NFS.** Valige see, kui soovite, et kasutajad saaks jagada faile UNIX® süsteemis (näiteks GNU/Linux).

Kui olete vajalikud kastid ära märkinud, klõpsake nupule Olgu. Vajaduse korral paigaldatakse puuduvolev takrvara. Kui eemaldate märke mõnest varem märgitud kastist, peatatakse vastav teenus.

Kui kasutajatele on antud õigus oma andmeid jagada, saavad nad oma failihalduris määrata, milliseid katalooge teistele kättesaadavaks teha (vt. Sektsioon 10.3.5).

## 17.6. WebDAV-i haakepunktide määramine



WebDAV (*Web-based Distributed Authoring and Versioning*) on HTTP protokoll laiend, mis lubab luua, liigutada, kopeerida ja kustutada ressursse mujalasuvas veebiserveris. Praktikas lubab WebDAV-i võrguhoidla haakimine kohalikus masinas kasutajatel muuta mujalasuvas veebiserveris paiknevaid faile, nagu asuks need kohalikus masinas.



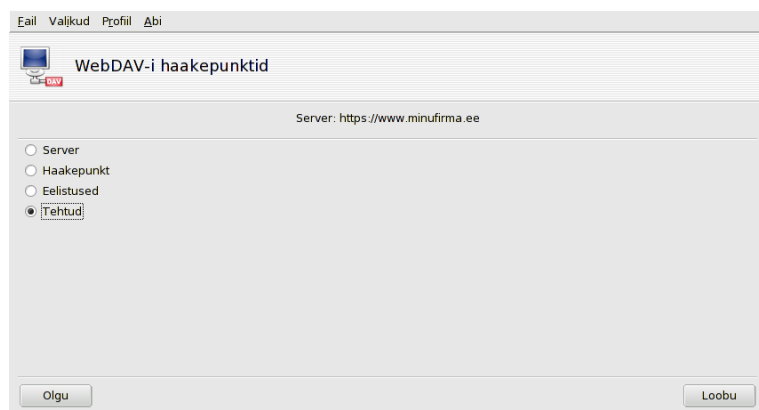
Selle protokoll kohta leiab täpsemat infot WebDAV-i ressursside (<http://www.webdav.org/>) veebileheküljelt.



Joonis 17-13. WebDAV-i haakepunktide haldamine

Tööriista esmakäivitamisel paigaldatakse vajaduse korral puuduolev tarkvara, tööriist ise aga näitab vaid kaht nuppu. Nupp Uus lubab määrata uue haakepunkti, teine, millel seisab Välju, teeb just seda, mida nimi ütleb. Kui olete haakepunktid määranud, on need näha uute nuppudena eelmainitud kahe kohal. Haakepunkti nupule klõpsates avaneb haakepunkti menüü (vt. Joonis 17-14).

Kui klõpsate nupule Uus, palutakse Teil sisestada veebiserveri URL. Kirjutage veebiserveri täielik URL, mille alguses peab seisma `http://` või `https://`, ja klõpsake siis nupule Olgu.



Joonis 17-14. WebDAV-i menüü

Nüüd tuleb Teil otsustada, kus asuvad veebiserveri failid. Valige võimalus Haakepunkt ja klõpsake nupule Olgu. Siis saate valida mõne kohaliku kataloogi või selle ka käsitsi kirja panna. Kui soovitud haakepunkti veel ei ole, see luuakse.

Kui server nõuab autentimist, andke kindlasti oma kasutajatunnus ja parool, mida saab teha võimalust Eelistused valides. Pärast seda tuleb võrguhoidla ka tegelikult haakida, klõpsates nupule Haagi ning seejärel Olgu.

Nüüd saate faile sirvida ja muuta kohalikus haakepunktis, mille äsja määrasite, muudatused aga kajastuvad otsekohe ka veebiserveris.

Kui soovite, et tehtud muudatused oleksid püsivad, järgige nõustajast väljumisel soovitus salvestada need faili `/etc/fstab`.

## Peatükk 18. Arvuti turvalisuse tagamine

### 18.1. Oma masina turvalisuse tagamine DrakSeciga



Programmil msec (mis tähendab Mandriva Linux Security Tool ehk Mandriva Linuxi turvalisuse tööriist) on oma graafiline kasutajaliides nimetusega Draksec. See lubab muuta oma süsteemi turvataset ja seadistada kõiki msec'i turvavõimalusi.

Programmil msec on kaks aspekti: süsteemi käitumise seadistamine ja süsteemi oleku perioodiline kontrollimine. Iga kõrgem turvatase muudab süsteemi konfiguratsiooni, tehes selle aina turvalisemaks ja kontrollides üha rohkem turvalisusega seotud probleeme.

#### 18.1.1. Turvataseme määramine



See tööriist on näha ainult ekspertrežiimis. Valige menüüst Eelistused → Ekspertrežiim, mille järel tööriist ilmub nähtavale Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse sektsioonis Turvalisus.

#### Joonis 18-1. Oma süsteemi turvataseme valimine

Valige soovitud turvatase rippmenüüst Turvatase. Seda rakendatakse otsekohe, kui klõpsate nupule Olgu. Palun lugege hoolikalt kogu lisainfot, mida aken pakub turvatasemete kohta, sest see on mõeldud just Teie abistamiseks, et saaksite teada, mida mingi turvataseme valimine kaasa toob.



Kui soovite täpselt kontrollida, milliseid võimalusi igal turvatasemel kasutatakse, vaadake üle ka muud kaardid: Võrguparameetrid, Süsteemi parameetrid ja Perioodiline kontroll. Klõpsuga nupule Abi saate näha infot võimaluste ja nende vaikeväärtuste kohta. Kui mõni vaikimisi määratud võimalustest ei peaks Teile sobima, siis lihtsalt muutke seda. Täpsemalt räägib sellest Sektsioon 18.1.2.

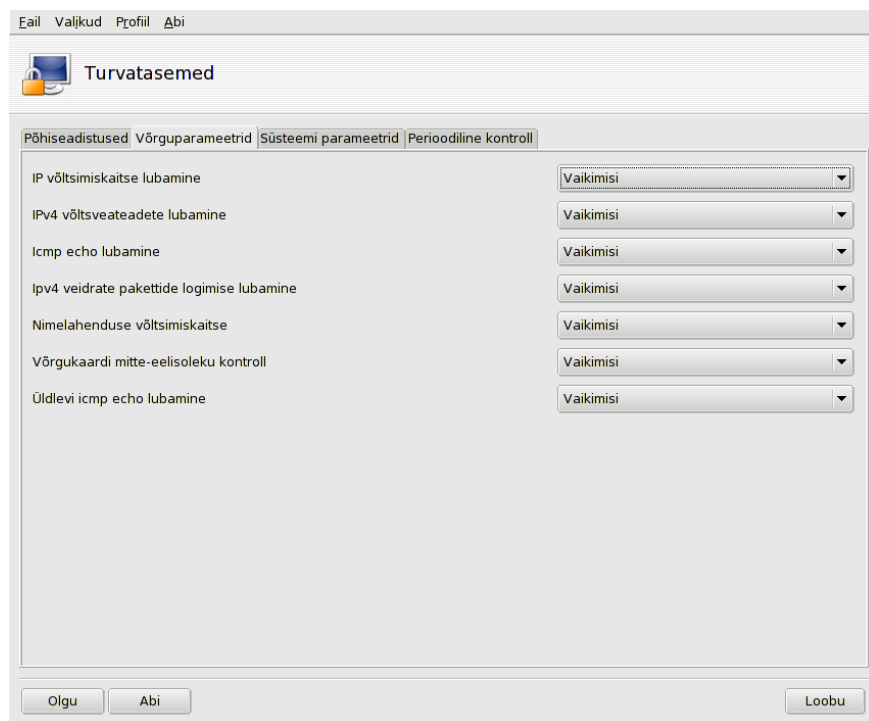
Märkige ära kast Turvahoiatused, kui soovite saata e-kirja msec'i leitud võimalike turvaprobleemide kohta kohalikule kasutajale või e-posti aadressile, mille saab määrata väljal Turvaadministraator.



Me soovime tungivalt turvahoiatuste võimaluse sisse lülitada, et administraator saaks võimalikult kiiresti potentsiaalsetest probleemidest teada. Vastasel juhul peab administraator regulaarselt kontrollima vastavaid logifaile.

### 18.1.2. Turvataseme kohandamine

Klõpsamine kaartidel Parameetrid (ning Perioodiline kontroll) näitab Teile msec'i turvavõimaluste täisvalikut. See lubab Teil määratleda omaenda turvataseme, mille aluseks on eelnevalt määratud põhiseadistus.



#### Joonis 18-2. Standardsete võimaluste muutmine

Igal kaardil on kaks veergu:

1. **Võimaluste nimekiri.** See toob ära kõik olemasolevad võimalused.
2. **Väärtus.** Iga võimaluse juures<sup>1</sup> saab valida vajaliku seadistuse rippmenüüst:
  - **Jah.** Võimalus aktiveeritakse sõltumata vaikeväärtusest.
  - **Ei.** Võimalus keelatakse sõltumata vaikeväärtusest.
  - **Vaikimisi.** Kehtib turvataseme vaikeväärtus.
  - **Ignoreeritakse.** Seda valides saab vastava testi keelata.
  - **KÕIK, KOHALIK, PUUDUB.** Nende tähendus sõltub võimalusest. Palun tutvuge sel juhul abiinfoga, mida näeb nupule Abi klõpsates.

Klõps nupule Olgu kehtestab valitud turvataseme koos kohandatud võimalustega, rakendab seda kogu süsteemile ja sulgeb rakenduse.

<sup>1</sup> Turvataseme vaikeseadistust näitab aken Abi.



## 18.2. Failiõiguste määramine DrakPermiga

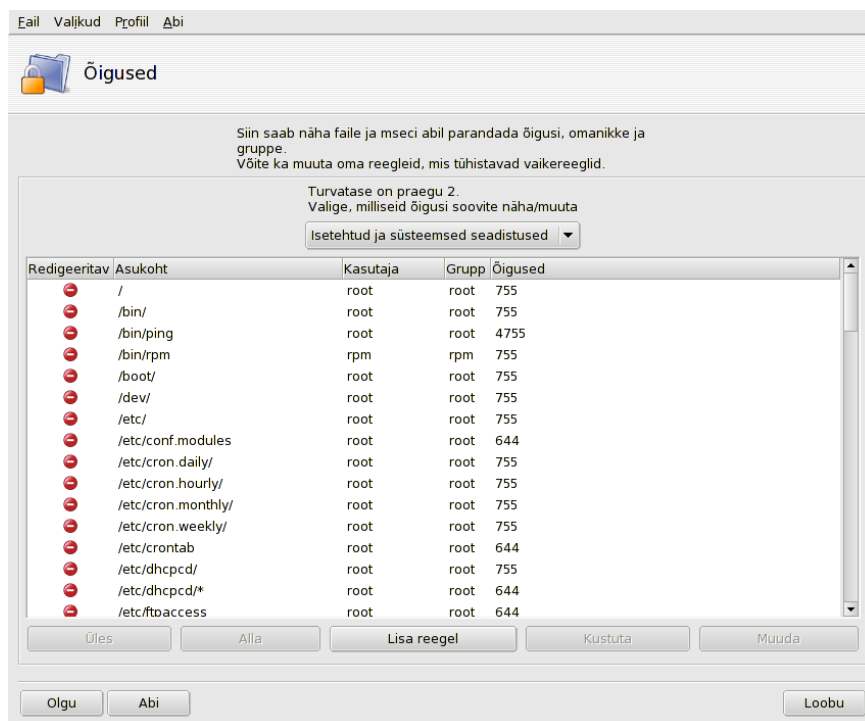
Eelnevalt tutvustasime (Seksioon 18.1), kuidas muuta oma süsteemi turvataset ja kohandada nendega seotud turvakontrolli võimalusi.



Drakperm võimaldab Teil kohandada õigusi, mis on seotud kõigi süsteemis leiduvate failide ja kataloogidega: seadistused, isiklikud failid, rakendused jne. Kui siin kirjas olevad omanikud ja õigused ei vasta süsteemi failide tegelikele õigustele, siis msec (mis tähendab *Mandriva Linux Security Tool* ehk Mandriva Linuxi turvalisuse tööriist) muudab neid oma igatunnise kontrolli ajal. Sellised muudatused võivad aidata kaasa võimalike turvaaukude või sissetungide vältimisele.



See tööriist on näha ainult ekspertrežiimis. Valige menüüst Eelistused→Ekspertrežiim, mille järel tööriist ilmub nähtavale Mandriva Linuxi juhtimiskeskuse seksioonis Turvalisus.



