



ubuntu

linux for human beings

Ubuntu tutuksi -wikikirjan PDF-versio

Tekijänoikeudet

Kirja on luotu lähes täysin automatisoidusti Ubuntu tutuksi -wikikirjasta:

http://fi.wikibooks.org/wiki/Ubuntu_tutuksi

Se ja sen johdannaiset on julkaistu

GNU Free Documentation License -lisenssin alaisuudessa

<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

Linux on Linus Torvaldsin omistama tavaramerkki.

Tux-pingviinin kuvan tekijänoikeudet omistavat Larry Ewing, Simon Budig ja

Anja Gerwinski

Ubuntu, Kubuntu ja Edubuntu ovat Canonical Ltd:n rekisteröimiä tavaramerkkejä. Niiden ja Xubuntun logokuvia saa käyttää vain niihin viitattaessa.

Sisällysluettelo

Ubuntu tutuksi/Linuxin esittely.....	7
Mikä on Linux?.....	7
Viisi hyvää syytä käyttää Linuxia.....	7
Linux perustuu avoimeen lähdekoodiin.....	8
Jakeluversiot eli distrot.....	9
Työpöytäympäristöt