Joonis 18-3. Failiõiguste kontrolli seadistamine

Nähaolev failide ja kataloogide nimekiri sõltub süsteemis kehtivast turvasemest, mille on määranud msec, mis ühtlasi määrab nende antud turvasemele vaikimisi sobivad õigused. Iga kirje juures (Asukoht) on ära toodud omanik (Kasutaja), omaniku grupp (Grupp) ja Õigused. Nimekirja kohal asuvast rippmenüüst saab valida, kas näha on ainult msec-i reeglid (Süsteemsed seadistused), Teie enda määratud reeglid (Isetehtud) või mõlemad, nagu näitab Joonis 18-3.



Süsteemseid reegleid ei saa muuta, mida näitab vasakul asuv "keelumärk". Siiski on neid võimalik tühistada isetehtud reegleid lisades.

Kui soovite lisada teatud failidele omaenda reegli või muuta vaikeseadistusi, valige näitamiseks Isetehtud nimekiri ja klõpsake nupule Lisa reegel.

	Kasutaja	Grupp	Muu
Lugeda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kirjutada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Käivitada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Joonis 18-4. Failiõiguste reegli lisamine

Oletame, et Teie praegune turvatase on 3 (kõrge). See tähendab, et oma kodukataloogi saavad sirvida ainult nende omanikud ise. Kui nüüd soovite jagada kasutaja Queen kodukataloogi ka teistega, tuleb Teil muuta kataloogi /home/queen/ õigusi.



Programm msec lubab muuta ainult failiõigusi, mis on leebemad kui antud turvasemel nõutud õigused. See tähendab, et ülalmainitud muudatuse korral tuleb õigusi käsitsi muuta.

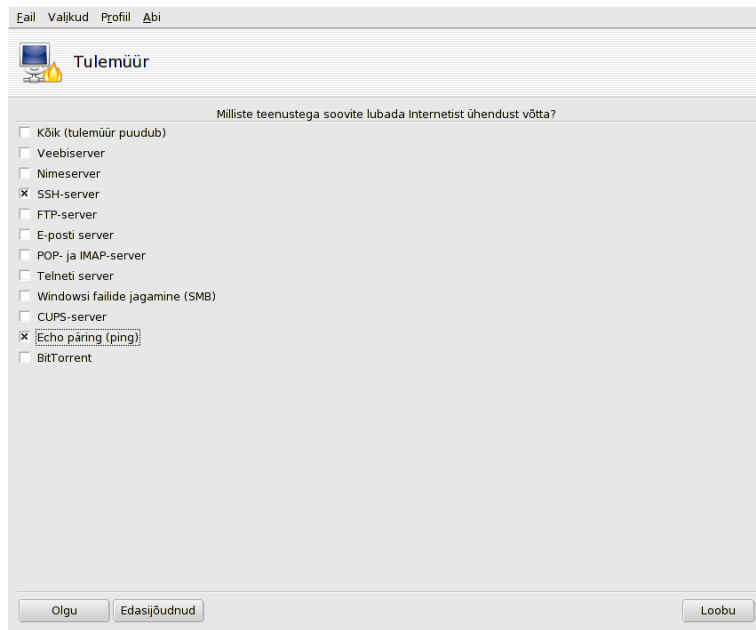
Seda saab teha näiteks Konqueroris, muutes oma kodukataloogi õigusi ja märkides ära valiku Muudatused rakendatakse kõigile alamkataloogidele ja nende sisule.

Kui loote hulganisti reegleid, saate muuta nende prioriteeti reegleid nimekirjas üles või alla liigutades. Kasutage nuppe Üles ja Alla isetehtud reeglite liigutamiseks ning oma süsteemi õiguste tõhusamaks kontrollimiseks.

### 18.3. Internetikasutuse turvamine DrakFirewalliga



See väike tööriist võimaldab luua oma masinale elementaarse tulemüüri. Tulemüür filtreerib väljastpoolt tulevad ühenduskatsed ja blokeerib nende seast lubamatud. See oleks üsna mõttekas tööle panna kohe pärast oma süsteemi paigaldamist ja enne Internetiühenduse loomist, sest nii vähendate riski, et kuritahtlikud jõud Teie masinat ründama pääsevad.



### Joonis 18-5. DrakFirewalli aken

Eemaldage märge kastist Kõik (tulemüür puudub) ning märkige ära kastid teenustega, mida soovite välismaailmale kättesaadavaks muuta. Kui soovite kättesaadavaks muuta mõne teenuse, mida nimekirjas ei leidu, klõpsake nupule Edasijõudnud ja sisestage käsitsi avatavate portide numbrid.

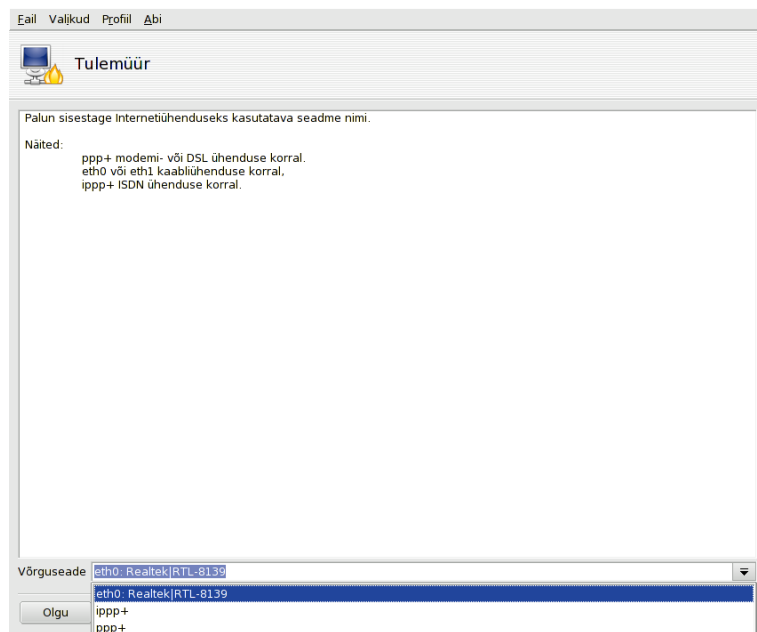


Klõps nupule Edasijõudnud võimaldab kasutada välja Muud pordid, kus saab määrata kõik pordid, mis peaks olema muule maailmale avatud. Mõnda näidet selliste portide kohta näeb otse tekstivälja kohal. Kasutage neid juhisenä. Võimalik on määrata ka pordivahe-  
mikku, eraldades need kooloniga (:). Näide: 24300:24350/udp

Kui Te nimekirjas mõnda teenust ära ei märgi, ei takista see ometi Teil **sellega** ühendust loomast. See väldib ainult **Internetist** tulevaid katseid luua ühendus selle teenusega Teie masinas. Kui Te ei kavatse oma masinas mingeid teenuseid osutada (näiteks tavalise koduse lauaarvuti korral), jätke lihtsalt kõik kastid märkimata.

Kui Te aga soovite hoopistükkis tulemüüri välja lülitada ja jätta kõik teenused kogu maailmale avatuks, märki-ge ära Kõik (tulemüür puudub), kuid arvestage, et see on **väga ebaturvaline** ega ole seepärast sugugi soovitatav.

Kui nüüd klõpsate nupule Olgu, seisab Teie ees järgmine samm ehk Internetiühendust tagava võrguliidese valimine.



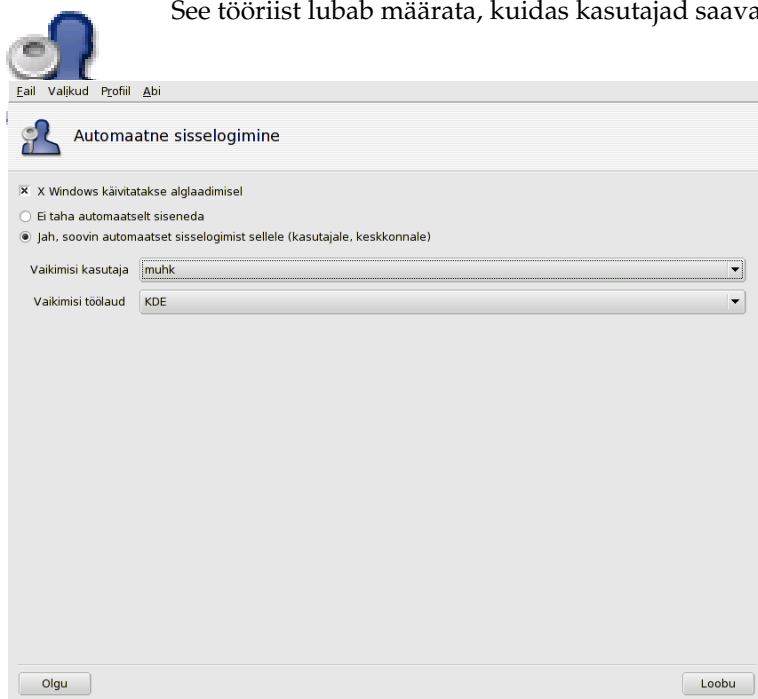
### Joonis 18-6. Internetiliides

Kasutage toodud näiteid oma Internetiliidese valimiseks. Kui Te ei ole selles päris kindel, tasuks üle vaadata süsteemi võrguseadistus (Seksioon 15.1.3). Lõpuks klõpsake nupule Olgu, mis paigaldab vajalikud tarkvara-paketid ja aktiveerib tulemüüri, ning võitegi nautida turvalist Internetiühendust.

## Peatükk 19. Algladimiseadme seadistamine

### 19.1. Sisselogimise režiimi seadistamine

See tööriist lubab määrata, kuidas kasutajad saavad end masinasse sisse logida.



Joonis 19-1. Sisselogimise režiimi valik

Siin on mõned parameetrid:

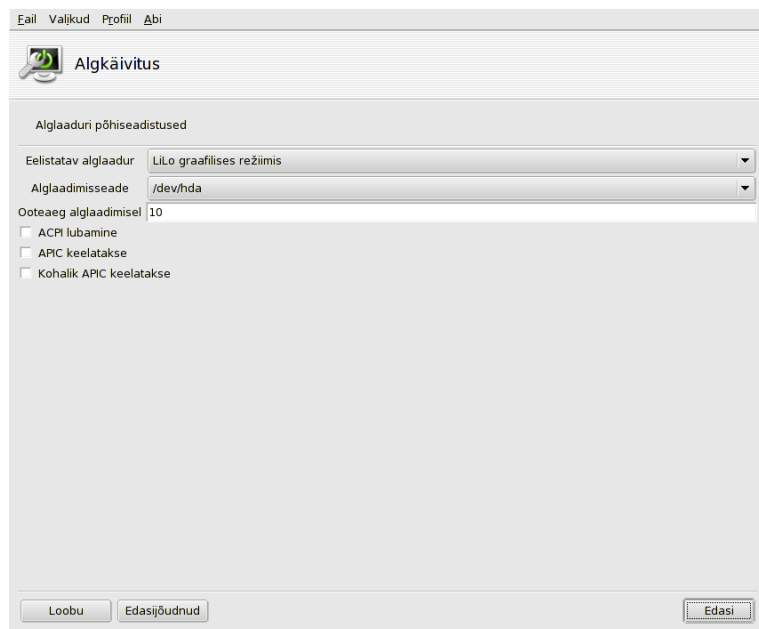
1. Graafiline liides: kui soovite, et juba algkäivituse käigus käivitataks X Window System (graafiline liides), märkige ära kast Graafiline keskkond käivitatakse algladimisel. Kui see on märkimata, saab sisse logida ja graafilise töökeskkonna käivitada tavaliselt käsurealt.
2. Automaatne sisselogimine: kui Te olete masina ainus kasutaja ja sellele ei pääse ligi keegi teine, võite valida valida algkäivituse ajal enda automaatse sisselogimise. Selleks märkige ära Jah, soovin automaatselt sisselogimist sellele (kasutajale, keskkonnale). Seejärel valige kasutaja, kel on lubatud automaatselt sisse logida, rippmenüüst Vaikimisi kasutaja ning teisest rippmenüüst eelistatud Vaikimisi töölaud.

### 19.2. Algkäivituse seadistuste muutmine



See tööriist võimaldab seadistada algladurit ja algladimismenüü kirjeid.

Kui Te ei ole absoluutselt kindel, et teate, mida teete, ei ole soovitatav siinseid seadistusi muuta, sest kui midagi läheb valesti, ei pruugi Teie arvuti pärast väljalülitamist enam korralikult tööle hakata.



Joonis 19-2. Algladimiseadme režiimi valik

### 19.2.1. Algladuri seadistamine

Teil on võimalik valida kahe algladuri vahel: GRUB ja LiLo. Mõlemad suudavad käivitada Mandriva Linuxi, nii et ühe või teise valimine on puhtalt maitseasi.

Kui Te just väga täpselt ei tea, mida teete, ei tuleks muuta vaikinisi väljal Algladimiseadme määratud, sest just see on koht, kus paikneb algladur. Kui Teie masinasse on paigaldatud enam kui üks OS, on mõttekas jätta varuks vähemalt 5 sekundit, mille jooksul saate algladuri menüüst valida vaikevaliku asemel mõne muu kirje.

Dialoogi alumises pooles on mõned võimalused, mis sõltuvalt riistvarast võivad Teile kasulikuks osutuda.

#### ACPI lubamine

Sisselülitamisel on võimalik kasutada etemaid energiatarbe juhtimise võimalusi, kui Teie riistvara ühildub ACPI nõuetega. ACPI on tihtipeale vajalik uuematel sülearvutitel, millel pole enam APM-i toetust.

#### APIC keelatakse

IO-APIC (<http://www.wlug.org.nz/APIC>) on tegelikult mõttekas ainult mitme protsessoriga süsteemidel. See võib ühe protsessoriga süsteemis isegi probleeme tekitada ning seepärast on sellisel juhul vaevalt põhjust seda sisse lülitada.

#### Kohalik APIC keelatakse

Kohalikku APIC-it saab Linux ära kasutada programmitkatkestusteks lõimede jaoks. Mitme protsessoriga masinatel võimaldab see saata katkestusi teisele protsessorile.

Need suhteliselt uued APIC-i võimalused võivad teatud arvutitel halva disainiga kiibistiku või Linuxi kerneli draiverite kesise toetuse tõttu probleeme tekitada. See võib põhjustada süsteemi hangumist või seadmete vigast tuvastamist. Sellisel juhul võib olla mõttekas probleeme tekitav võimalus välja lülitada, milleks tuleb vastavast kastist märke eemaldada.

Klõpsuga nupule Edasijõudnud saab valida kataloogi /tmp sisu tühjendamise (selles hoitakse näiteks mõningaid faile, mida olete Internetist tõmmanud) ning anda Linuxile teada, kui palju on Teie masinal mälu (RAM). Viimast on vaja eriti siis, kui mälu määramine algladimise ajal kipub mingil põhjusel valesti minema.

### 19.2.2. Alglaadimiskirjete haldamine

Klõpsuga nupule Edasi ilmub nähtavale alglaadimise ajal nähaolevate kirjete nimekiri. Vaikevalik on märgitud tärniga (\*).

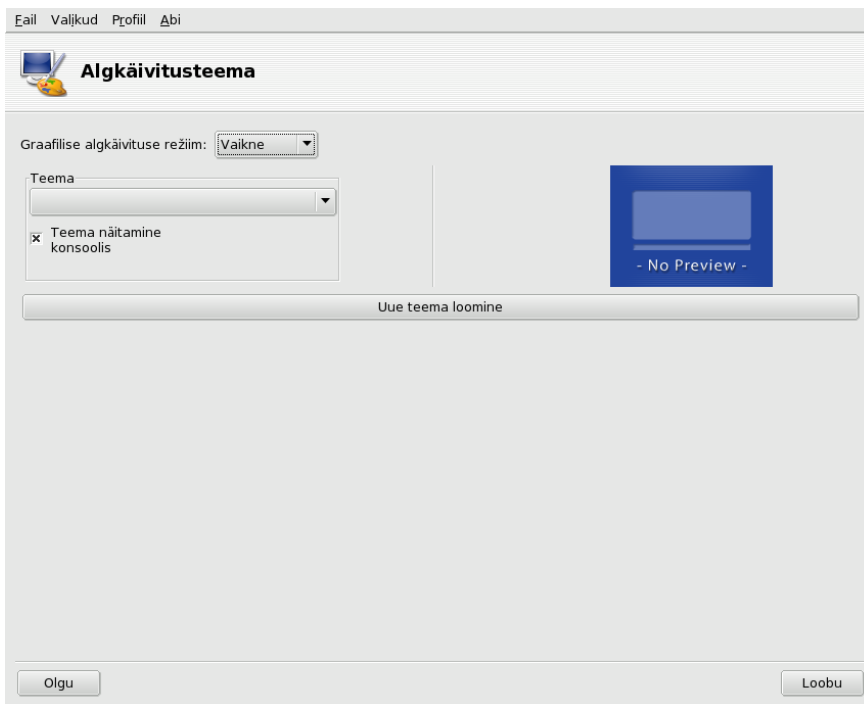
Kirje saab muuta vaikimisi kasutatavaks, kui märkida ära kast Vaikimisi, mida näete pärast kirje valimist ja klõpsamist nupule Muuda.

### 19.3. Algkäivitusteema kohandamine



Algkäivitusteema abivahend võimaldab muuta vaikimisi alglaadimise ajal näidatavat teemat ning veel mõningaid sellega seonduvaid asju.

- Valige rippmenüüst mõni saadaolevatest algkäivitusteemadest (Joonis 19-3).
- Kui soovite näha ainult puhast, “traditsioonilist” konsooli, eemaldage märgest kastist Teema näitamine konsoolis. See puudutab konsoole, mida saab kasutada klahvikombinatsioonidega **Ctrl-Alt-Fn**.



Joonis 19-3. DrakBooti teemaaken

Algkäivitusteema seadistustel ei ole mõistagi mingit tähendust, kui Teie süsteem ei soorita alglaadimist graafilises režiimis. Algkäivituse režiimi määramist tutvustab lähemalt Sektsioon 19.2.

Kui Teil peaks olema ainult üks teema, võite paigaldada tarkvarapaketi `boot splash-themes`, mille leiab paigaldusandmekandjalt kataloogist `contribs`. Lisaks võib teemasid leida ka veebist.

Nupule Uue teema loomine klõpsates saate oma algkäivitusteemat igati kohandada või ka sootuks uue teema luua. Kohandage parameetreid nii, et need vastaksid Teie maitsele, ja salvestage see. Nüüd saate selle ka rippmenüüst Teemad valida.





## Peatükk 20. Mandriva Online'i teenused

Mandriva pakub mugavat uuendamisteenust, mis annab kasutajatele märku spetsiaalselt nende masinatele mõeldud tarkvara vea- või turvaparanduste olemasolust. Teenuse saab panna ka automaatselt uuendusi paigaldama, et Teil ei pruugiks olla vaja seda hakata käsitsi ette võtta.

Süsteem koosneb järgmistest komponentidest:

Esialgse seadistamise nõustaja (vt. Sektsioon 20.1)

See aitab Teil registreerida oma masina.

Veebihalduse liides (vt. Sektsioon 20.2)

See võimaldab Teil hallata kõiki oma masinaid, kui Teil peaks neid palju olema. Samuti saab selle abil aktiveerida masinad, mida uuenduste korral teavitada.

Aplett (vt. Sektsioon 20.3)

See annab Teile teada uuenduste olemasolust ning võimaldab soovi korral alustada nende paigaldamist.

Täpsemat infot Mandriva Online'i teenuse kohta leiab Mandriva Online FAQ-i (<https://online.mandriva.com/page.php?page=info>) veebileheküljelt.

### 20.1. Esialgne seadistamine

Kui Te käivitade pärast süsteemi paigaldamist esimest korda arvuti, ilmubki nähtavale Mandriva Onlinei nõustaja. See võimaldab Teil luua uue konto või registreerida olemasoleva. Nõustaja käivitamiseks juba oma töökeskkonda sisseloginuna tehke hiire parema nupuga klõps paneelil paiknevale Mandriva Onlinei apletile ja valige ilmuvast menüüst käsk Seadista. Teil tuleb anda administraatori (root) parool.



The screenshot shows a window titled "Mandriva Online" with a sub-header "Konto loomine või autentimine". Below this, there are two radio buttons: "Mul on juba konto" (unselected) and "Tahan konto luua" (selected). At the bottom, there are three buttons: "Loobu", "Eelmine", and "Edasi".

Joonis 20-1. Olemasolev või uus Mandriva Online'i konto?

Pärast klõpsu nupule Järgmine valige vajalik valik (Mul on juba konto või Tahan konto luua) ning klõpsake nupule Järgmine.



## Mandriva Online


Mandriva Online'i konto loomine

Kasutajatunnus:	<input type="text" value="peter_pingus"/>
Parool:	<input type="password" value="*****"/>
Parool teist korda:	<input type="password" value="*****"/>
E-posti aadress:	<input type="text" value="peter@pingus.net"/>

Joonis 20-2. Autentimine Mandriva Online'is

Sisestage oma konto sisselogimisinfo ning määrake selle masina nimi, mida Te parajasti kasutate. See on eriti abiks siis, kui kavatsete Mandriva Online'i kasutades hallata rohkem kui üht masinat.

Järgmisel sammul selgitatakse, millist infot Teie arvuti kohta kogutakse. Seda on vaja teenuse korrektseks tööks.



## Mandriva Online

Et Te saaksite kasu Mandriva Online'i teenustest, saadame praegu teele Teie konfiguratsiooni.

Nõustaja saadab nüüd Mandrivale järgmise info:

- 1) Teie süsteemi paigaldatud pakettide nimekiri
- 2) Teie riistvara kirjeldus

Kui see mõte Teile ei meeldi või Te ei soovi meie teenustest kasu saada, vajutage nupule 'Loobu'. Vajutades 'Järgmine', annate meile võimaluse teavitada Teid turvaparandustest ja kasulikest uuendustest isiklike meilidega. Lisaks saate hinnaalandust [www.mandrivaexpert.com](http://www.mandrivaexpert.com) tasuliste teenuste puhul.

Joonis 20-3. Oma konfiguratsiooni saatmine

Lõpuks palutakse Teil valida oma riik, et automaatsed uuendused saaks tõmmata võimalikult lähedal asuvas serverist. Kui Teie maad ei peaks nimekirjas leiduma, valige lähim. Nõustaja töö lõpetamiseks klõpsake nupule Järgmine ja Lõpeta.



Seadistuse lõpetamiseks tuleb Teil oma masin enda Mandriva Online'i kontos aktiveerida.

## 20.2. Veebihalduse liides

Oma Mandriva Online'i konto aktiveerimiseks suunduge Mandriva Online'i veebihalduse keskkonda (<https://online.mandriva.com/page.php?page=info>). Sinna jõuate kõige lihtsami nii: klõpsake hiire parema nupu-

ga Mandriva Online'i paneeliapletil ja valige Veebilehekülg. Veebileheküljele jõudes andke seal oma Mandriva Online'i e-posti aadress ja parool.



Uurige oma isiklikku keskkonda (<https://my.mandriva.com>) My Mandriva veebisaidil.

### 20.2.1. Uute masinate aktiveerimine

#### Registered hosts

active	status	host	arch.	release	expir.	mail alert	details
		linuxbox	i586	2006.0	Permanent	<a href="#">no</a>	
		linuxbox64	x86_64	10.2	Permanent	<a href="#">no</a>	
		101	i586	10.1	Permanent	<a href="#">no</a>	

Joonis 20-4. Mandriva Online'i masinate nimekiri

### 20.2.2. Masinate haldamine

Kui masin on aktiveeritud, võib avada selle haldamise keskkonna. Selleks klõpsake ikoonile details.

#### Registered hosts > linuxbox

<b>User:</b>	fabman@mandriva.com	<b>Status:</b>	
<b>Host:</b>	linuxbox	<b>Installed packages:</b>	<a href="#">See</a>
<b>Architecture:</b>	i586	<b>Automatic scheduled updates:</b>	<a href="#">no</a>
<b>Mandriva Linux Version:</b>	2006.0	<p>If you set your system to automatically schedule updates, you will not be able to exclude packages from being updated.</p>	
<b>Service Activated on:</b>	Sep 05, 2005		
<b>Active Service until:</b>	Permanent		
<b>E-mail Alert:</b>	<a href="#">no</a>		
<b>Send Alert to:</b>	fabman@mandriva.com		

Remove from Mandriva Online |

Joonis 20-5. Uuendatud Mandriva Online'i masin

Saadaolevad toimingud erinevad mõnevõrra sõltuvalt sellest, kas Teie masina tarkvara on uuendatud või mitte, kuid põhimõtteliselt on võimalused sellised:

#### Teated e-postiga

Kui soovite uuenduste olemasolul neist e-postiga teada saada, määrake vastava valiku olekuks yes. Selleks klõpsake lingile.

#### Automaatne uuendamine

Kui soovite automaatset uuendamist kasutada, klõpsake lihtsalt vastavalt lingile yes. Sel juhul paigaldab Teie masinasse saadaolevad uuendused automaatselt aplett (vt. Sektsioon 20.3), mis ühendub uuenduste kontrollimiseks regulaarselt Interneti.

#### Aktiivse tarkvara kontroll

Klõpsake lingile [See kirje Installed RPMs](#) (paigaldatud RPM-id) või [Errata\(s\)](#) (vead) ees.

### 20.2.3. Uuenduste tellimine

Kui olete otsustanud paigaldada uuendusi käsitsi, saate seda teha apleti abil (vt. Sektsioon 20.3). Veebiliidesel saate aga kontrollida, millised uuendused on Teie masinale olemas, ning valida, millised neist paigaldada.

■ [Registered hosts > 101](#)

<b>User:</b>	fabman@mandriva.com	<b>Status:</b>	
<b>Host:</b>	101	<b>Installed packages:</b>	<a href="#">See</a>
<b>Architecture:</b>	i586	<b>Outdated packages:</b>	144 <a href="#">See</a>
<b>Mandriva Linux Version:</b>	10.1	<a href="#">schedule all outdated packages to be updated</a>	
<b>Service Activated on:</b>	Sep 05, 2005	<b>Automatic scheduled updates:</b>	<a href="#">no</a>
<b>Active Service until:</b>	Permanent	If you set your system to automatically schedule updates, you will not be able to exclude packages from being updated.	
<b>E-mail Alert:</b>	<a href="#">no</a>		
<b>Send Alert to:</b>	fabman@mandriva.com		
<a href="#">Remove from Mandriva Online</a>			

#### Joonis 20-6. Uuendamata Mandriva Online'i masin

Nüüd tuleb Teil valida, millist tarkvara uuendada. Te võite valida korraga kõik, klõpsates nupule [Schedule all packages to be updated](#), või siis ükshaaval, kui klõpsate viidale [See kirje Outdated packages](#) ees.

■ [Registered hosts > "101" > Erratas](#)

bugfix

Advisory / Date		Package Name
	Sep 5, 2005 <a href="#">MDKA-2005:037</a>	<b>rpmdrake-2.1.5-13.2.101mdk.i586.rpm</b> <b>fixes package rpmdrake-2.1.5-13mdk</b> Due to the changeover of the Mandriva domain names and the unavailability of the old Mandrake Linux domains, rpmdrakeneeded an update in order to update the mirrors list file.
	Dec 29, 2004 <a href="#">MDKA-2004:060</a>	<b>udev-030-24.1.101mdk.i586.rpm</b> <b>fixes package udev-030-24mdk</b> Updated udev packages fix problem with firewire cameras
	Dec 17, 2004 <a href="#">MDKA-2004:059</a>	<b>urpmi-4.5-29.1.101mdk.noarch.rpm</b> <b>fixes package urpmi-4.5-28mdk</b> Updated urpmi packages fix ssh parallel support

[Schedule Packages](#)

#### Joonis 20-7. Uuendatavate pakettide valimine









Kui klõpsate nõuande numbrile (MDKA-aasta:number või MDKSA-aasta:number), näete kõiki uuenduse üksikasju. Märkige ära iga uuenduse kast, mida soovite oma masinale paigaldada. See tehtud, klõpsake nupule [Schedule Packages](#).

Kui uuendused on valitud, paigaldatakse need automaatselt, kui aplett võtab ühendust Mandriva Online'i serveriga (see toimub mitu korda päevas).

## 20.3. Mandriva Online'i aplett

Töölaua paneelil paiknev aplett annab Teile teada uuenduste olemasolust ning võimaldab sooritada elementaarseid süsteemihoolduse ülesandeid.

Apleti ikoonil on mitu palet sõltuvalt Teie masina staatusest:

-  Süsteemis pole midagi uuendada, kõik on korras.
-  Teie masinasse paigaldatud pakettidele on tavalisi tarkvarauuendusi.
-  Teie masinasse paigaldatud tarkvarapakettidele on veaparandusi.
-  Teie masinasse paigaldatud tarkvarapakettidele on turvaparandusi. Turvaparandused on **äärmiselt soovitatav** paigaldada.
-  Aplett võtab parajasti serveriga ühendust, olge kannatlik.
-  Teie masin ei ole aktiveeritud. Aktiveerige oma masin veebis (vt. Sektsioon 20.2.1).
-  Aplett ei saanud serveriga ühendust. Tasuks kontrollida oma Internetiühendust.
-  Süsteem ei ole seadistatud või leiti seadistamisviga. Käivitage seadistamishooldaja (vt. Sektsioon 20.1), et hakata Mandriva Online'i kasutama.

Apleti ikoonil klõpsates ilmub dialoog mõne toimingunupuga ning infoga masina oleku kohta.



**Joonis 20-8. Mandriva Online'i aplett**

#### Uuenduste paigaldamine

Võimaldab käsitsi asuda uuendusi paigaldama. Selleks käivitatakse Rpmrake (vt. Sektsioon 13.3).

#### Seadistamine

Käivitab nõustaja (vt. Sektsioon 20.1). Mõnikord võib olla mõttekas saata oma masina konfiguratsioon uuesti serverile, eriti kui olete näiteks riistavara uuendanud.

#### Uuenduste kontrollimine

Võimaldab võtta ühendust serveriga ja kontrollida uuenduste olemasolu. Tavaliselt teeb aplett seda niigi perioodiliselt, kui Teil aga puudub Interneti püsiühendus, võib tulla kasuks kontrollida uuendusi nii-öelda käsitsi, kui taas võrku satute.



## Peatükk 21. Probleemide lahendamine

See peatükk võimaldab Teil lahendada mõningaid probleeme, see tähendab, toime tulla siis, kui miski läheb valesti või, mis veelgi parem, **olla valmis** juhuks, kui miski läheb valesti ja suuta seejärel probleemid lahendada.

### 21.1. Sissejuhatus

Andmetest varukoopia valmistamine, pisikeste probleemihakate parandamine, kerneli kompileerimine, tarkvara paigaldamine ja konfiguratsioonifailide oma käe järgi kohendamine ei ole GNU/Linux maailmas kindlasti tundmatud asjad: isegi kui Teil on vaevalt vaja midagi sellist iga päev teha, siis ükskord tuleb usutavasti ometi hetk, mil Te midagi sellist soovite ette võtta või lausa olete sunnitud ette võtma. Kõiki loetletud ja muidki asju saab tegelikult üsna lihtsalt ära teha, kui kasutada kaint mõistust ning järgida mõningaid juhiseid ja näpunäiteid, mida me selles peatükis Teile jagamegi.



Paljud peatükis toodud näited ja tööriistad eeldavad käsurea kasutamist. Enamasti saabki kahjustatud süsteemi taas töökorda seada ainult käsurealt. Me eeldame, et selle võimsa vahendi kasutamine ei tekita Teie hirmujudinaid.

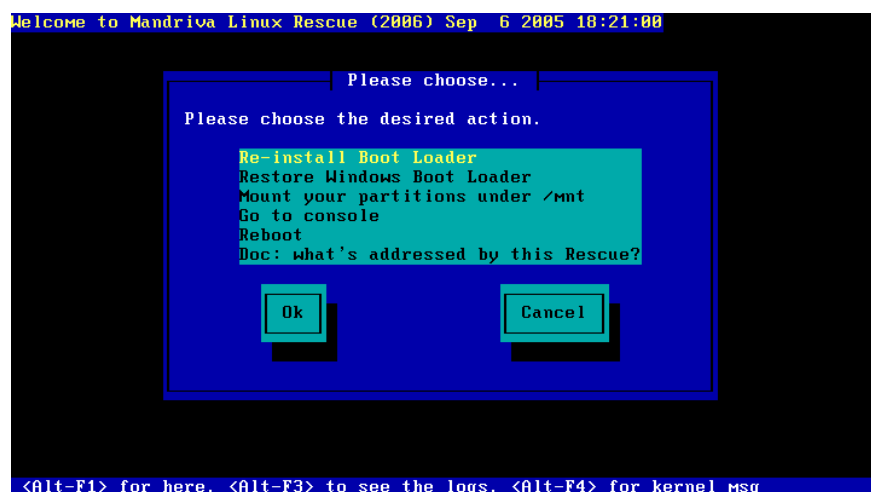
Asugem siis kõige põhilisemate asjade kallale...

### 21.2. Algladimiskett

Kõige esimene asi, mida Teil vaja läheb, kui süsteem ei peaks enam kõvakettalt käivituma, on algladimiskett. See võimaldab süsteemi tööle panna ja enamasti mõne minutiga kõrvaldada takistused, mis ei lubanud süsteemi korrektselt käivitada.

#### 21.2.1. Mandriva Linuxi CD kasutamine päästerežiimis

Päästerežiimi võimaldab kasutada Mandriva Linuxi esimene CD-ROM. Selleks sooritage algladimine CD-ROM-ilt ja vajutage klahvi **F1**, kirjutage seejärel **rescue** ja vajutage klahvi **Enter**. Süsteem käivitub nüüd päästerežiimis (vt. Joonis 21-1).



Joonis 21-1. Saadaolevad päästerežiimi toimingud

Toimingute vahel saab liikuda nooleklahvidega. Vajalikule toimingule jõudes saab selle käivitada klahvi **Enter** vajutamisega. Võimalikud toimingud on järgmised:

## Re-install Bootloader

Seda valides saab taastada Linuxi alglaaduri ketta MBR-ile. Alglaaduri varasem konfiguratsioon aktiveeritakse uuesti. See on mugav näiteks siis, kui Teie masinas on ka Windows® ja kuidagi on süsteemi pääsenud viirus, mis rikkus MBR-i ja muutis süsteemi töökõlbmatuks.

## Restore Windows Bootloader

Seda valides saab taastada Windows® alglaaduri ketta MBR-ile. Seda saab kasutada Linuxi alglaaduri info täielikuks kustutamiseks, mille järel jääb masinasse ainult Windows®, “nagu poleks Linuxit kunagi paigaldatudki”. Vajutage **Enter** operatsiooni sooritamiseks või **N** ja siis **Enter** sellest loobumiseks.



Pärast seda operatsiooni ei saa Te enam käivitada Linuxit, kuigi samas ei kustutata sellega ei Linuxi partitsioone ega süsteemi.

## Mount your partitions under /mnt

Seda valides saab ühendada kõik saadaolevad partitsioonid kataloogis /mnt. Iga partitsioon ühendatakse omaette kataloogis, mille nimi vastab sellele, millise nimega oli partitsioon ühendatud originaalsüsteemis. See on väga kasulik siis, kui soovite kasutada andmeid oma partitsioonidel näiteks varundamise või taastamise huvides. Samuti on näiteks mõttekas partitsioonid ühendada enne konsooli kasutamist.

## Go to Console

Seda valides saab kasutada konsooli, kus on võimalik ette võtta mitmeid operatsioone, näiteks laadida võrgukaardi draivereid, kopeerida faile, vormindada partitsioone jne. See tagab Teile kõige elementaarsema Linuxi süsteemi, sealjuures saab kasutada mitut konsooli korraga, mille vahel liikuda saab klahvikombinatsiooniga **Alt-F<n>**.



Päästerežiimi toimingutemenüüsse saab tagasi tulla käsuga `rescue-gui`.

Kui olete konsooli kasutamise lõpetanud, saab käsuga `reboot` süsteemi taaskäivitada.

## Reboot

Taaskäivitab masina. Võtke CD-ROM välja, kui soovite süsteemi tavapärasel viisil käivitada. Arvestage, et Teie käest ei küsita kinnitust ja süsteem sooritab taaskäivituse kohe selle kirje valimisel.

## Doc: What's addressed by this Rescue?

Näitab veidi abitekti, mis selgitab lühidalt päästerežiimi olemust ja võimalusi. Kasutage lehekülgedel liikumiseks klahve **Page Up** ja **Page Down** või nooleklahve ja vajutage **Q** ning **Enter** uuesti päästerežiimi toimingutemenüüsse pääsemiseks.

## 21.3. Varundamine

### 21.3.1. Milleks varukoopaid luua?

Süsteemi varundamine on **ainuke** viis seda parandada, kui süsteem peaks üle elama tõsise krahhi, kui hävitate kogemata mõned olulised süsteemsed failid või kui keegi Teie süsteemi sisse murrab ja tahtlikult mingeid olulisi faile hävitab. Turvalisuse huvides tasub varukoopiad luua ka omaenda isiklikest andmetest (tihendatud audiofailid, pildid, dokumendid, e-kirjad, aadressiraamat ja muu sellise).

Varukoopiad tuleks luua sobivale andmekandjale ja hoida need turvalises kohas. Võimaluse korral peaks need asuma suhteliselt kaugel Teie tavapärasest töökohast. Võib isegi teha kaks varukoopiat: üks töökohal, teine kuskil mujal. Nii või teisiti tuleks tagada, et Teil on võimalik varukoopiate abil vajalikud asjad taastada, kui seda mis tahes põhjusel vaja peaks minema.



### 21.3.2. Süsteemi ettevalmistamine

Tõenäoliselt olete juba kõik, mida soovite või vajate, süsteemi paigaldanud. Samuti peaks käepärast hoidma alglaadimisdisketi (Te ikka **kindlasti** valmistasite selle?). Õigupoolest saab varukoopiaid teha ainuüksi programmi tar kasutades, kuigi soovi korral võib pruukida ka selliseid tihendamistööriistu, nagu gzip või bzip2. Selle kohta toob näite Sektsioon 21.3.6.

Teine võimalus on kasutada spetsiaalsed varundamisrakendusi, näiteks Taper, Time Navigator, Arkeia või ka Mandriva Linuxi enda Drakbackup (vt. Sektsioon 16.7).

### 21.3.3. Mida varundada?

See on arvatavasti raskeim küsimus, mida esitab endale iga süsteemiadministraator, kui kätte jõuab aeg varukoopiaid looma hakata. Vastus sõltub paljudest asjaoludest: kas varundate ainult oma isiklikke andmeid, konfiguratsioonifaile või terve süsteemi? Kui palju ruumi soovite varukoopiatele eraldada? Kas taastamine (kui selleks vajadus tekib) võetakse ette samas masinas/operatsioonisüsteemis või mõnes muus?

Kuna käesolev peatükk on pühendatud probleemide lahendamisele, vaatleme siin ennekõike sellist varundamist, mis võimaldab terve süsteemi kiiresti taastada olukorda, milles see viibis enne neid kohutavaid sündmusi, mis muutsid süsteemi kasutamiskõlbmatuks. Aga mõistagi tasub Teil ka oma isiklikest andmetest varukoopia teha, kui Te ei soovi neid mitte mingil juhul kaotada.

Rusikareeglina tuleks varundada järgmised kataloogid: /etc, /home, /root ja /var. Kui teete neist kataloogidest täielikud varukoopiaid, ei salvesta Te mitte ainult oma süsteemi konfiguratsiooni, vaid ka oma andmed. Palun arvestage, et varundamine võib võtta **päris palju aega**, aga samas tagab see Teie süsteemi elujõulisuse ja Teile endale kindlustunde.

Veidi keerulisem variant on teha varukoopia ainult neist failidest, mis on muutunud. Selleks kulub eelnevalt rohkem aega, samas on nii varundamine kui ka hilisem taastamine märksa kiirem. Samuti on selliseid varukoopiaid "lihtsam" portida ühest masinast/OS-ist teise.

Kokkuvõttes võib öelda, et varundada tasuks kõigi programmide konfiguratsioonifailid, mida Te kasutate, ning kõik muudetud konfiguratsioonifailid. Samuti oleks mõttekas varundada isiklikud (ja süsteemi kasutajate) andmefailid. Kindlasti ei pea Te seda vaeva kahetsema.

### 21.3.4. Kuhu varundada?

See on teine suur küsimus. Vastus sõltub sellest, kui palju Te soovite varundada, kui kiiresti varukoopiaid luua, kui hõlpsasti neile ligi pääseda ja veel paljust muust.

Üldiselt läheb vaja andmekandjat, mille maht oleks vähemalt sama suur kui nende andmete maht, millest soovite varukoopia teha, ja mis oleks piisavalt kiire, et kogu protsess ei võtaks liiga palju aega.

Võimalikud varundusandmekandjad erinevad märgatavalt mahu, usaldusväärsuse ja kiiruse poolest. Soovi korral võite neid ka kombineerida, kasutades näiteks linte ja CD-R/DVD+RW-sid, kõvakettaid ja linte, kõvakettaid ja CD-R/DVD+RW-sid ja nii edasi, aga muidugi tuleb siin arvestada ka sellega, milliseid võimalusi toetab Teie varundamistarkvara.

### 21.3.5. Millal varundada?

Varundamise ajastamiseks on mitmeid võimalusi, millest mõningaid me ka tutvustame. Pange tähele, et need ei ole kohustuslikud ega pruugi olla just Teile kõige paremad. Need on lihtsalt mõningad juhised, mida Te võite järgida omaenda ajakava väljatöötamiseks.

Varundamisstrateegia sõltub märgatavalt sellest, millist andmekandjat Te kasutate, kui tihti andmeid muudate ja kui olulise tähtsusega on need andmed Teile või Teie organisatsioonile. Üks strateegia näiteks näeb ette täielikku varundamist igal nädalavahetusel, inkrementvarundamist (ainult muudetud andmete varundamist) aga iga päev. Samuti tuleks võtta iga kuu ette täielik varundamine, mille korral varukoopaid salvestatakse vähemalt kahte kohta. See strateegia on arvatavasti mõttekas firma, aga mitte eraisikute korral. Oma isiklikus arvutis võiks näiteks iga nädal varundada failid kõvakettale ja kord kuus kopeerida need CD-R/DVD+RW-le või lindile.

### 21.3.6. Varundamise näide programmiga tar

Nüüd esitleme Teile väikest varundamisskripti, mis kasutab Teie antud kataloogidest tihendatud varukoopia tegemiseks programme `tar` ja `bzip2`. Lugege palun hoolikalt ka skripti lisatud kommentaare.



Te vajate varundavate failide lugemise ning kataloogide lugemise ja käivitamise õigust. Vastasel juhul varundamine lihtsalt ebaõnnestub.

```
#!/bin/bash

# Kõigist määratud kataloogidest tihendatud varukoopia loomine
# ning saadud faili salvestamine määratud kataloogi.

BACKUP_DIRS="$HOME /etc /var"
BACKUP_FILENAME='date +%b%d%Y'
BACKUP_DEST_DIR="/backups"

# Eemaldage järgneva rea eest kommentaarimärk GZip-tihendusega varukoopiate
# puhul või lisage kommentaarimärk BZip-tihendusega varukoopiate puhul

#tar cvzf $BACKUP_DEST_DIR/$BACKUP_FILENAME.tar.gz $BACKUP_DIRS

# Võtame siin ette BZip-tihendusega varundamise...
# Lisage järgneva rea ette kommentaarimärk GZip-tihendusega varukoopiate
# puhul või eemaldage kommentaarimärk BZip-tihendusega varukoopiate puhul

tar cvjf $BACKUP_DEST_DIR/$BACKUP_FILENAME.tar.bz2 $BACKUP_DIRS
```

Määrake muutujaga `BACKUP_DIRS` kataloogid, millest soovite varukoopia teha, muutujaga `BACKUP_DEST_DIR` aga kataloog, kuhu varukoopia salvestatakse. Muutke skript käivitatavaks: avage terminal ja andke käsk `chmod 700 backup.sh`.

Loomulikult võite loodud `tar.bz2` või `tar.gz`-faili seejärel salvestada just sellisele andmekandjale, nagu soovite. Te võite isegi kohe salvestada selle vajalikule andmekandjale, ühendades andmekandja ja muutes vastavalt skripti muutujat `BACKUP_DEST_DIR`. Üldse on kogu see skript lihtsalt näidis, mida võite igati just oma vajadustele kohendada.

Sel moel loodud varukoopiate põhjal failide ja kataloogide taastamisest räägib lähemalt Sektsioon 21.4.1.

## 21.4. Taastamine

Varukoopiatest taastamine sõltub sellest, millise programmiga, millisele andmekandjale ja millise ajastusega Te varundamist olete sooritanud. Me ei vaatle siin kõiki võimalikke taastamisjuhtumeid, vaid mainime ainult, et oma seadistuste ja andmefailide taastamiseks tuleb Teil kontrollida, et taastate failid ja/või kataloogid samasse kohta, kus nad olid ajal, mil Te neist varukoopiad tegite.

### 21.4.1. Taastamise näide programmiga tar

Nüüd esitleme Teile väikest skripti, millega saab taastada failid ja kataloogid varukoopiast, mille lõime varem tutvustatud skriptiga programmi `tar` abil (Sektsioon 21.3.6).



Te vajate taastatavate failide ja kataloogide lugemise õigust. Vastasel juhul taastamine lihtsalt ebaõnnestub.

```
#!/bin/bash

# Pakkige tihendatud varukoopia lahti, taastades kõigi määratud
# kataloogide failid nende esialgsesse kohta.

BACKUP_SOURCE_DIR="/backups"
RESTORE_FILENAME=$1

# Eemaldage järgmise rea eest kommentaarimärk, kui taastate
# GZip-tihendusega varukoopiatest
```

```
#tar xvfz $BACKUP_SOURCE_DIR/$RESTORE_FILENAME

# Taastame siin BZip-tihendusega varukoopiatest...

tar xvfz $BACKUP_SOURCE_DIR/$RESTORE_FILENAME
```

Nagu näete, on skript üsna lihtne. Teil tuleb anda vaid parameetrina varukoopiafaili nimi, mida soovite taastada (lihtsalt failinimi, mitte täielik asukoht), ning varundatud failid taastatakse nende esialgsesse asukohta. Muutke skript käivitataavaks: avage terminal ja andke käsk `chmod 700 restore.sh`.

### 21.4.2. Taastamise CD-ROM-i loomine

Veel üks meetod võimaldab Teil toime tulla “täieliku katastroofiga”, nimelt oma süsteemist **täieliku** varukoopia tegemine. Sellised programmid, nagu mkCDrec, lubavad Teil süsteemi mõne minutiga tööle panna. Selle programmi koos dokumentatsiooniga leiab mkCDrec'i veebileheküljelt (<http://mkcdrec.ota.be>).

Programm mkCDrec võimaldab kasutada ka mitmeid CD-ROM-e, kettaid kloonida (ketta või partitsiooni kogu sisu kopeerida teisele samalaadsele — või vähemalt sama suurele kettale või partitsioonile) ja veel palju muud.

Süsteemi taastamiseks programmi mkCDrec vahendusel tuleb Teil lihtsalt sooritada algkäivitus CD-ROM-ide komplekti esimeselt CD-ROM-ilt ja järgida ekraanile ilmuvaid juhiseid.

## 21.5. Alglaadimise ajal esinevad probleemid

Vahel võib juhtuda, et süsteem hangub alglaadimise ajal. Sellest ei tohiks paanikasse minna, vaid lugeda kõike, mis siin öeldud.



Järgnevad osad ei ole mingis kindlas järjekorras.

### 21.5.1. Süsteemi hangumine alglaadimise ajal

Kui süsteem hangub selliste operatsioonide ajal, nagu RPM andmebaasi loomine või Mooduli sõltuvuste otsimine, vajutage lihtsalt klahvikombinatsiooni **Ctrl-C**. See sunnib süsteemi antud sammu vahele jätma ja alglaadimist jätkama. Kui süsteem on laetud, andke administraatorina (`root`) käsk `rpm --rebuilddb`, kui hangumine toimus sammu RPM andmebaasi loomine ajal. Kui hangumine esines sammu Mooduli sõltuvuste otsimine ajal, olete ilmselt uuendanud kernelit, aga midagi tegemata jätnud või mitte päris õigesti teinud. Kontrollige, kas failid kataloogides `/boot` ja `/lib/modules` vastavad kerneli praegusele versioonile (s.t. et nende number vastab kerneli versioonile).

Kui alglaadimine hangub teatega `RAMDISK: Compressed image found at block 0`, on midagi viltu `initrd` laadetõmmisega. Üritage alglaadimine sooritada mõne muu alglaadimiskirjega või sooritada see päästerežiimis ja eemaldada või muuta failis `/etc/lilo.conf` sektsioon `initrd=`.

### 21.5.2. Failisüsteemi kontrolli ebaõnnestumine alglaadimise ajal



Alltoodud info käib ainult ext2 ja ext3 failisüsteemide kohta. Kui kasutate mõnda muud failisüsteemi, uurige lähemalt selle dokumentatsiooni.

Kui Te mis tahes põhjusel ei lõpetanud arvuti tööd korrektselt, võtab süsteem järgmise käivitamise ajal ette rutiinse failisüsteemi kontrolli. Vahel ei pruugi süsteem sellega iseseisvalt hakkama saada, palub Teil anda root parooli ja manab ette konsooli. Andke seal käsk `e2fsck -py [seade]`, kus `[seade]` on partitsiooni nimi, mille automaatne kontroll ebaõnnestus. Võti `-p` annab käsule `e2fsck` korarlduse võtta kõik vajalikud parandused ette ilma luba küsimata, `-y` aga annab teada, et vastate kõigile küsimustele jah. Kui kontroll ja parandamine läbi saab, vajutage klahvikombinatsiooni **Ctrl-D** konsoolist väljumiseks. Süsteem teeb seejärel taaskäivituse.

Kui selline viga juhtub tihti, võib see tähendada, et kettal on vigaseid plokkide. Käivitage nende leidmiseks käsk `e2fsck -c [seade]`. See märgib automaatselt ära kõik vigased ploki ning takistab failisüsteemil neisse andmeid salvestamast. Käsk `e2fsck` kontrollib failisüsteemi automaatselt ainult siis, kui see ei ole varasema süsteemi sulgemise ajal korrektselt lahti ühendatud või kui on saavutatud maksimaalne haakimiste arv. Kontrolli pealesundimiseks kasutage võtit `-f`.



Ketta vigaste plokkide kontrolli saab ette võtta ainult haakimata failisüsteemides ning selleks võib kuluda päris palju aega.

### 21.5.3. X ei käivitu

Kui olete valinud X'i käivitamise **vaikimisi**, aga osanud kuidagi X'i seadistuse segi ajada ega suuda enam X'i käima panna, saate sisse logida konsoolilt ning kasutada programmi XFdrake X'i ümberseadistamiseks. Samuti on võimalik sooritada algkäivitus mõnel muul käivitustasemel, parandada X'i seadistus programmiga XFdrake ja sooritada järgmine süsteemi käivitus juba X'i tööle pannes.

#### 21.5.3.1. Algakäivitus mõnel muul käivitustasemel

Käivitustase, millega GNU/Linux vaikimisi käivitatakse, on kirjas failis `/etc/inittab`. Seda näitab umbes selline kirje: `id:5:initdefault:.` Kui soovite sooritada alglaadimise käivitustasemel 3 (konsool), peate käivitustase kindlaks määrama alglaadimise ajal. LiLo korral vajutage klahvi **Esc** ja kirjutage viibale `linux init 3`. GRUB-i korral vajutage kaks korda klahvi **E**. lisage `init 3`, vajutage klahvi **Enter** ja seejärel alglaadimise alustamiseks klahvi **B**.

Käivitustasemetest räägib põhjalikumalt peatükk Käivitusfailid: `init` `sysv` Mandriva Linuxi *Süvateadmiste käsiraamatus*.

#### 21.5.3.2. X'i seadistamine konsoolis

X'i ümberseadistamiseks programmiga XFdrake konsoolis andke lihtsalt administraatorina (`root`) käsk XFdrake.

XFdrake'i kasutamine konsoolis ei erine sama rakenduse kasutamisest graafilises keskkonnas peaaegu millegi poolest - Te ei näe ainult ilusaid ikooni ega saa kõikjale hiirega klõpsata. Allapoole liikumiseks tuleb vajutada klaviatuuril paremale või alla, ülespoole liikumiseks vasakule või üles osutavat noolt. Erinevate valikute vahel saab liikuda ka klahviga **Tab**. Parajasti valitud nuppu/valikut näidatakse teise värviga. Selle aktiveerimiseks vajutage klahvi **Enter**.

Kasutamisest kõneleb lähemalt Sektsioon 14.2.

## 21.6. Alglaaduri probleemid

### 21.6.1. Alglaaduri taastpaigaldamine

Vahel võib juhtuda, et teete vea ja hävitate kogemata kettalt MBR-i (ketta esimene sektor, Master Boot Record) või teeb seda mingi valesti käituv programm või, kui Teie masinas töötab ka Windows<sup>®</sup>, kustutab selle mõni viirus. Te mõtlete kindlasti, et sellisel juhul ei ole enam võimalik süsteemi käivitada? **Vale!** Alglaadimiskirjet saab isegi mitmel moel taastada.

Alglaaduri taastamiseks **on vaja** alglaadimisdisketti. Ilma selleta on asjad tõepoolest halvasti, kui Te ei ole just oma MBR-ist varukoopiat teinud (vt. Sektsioon 21.6.2).

Käivitage arvuti alglaadimisketta abil. Edasine käitumine sõltub sellest, kas Teil on kasutusel LiLo või GRUB. Mõlema puhul peate aga kõik käsud andma administraatori (`root`) õigustes.

### 21.6.1.1. LiLo-ga

LiLo korral tuleb lihtsalt viibal anda käsk `/sbin/lilo`. See paigaldab LiLo uuesti ketta alglaadimis sektorile ja parandab probleemi.

### 21.6.1.2. GRUB-iga

GRUB-i korral on asjad LiLo-ga võrreldes veidi teistsugused.



Järgnevas näites eeldame, et Te üritate paigaldada GRUB-i oma esimese IDE-seadme (ketta) MBR-i ja et fail `stage1` asub kataloogis `/boot/grub/`.

Kõigepealt kutsuge välja GRUB-i shell käsuga `grub`. Seejärel andke käsk `root (hd0,0)`. See ütleb GRUB-ile, et failid, mida tal vaja läheb, asuvad Teie esimese kõvaketta (`hd0`) esimesel partitsioonil (`0`). Seejärel andke käsk `setup (hd0)`. See paigaldab GRUB-i Teie esimese kõvaketta MBR-i. Ja ongi kõik!

Te võite proovida ka käsku `grub-install /dev/hda`, mis paigaldab samuti GRUB-i Teie esimese kõvaketta MBR-ile, kuid eeltoodud viis on siiski soovitatavam.

### 21.6.1.3. Mõned mõtted kaheüsteemsete masinate kohta

**Windows 9x, NT, 2000 ja XP uuendused.** Kui Teil on kaheüsteemne arvuti, tasuks alati hoida GNU/Linux'i alglaadimisdiskett käepärast. Windows<sup>®</sup> (kõigi versioonide) (taas)paigaldamise järel ei saa Te seetõttu, et Windows<sup>®</sup> kirjutab MBR-i üle **ilma igasuguse hoiatuseta**, pärast Windows<sup>®</sup> uuendamist muidu enam GNU/Linuxit käivitada, kui Teil ei ole alglaadimisdisketti.

## 21.6.2. MBR-i varundamine ja taastamine

Kõvaketta MBR-ist varukoopia tegemiseks sisestage disketiseadmesse tühi diskett ja andke järgmine käsk:

```
# dd if=/dev/hda of=/dev/fd0/mbr.bin bs=512 count=1
```

Kui soovite kõvaketta MBR-i varukoopia põhjal taastada, sisestage disketiseadmesse diskett, millel varukoopia asub, ja andke järgmine käsk:

```
# dd if=/dev/fd0/mbr.bin of=/dev/hda bs=512
```



Toodud näidetes on eeldatud, et Teie esimese IDE-ketta (`/dev/hda`) MBR on varundatud faili `mbr.bin` disketil Teie esimeses disketiseadmes (`/dev/fd0`) ja et Te annate käsud administraatorina (`root`).

## 21.7. Failisüsteemi probleemid

### 21.7.1. Vigastatud superploki parandamine



Alltoodud info käib ainult `ext2` ja `ext3` failisüsteemide kohta. Kui kasutate mõnda muud failisüsteemi, uurige lähemalt selle dokumentatsiooni.

Superplokk on iga `ext2FS`/`ext3FS`-partitsiooni esimene plokk. See sisaldab olulisi andmeid failisüsteemi kohta, näiteks selle suurus, vaba ruum jms. (see sarnaneb meetodile, mida kasutavad FAT-partitsioonid). Vigastatud superploki partitsiooni ei ole võimalik haakida. Õnneks hoiab `ext2FS`/`ext3FS` superploki mitu varukoopiat mitmel pool partitsioonil.

Sooritage süsteemi alglaadimine alglaadimisdisketi abil. Varukoopiate asukoht sõltub failisüsteemi plokkide suurusest. Failisüsteemide korral, mille plokkide suurus on 1 KB, asub see iga 8 KB (8192 baiti) ploki alguses. Failisüsteemide korral, mille plokkide suurus on 2 KB, asub see iga 16 KB (16384 baiti) ploki alguses ja nii edasi. Käsuga `mke2fs -n [Teie_kettaseadme_nimi]` saab leida, millises baidipositsioonis superploki koopiad asuvad. 1 KB plokisuurust eeldades asub esimene varukoopia baidis number 8193. Superploki taastamiseks selle koopiale põhjal andke käsk `e2fsck -b 8193 /dev/hda4` (muutke `hda4` vastavalt sellele, milline on Teie vigastatud partitsiooni nimi). Kui ka see plokk peaks olema vigastatud, proovige järgmist baidis 16385 ja nii edasi, kuni leiate mõne, mis on korras. Muudatuste aktiveerimiseks taaskäivitage süsteem.

### 21.7.2. Kustutatud failide taastamine

Me vaatleme siin mõningaid kustutatud failide ja kataloogide taastamise meetodeid. Palun arvestage, et taastamistööriistad ei ole võluvahendid ning nende töö tulemuslikkus sõltub suurel määral sellest, kui ammu kustutasite failid, mida soovite nüüd taastada.

Küllap olete mitmel korral kahetsenud, et kustutasite kogemata mõne faili. GNU/Linux'i ext2 failisüsteem pakub mõningaid utiliite, mis võimaldavad taastada kustutatud faile ja katalooge. Nendega ei saa siiski taastada näiteks mitme kuu eest kustutatud faile, sest ketta kasutamise tõttu kirjutatakse selle aja jooksul kindlasti üle ruum, mis märgiti pärast failide kustutamist "vabaks". Nii või teisiti on **kõige parem** viis ennast juhuslike või ka kuritahtlike kustutamiste vastu kaitsta varukoopiate loomine.



Palun arvestage, et (seni) ei ole veel tööriistu, mis taastaksid `reiserfs`-i failisüsteemis kustutatud faile. Selleteemaliste uudiste jälgimiseks tasuks uurida ReiserFS-i kodulehekülge (<http://www.namesys.com>).

Üks taastamistööriistu on Recover. See on interaktiivne tööriist. Te leiate selle CD-ROM-ilt `contribs` või `Rpmfind`'i veebileheküljelt (<http://www.rpmfind.net>). Tõmmake sealt RPM-pakett. Kui olete RPM-paketi alla laadinud, paigaldage see. Seejärel käivitage tööriist käsuga `recover` ja vastake Teile esitatavatele küsimustele. Küsimused aitavad kindlaks määrata ajavahemiku, mille jooksul kustutatud faile ja katalooge soovite taastada. See vähendab otsimisele kuluvat aega<sup>1</sup>.

Kui otsing on lõppenud, küsitakse Teie käest, kuhu soovite taastatavad failid ja kataloogid salvestada. Valige meelepärane kataloog ning kõik taastatud failid ja kataloogid salvestatakse sinna. Arvestage, et Te ei saa taastada failinimesid, vaid ainult nende sisu, kuid seejärel võite neid uurida ja taastamisel antud nime muuta. Igatahes on see parem kui üldse failist ilma olla...



ext2 "kustutamise taastamise" kohta on ka mõned mini-HOWTO-d: Ext2fs-Undeletion (<http://www.tldp.org/HOWTO/mini/Ext2fs-Undeletion.html>) ja undeletion of whole directory structures (<http://www.tldp.org/HOWTO/mini/Ext2fs-Undeletion-Dir-Struct/index.html>).

## 21.8. Võit hangunud süsteemi üle

Me mõtleme siinkohal "hangumise" all olukorda, kus Teie arvuti ei reageeri enam käskudele ning isegi sisseseadmed (näiteks klaviatuur ja hiir) ei paista toimivat. See on üldiselt päris hull olukord ning tähendab tihti peale, et Teie seadistustes, tarkvaras või riistvaras on mingi tõsine viga. Me selgitamine, kuidas siiski ka sellisest olukorrast välja tulla.

Süsteemi hangumise korral on kõige olulisem üritada süsteem korrektselt seisata. Me eeldame, et Teil töötab X. Sestap tuleks ette võtta järgmised sammu:

1. Teil on võimalik otsida **kõiki** kustutatud faile võitit `-a` lisades, kuid see võtab väga palju aega...

1. Üritage tappa X-server, vajutades klahve **Ctrl-Alt-Backspace**.
2. Üritage lülituda mõnele muule konsoolile, vajutades klahve **Ctrl-Alt-Fn** (kus *n* on konsooli järjekorranumber vahemikus 1 kuni 6). Kui see õnnestub, logige end sisse administraatorina (*root*) ja andke käsk `kill -15 $(pidof X)` või `kill -9 $(pidof X)`, kui esimene käsk ei toimi. Kontrollige käsuga `top`, kas *X* töötab veel või mitte.
3. Kui Te töötate kohtvõrgus, üritage *ssh* vahendusel mõnest muust masinast enda masinaga ühendus luua. Soovitatav on luua *ssh* vahendusel ühendus muu masinaga esmalt tavalise kasutajana ning seejärel käsuga `su` võtta endale administraatori (*root*) õigused.
4. Kui süsteem neile sammudele ei reageeri, tuleb Teil ette võtta SysRq- ehk süsteemipäringujada. SysRq-jada tähendab kolme klahvi üheaegset vajutamist: vasakpoolne **Alt**, **SysRq** (mõnel vanemal klaviatuuril kannab see nimetust **Print Screen**) ning teatud täheklahv.
  - a. **Alt-SysRq-R** seab klaviatuuri "tooresse" režiimi. Üritage uuesti klahvikombinatsiooniga **Alt-Ctrl-Backspace** *X* maha tappa. Kui see ei aita, võtke ette järgmine samm.
  - b. **Alt-SysRq-S** püüab kirjutada kõik salvestamata andmed kettale (ketta "sünkroniseerida").
  - c. **Alt-SysRq-E** saadab lõpetamissignaali kõigile protsessidele, välja arvatud `init`.
  - d. **Alt-SysRq-I** saadab tapmissignaali kõigile protsessidele, välja arvatud `init`.
  - e. **Alt-SysRq-U** üritab kõik haagitud failisüsteemid uuesti ainult loetavatena haakida. See eemaldab "räpase lipu" ja väldib taaskäivitamise korral failisüsteemi kontrolli.
  - f. **Alt-SysRq-B** taaskäivitab süsteemi. Selle asemel võib muidugi sama hästi ka masina "reset"-nuppu vajutada.



Pidage meeles, et tegemist on jadaga, see tähendab, et üht klahvikombinatsiooni tuleb teise järel just sellises järjekorras kasutada: **tooRes**, **Sünkroniseerimine**, **lõpEtamine**, **tapmlne**, **Uuestiühendamine**, **taaskäivitus** ehk **Buutimine**<sup>2</sup>. Täpsemalt saab selle võimaluse kohta lugeda kerneli dokumentatsioonist.

5. Kui miski siinräägitust ei aita, suruge põial pihku ja vajutage masina "reset"-nuppu. Kui pihkusurutud põial Teile õnne toob, võtab GNU/Linux pärast taaskäivitust ette ketta kontrolli ja hakkab jälle korralikult tööle.

Igal juhul tuleks püüda selgitada, mis hangumist põhjustas, sest selline asi võib tekitada süsteemile ränka kahju. Tasuks kaaluda ka mõne kirjendava failisüsteemi kasutamist, mida Mandriva Linux pakub (*ext3*, *reiserfs* jne.), sest need tulevad selliste olukordadega paremini toime. Samas tähendab *ext2FS* asendamine *reiserfs*-iga vajadust partitsioonid uuesti vormindada. Käsuga `tune2fs -j /dev/hdaN` saab teisendada esimese IDE-ketta *N*-nda partitsiooni *ext2FS* failisüsteemist *ext3FS*-ks.

## 21.9. Hangunud või valesti käituvate rakenduste tapmine

See on tegelikult suhteliselt hõlpsasti lahendatav probleem. Seda saab teha mitmel viisil. Teil on näiteks võimalik tuvastada programmi PID, mis lakkas reageerimast, ning seejärel programm käsuga `kill` tappa, või kasutada tööriista `xkill` või mõnda graafilist tööriista, mis näitab protsessipuud.

### 21.9.1. Konsoolilt

Kui mingi programm või rakendus enam ei reageeri, tuleks kõigepealt selgitada selle PID ehk protsessi ID. Selleks andke konsoolil järgmine käsk: `ps aux | grep mozilla-firefox-bin` (eeldusel, et reageerimisvõime tuks muutus Firefox). Seejärel näete umbes alljärgnevat pilti, mis muu hulgas annab teada, et Firefox käivitas peter ja et selle PID on 3505.

```
peter    3505  1.7  5.0  82208 25804 ?        S1   09:30   0:01 /usr/lib/mozilla-firefox-1.0.6/mozilla-firefox-bi
```

Nüüd, kus valesti käituv programmi PID on teada, andke selle tapmiseks käsk `kill`. See käib nii: `kill -9 3505`. Ja ongi kõik! Firefox'i protsess tapetakse. Pange tähele, et seda tuleks kasutada **ainult** siis, kui programm enam üldse ei reageeri. **Ärge kasutage** seda rakenduste tavaliseks sulgemiseks.

Õigupoolest saatsime eelneva käsuga signaali `KILL` protsessile numbriga `3505`. Käsk `kill` tunnustab lisaks signaalile `KILL` muidki signaale, andes Teile üsna suured võimalused oma protsesse juhtida. Täpsemalt räägib sellest `kill(1)`.

### 21.9.2. Graafiliste monitooringutööriistadega

Kasutada võib ka graafilisi protsesside olekut näitavaid tööriistu (näiteks KPM, KSySGuard või GTOP), mis võimaldavad Teil klõpsata protsessi nimel ja ühe klõpsuga saata protsessile signaali või selle tappa.



KDE töökeskkonnas võib vajutada klahve **Ctrl-Alt-Esc**: hiirekursor võtab ristatud sääreluudega kolba kuju ning sellega valesti käituvale aknale klõpsates rakendus tapetakse.

## 21.10. Mitmesugust

Mõned tähelepanekud uuema riistvara kohta: pärandivabad süsteemid, nVidia® ja ATI 3D® graafikakaardid, winmodemid ning muud asjad, mis varasematesse lõikudesse ei sobinud...

### 21.10.1. Pärandivabad süsteemid

Riistvaratootjad juurutasid hiljaaegu niinimetatud pärandivabad süsteemid ("legacy-free systems"), mis on peamiselt kasutusel sülearvutitel<sup>3</sup>, kuid ka mõnel lauaarvutil. Põhimõtteliselt tähendab see seda, et BIOS-e rolli on tublisti kahandatud, võimaldades valida ainult seda, milliselt andmekandjalt algladimine sooritada. Mandriva Linux suudab kõike seda korrektselt seadistada.

### 21.10.2. nVidia ja ATI 3D graafikakaardid

Arvutid nVidia või ATI graafikaartidega vajavad paigutatud kernelit, mis lubab ära kasutada OpenGL-i riistvaralist 3D kiirendust OpenGL-iga ühilduvate rakenduste korral. Kui Teil on Mandriva Linux — PowerPack Edition, peaks kerneli olema paigaldanud juba DrakX. Kui mitte, hankige palun vajalikud tarkvarapaketid ja paigaldage need. Selleks võib külastada vastavalt nVidia veebilehekülge (<http://www.nvidia.com>) või ATI veebilehekülge (<http://www.ati.com>) ning vajalikud draiverid sealt tõmmata või siis ka tõmmata RPM-paketid Mandriva Club'ist (<http://club.mandriva.com>). Seejärel käivitage Mandriva Linuxi juhtimiskeskus ja seadistage X seal ümber.

### 21.10.3. Winmodemid

winmodemideid nimetatakse ka vahel kontrolleri- ehk tarkvaralisteks modemiteks. Nende seadmete toetus on tasapisi paranenud. On olemas teatud draiverid, enamik siiski vaid binaarfailina ning ainult kerneli uuematele versioonidele.

Kui Teil juhtub olema PCI modem, uurige käsu `cat /proc/pci` tulemust (andke see kasutajana `root`). See annab teada seadme I/O pordi ja IRQ. Seejärel kasutage käsku `setserial` (meie näites on I/O aadress `0xb400`, IRQ on `10` ja modem on `4`. jadaseade) järgmiselt:

```
setserial /dev/ttyS3 port 0xb400 irq 10 UART 16550A
```

Seejärel proovige oma modemiga suhelda `minicom`i või `Kppp` vahendusel. Kui see ei lähe korda, on Teil ilmselt tarkvaraline modem. Kui see aga õnnestub, looge fail `/etc/rc.d/rc.setserial` ja lisage sellesse vajalik `setserial`i käsuriid.

3. Täpsemat infot oma sülearvuti tootja ja mudeli kohta leiab suurepäraselt Linux on Laptops veebileheküljelt (<http://www.linux-laptop.net>).



Kui Teil peaks olema tarkvaraline modem ja Teil on oma konto Mandriva Club'is, võite leida sealt oma modemi toetava RPM-paketi (otsige näiteks paketti `ltmodem`). Samuti tasuks vaadata oma modemi tootja veebilehekülge ning saite Linmodems (<http://linmodems.org/>) ja Winmodems are not modems (<http://start.at/modem/>).

#### 21.10.4. Minu arvuti on “aeglane”

Kui märkate, et Teie arvuti on väga aeglane või tunduvalt aeglasem kui muude GNU/Linux'i versioonide korral, võib sellest “probleemist” jagu saada ACPI toetust välja lülitades. Selleks lisage faili `/etc/lilo.conf` järgmine rida:

```
append="acpi=off"
```

Kui failis on juba rida `append=`, lisage lihtsalt selle lõppu `acpi=off`. Käivitage seejärel administraatorina (`root`) käsk `lilo -v` ja taaskäivitage muudatuste rakendamiseks arvuti.

### 21.11. Mandriva Linuxi spetsiifilised probleemide lahendamise tööriistad

Kõik haldusvahendid (mida saab käivitada Mandriva Linuxi juhtimiskeskuses) on põhimõtteliselt ka probleemide lahendamise tööriistad. Nendega saab tühistada seadistuse muudatusi, lisada või eemaldada tarkvara, uuendada oma süsteemi, nii et selles oleksid viimased Mandrivai parandused jne.

Kui arvate, et olete mõnes meie tööriistas vea leidnud, andke sellest teada meie automaatse vigade raporteerimise tööriistaga Drakbug.

### 21.12. Üldised juhised probleemide lahendamiseks Mandriva Linuxis

Probleeme saab lahendada väga erineval viisil ja väga erinevate vahenditega. Proovige esmalt esimest soovist, kui see ei aita, siis järgmist ja nii edasi.

#### 21.12.1. Otsimine Internetist

Paljud juba mainimist leidnud Internetisaidid kujutavad endast väga head alguspunkti. Need käsitlevad nii üldisi **kui ka** väga spetsiifilisi probleeme. Lõpuks võib kasutada ka üldisi otsimismootoreid, näiteks Google™, eriti aga juba mainimist leidnud, Linuxile orienteeritud Google™ otsingumootorit. Ärge kõhelge kasutamast ka täpsema otsingu ([http://www.google.com/advanced\\_search](http://www.google.com/advanced_search)) võimalust, eriti kui Teil on tegemist väga spetsiifilise probleemiga, näiteks konkreetse veateatega.

#### 21.12.2. Meililistid ja uudistegruppide arhiivid

Varasemad otsingud võivad viia Teid üldiste vastuste juurde, kus paljude muude vastuste seas Teile erilist huvi pakkuvad vastused kipuvad ära kaduma. Otsingu täpsustamiseks võiks ette võtta järgmist.

Kõigepealt tasuks leida meililist, mis tundub Teie probleemiga spetsiifilisemalt tegelevat, ning sooritada otsing ainult selle arhiivis.

## Näide

Märkasite kummalist käitumist, kui proovisite kasutada GRUB-i minix'i partitsioonil.

Üks Google<sup>™</sup> otsingu tulemusi märksõna "grub mailing list" korral oli viit GRUB-i meililisti arhiivile (<http://mail.gnu.org/archive/html/bug-grub/>). See pakub välja omaette otsingumootori, mis juhul, kui annate märksõnaks "Minix", viib Teid otse sihile.



Arvestage, et kaugeltki kõik arhiivid ei paku omaenda otsingumootorit. Kuid Google<sup>™</sup> korral saate hõlpsasti täpsustada oma otsingut, piirates seda just vajalikku meililisti sisaldava said domeeniga. Sama võimalus lubab Teil ka otsingust kõrvale jätta saidid, mis esimese otsingu ajal andsid tulemuseks täiesti ebahuvitavaid ja kõrvalisi asju.

Uudistegruppide korral tasub tähele panna, et Google Groups<sup>™</sup> (<http://groups.google.com/>) talletab äärmiselt paljude uudistegruppide arhiivide sisu.

### 21.12.3. Otsekontakt vastutava isikuga

Kasutage seda ainult viimase võimalusena, kui tõesti midagi muud üle ei jää — kui Te just ei soovi oma kaastööd pakkuda! Tarkvaraarendajad saavad tavaliselt lademetes e-kirju, nii et usutavasti jätavad nad Teie kirja küsimusega, kuidas kasutada käsku `cd`, lihtsalt tähele panemata!

Vajalikud aadressid leiab kas projekti koduleheküljelt või tarkvaraga kaasasolevast dokumentatsioonist.

Viimane märkus: ärge alahinnake oma naabri või kohalike Linuxi kasutajate (LUG) oskusi, teadmisi ja võimeid. Ja palun - ärge visake oma arvutit lihtsalt aknast välja! Kui Teie probleem ei saa ka täna lahendust, võib see leiduda juba homme...

### 21.12.4. Mandriva kommertsteenused

Kui Te olete silmitsi sattunud tõsise probleemiga, siis eriti ettevõtted võiksid kaaluda Mandriva palkamist, kes tegeleks just nende vajaduste rahuldamisega.

See on üks avatud tarkvara tugevamaid külgi: meie pärast on lähtekood, meie päralt on võim! Seepärast saab igasuguse probleemi, kui keeruline, spetsiifiline või kompleksne see ka ei oleks, lahendada otse nii-öelda tarkvara südames.

Oma konkreetsete vajaduste rahuldamiseks võite julgesti kohandada ka kogu Linuxi keskkonda. Nii võib näiteks Mandriva Linuxit kasutada teatud eriseadmete ümbersuunamiseks ja põhimõtteliselt enam-vähem mis tahes otstarbeks. Igatahes on alati Teie päralt Mandriva konsultatsiooniteenused (<http://www.mandriva.com/enterprise/products/>).

## 21.13. Lõpetuseks

Nagu nägime, on mitmeid viise hädaolukorrast pääsemiseks ning pole sugugi vajalik tingimata kogu süsteem uuesti paigaldada<sup>4</sup>. Loomulikult oleks mitmegi peatükis kirjeldatud meetodi rakendamiseks vajalik teatud kogemused, kuid ilma harjutamata ju kogemusi ei saa... Kuigi kõige eelöeldu teadmine ja kasutamisoskus ei tule kuidagi kahjuks, loodame siiski, et Teil ei teki kunagi vajadust seda rakendada. Samas usume, et juhised ja näited on Teile abiks, kui nende järele peaks tõesti tekkima vajadus. Soovime Teile õnne ja edu ning võimalikult valutut ülesaamist kõigist probleemidest!

4. Tavaline viis asjade parandamiseks mõnes muus operatsioonisüsteemis...

# Lisa A. GNU Üldine Avalik Litsents

Järgnev tekst kujutab endast GPL litsentsi, mis kehtib enamiku Mandriva Linuxi distributsiooniga pakutavate programmide kohta. Arusaamatuste vältimiseks on see toodud siin ingliskeelse originaalina, eestikeelse mitteametliku tõlkega võib tutvuda Internetis (<http://wiki.linux.ee/phpwiki/GNUGeneralPublicLicense>).

Version 2, June 1991 Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

## A.1. Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software — to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps:

1. copyright the software, and
2. offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## A.2. Terms and conditions for copying, distribution and modification

- 0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

- 1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

- 2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

1. You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
2. You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
3. If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

- 3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
  1. Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  2. Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  3. Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so

on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

- 4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
- 5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
- 6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
- 7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

- 8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
- 9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

- 10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

- 11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
- 12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

# Aineregister

õigustest lahtiütlemine, 9

administraator, 35

parool, 22

ajavöönd

seadistus, 25

seadistused, 142

aken

liigutamine, 38

alglaadimine

failisüsteem, 183

kahesüsteemne alglaadimine, 7

mitmesüsteemne alglaadimine, 29

muu käivitustase, 184

süsteemi hangumine, 183

teenused, 27

alglaadimisdiskett, 179

Master Boot Record, 185

alglaadur

eemaldamine, 30

GRUB, 24

kahesüsteemne, 185

LILO, 24

menüü, 35

seadistamine, 170

taaspaigaldamine, 184

arendus, 2

ATI 3D graafikakaardid

OpenGL, 188

autentimine

Active Directory, 22

PDC, 22

authentication

LDAP, 22

NIS, 22

BIOS, 9

Plug'n'Play, 9

Borges, ??

CD, 156

kirjutamine, 83

chkdsk, 7

defrag, 7

DHCP, 136

DiskDrake

eemaldatavad seadmed, 156

hda, 153

NFS, 159

Samba, 157

diskett, 156

kiirpaigaldus, 29

DocBook, ??

dokumentatsioon

hankimine, 41

Mandriva Linux, 3

manuaalid, 42

Drakbug, 93

DrakPerm, 165

DrakSec, 163

DrakX, 11

DVD, 156

eemaldamine, 30

ekraanilahutus

kuva muutmine, 105

fail

jagamine, 159

kustutatute taastamine, 186

õigused, 165

failihaldurid

Konqueror, 71

failisüsteem

vigastatud superplokk, 185

faks, 76

film, 81

Kaffeine, 81

fondid

haldamine, 141

GPL, 191

graafiline liides

seadistamine, 25

GRUB, 24

taaspaigaldamine, 185

haakepunktid, 17

HardDrake, 103

muud seadmed, 104

helikaart

seadistus, 25

hiir

seadistamine, 108

seadistus, 25

internatsionaliseerimine, 2

Internet, 51

Firefox, 59

Konqueror, 73

Linuxi veebileheküljed, 41

pluginad, 62

järjehoidjad, 61

kaardid, 61

kasutajad

haldamine, 144

lisamine, 23, 145

Peter Pingus, 145

Queen Pingusa, 145

tüüpkasutajad, 5

KDE, 45

töölaud, 36

keel, 13

klaviatuur, 16, 107

kellaaeg

kohandamine, 142

klaviatuur, 16

paigutuse muutmine, 107

seadistus, 25

kokkuvõte

käsk, 4

Konqueror, 71

fail, liigutamine, 72

failide kustutamine, 72

failide linkimine, 72

failihaldus, 72

- veeb, 73
- konsool
  - lülitumine ühelt konsoolilt teisele, 187
- kontoritöö
  - OpenOffice.org, 65, 67
- kuupäev
  - kohandamine, 142
- käsud
  - chkdsk, 7
  - defrag, 7
  - Kppp, 188
  - lilo, 30
  - minicom, 188
  - scandisk, 7
  - tar, 182
- LDAP, 22
- LILO, 24
  - taaspaigaldamine, 185
- Linux, 31
- litsents, 14
- logifailid
  - otsimine, 143
- lohistamine, 72
- lpd, 119
- lõikepuhver, 72
- lüüs
  - seadistamine, 134
- man-leheküljed, 42
- Mandriva Club, 1
- Mandriva Expert, 1
- Mandriva Linux, 189
  - dokumentatsioon, 41
  - eemaldamine, 30
  - meililistid, 1
  - turvalisus, 1
  - uuendamine, 98
  - uuendus, 15
- Mandriva Linux juhtimiskeskus, 91
- Mandriva Store, 2
- Master Boot Record, 30
- MBR, 30
- MenuDrake, 137
  - kirje lisamine, 138
  - muud võimalused, 140
- mitmekasutajasüsteem, 35
- modemid
  - linmodemid, 189
  - winmodem, 188
- msec, 163, 165
- multimeedia
  - film, 81, 82
- NFS
  - failide jagamine, 159
- NIS, 22
- nVidia 3D graafikakaardid
  - OpenGL, 188
- openGL
  - ATI 3D graafikakaardid, 188
  - nVidia 3D graafikakaardid, 188
- operatsioonisüsteem, 31
- paigaldamine
  - paketivaliku salvestamine, 29
  - uuendused, 28
  - viis, 15
- paigaldamisvõtmed
  - kernel, 12
  - noauto, 12
  - text, 12
  - vgalo, 12
- paigaldus
  - automaatne, 29
  - kordamine, 29
- pakendamine, 2
- paketid
  - graafiline töökeskkond, 20
  - paigaldus, 20
  - server, 20
  - tööjaam, 20
  - valik ükshaaval, 20
- parool
  - administraator, 22
- partitsioonid
  - DrakX, 17
  - haldamine, 153
  - kohandatud, 18
  - NTFS, 7
  - vormindamine, 156
- partitsioonitabel, 153
- Peter Pingus, 5
- Plug'n'Play
  - OS, 9
- pluginad
  - Java, 62
- PnP OS, 9
- printer, 9
  - automaatne seadistamine, 109
  - eemaldamine, 112
  - ekspertrežiim, 112
  - jagamine, 112
  - kaugprinterid, 118
  - kohalik, 119
  - lisamine, 112
  - lpd printserver, 119
  - multifunktsionaalne, 115
  - muutmine, 112
  - seadistamine, 25, 109
  - SMB, 119
  - testimine, 117
  - URI, 119
  - uuendamine, 112
  - vaikeprinter, 112, 116
  - valikud, 116
  - võrguprinter, 119
  - ühenduse tüüp, 119
- PrinterDrake, 109
- probleemid
  - riistvara, 104
- probleemide lahendamine, 179, 189
  - arvuti on aeglane, 189
  - failisüsteem, 185



- Mandriva Linux, 189
- programmeerimine, 2
- puhverserver
  - andmekandja, 100
- pärandivaba
  - lauaarvutid, 188
  - sülearvutid, 188
- Queen Pingusa, 5
- rakendused
  - DiskDrake, 153
  - Drakbug, 93
  - DrakPerm, 165
  - DrakSec, 163
  - Firefox, 59
  - hangunud rakenduste tapmine, 187
  - HardDrake, 103
  - K3b, 83
  - Kaffeine, 81
  - kasutamine, 37
  - Kat, 48
  - Konqueror, 71
  - KPrinter, 74
  - lpd, 119
  - Mandriva Linuxi juhtimiskeskus, 91, 95, 129
  - MenuDrake, 137
  - MPlayer, 82
  - msec, 163, 165
  - OpenOffice.org, 65, 67
  - PrinterDrake, 109
  - probleemide lahendamise tööriistad, 189
  - Rpmdrake, 95
  - ScannerDrake, 120
  - tapmine, 188
  - Totem, 82
  - UserDrake, 144
  - Xine, 82
- riik
  - seadistus, 25
- riistvara
  - probleemid, 104
  - seadistamine, 103
  - toetatud, 9
- root, 35
  - juuraken, 37
- Samba, 157
  - kataloogid, import, 157
- scandisk, 7
- ScannerDrake, 120
- seadistus, 25
- seadmed
  - eemaldatavad, 156
- seanss, 35
- sisselogimine, 35
- sisselogimise režiim
  - automaatne sisselogimine, 169
  - graafiline liides, 169
  - seadistamine, 169
- skänner, 119
  - OMT tarkvara, 125
- superplokk
  - parandamine, 185
- sõltuvused
  - automaatsed, 21
- süsteemipäringuklahv, 187
- tabelitöötlus
  - OpenOffice.org, 67
- tarkvarapaketid
  - haldamine, 95, 95
  - paigaldamine, 101
- taust, 37
- teenused, 27
  - käivitamise seadistamine, 140
  - seadistamine, 26
- tekstitöötlusrakendus
  - OpenOffice.org, 65
- trükkimine, 74
- tulemüür
  - põhiseadistused, 166
  - seadistamine, 26
- turvalisus
  - seadistus, 25
  - tase, 16
  - valimine, 163
- TV-kaart
  - seadistus, 25
- töökeskkond
  - töölaud, 45
- töölaud, 37
  - töökeskkond, 45
  - virtuaalne, 38
- USB, 9
- UserDrake, 144
- uuendus, 15
- uuendused, 28
- varundamine, 180
  - Master Boot Record, 185
  - nõustaja, 146
  - taastamine, 150, 183
  - tar, 182, 182
- vead
  - rapordid, 93
- väljalogimine, 35, 38
- võrk
  - puhverserver, 25
  - seadistus, 25
  - ühendus, 129
- WebDAV
  - haakimine, 161
- Windows, 31
  - failide jagamine, 157, 159
- X, 184
  - seadistamine, 184
- X Window System, 26
- X'i graafiline server
  - algkäivitamisel, 107
  - seadistamine, monitor, 107
- X-server
  - tapmine, 187

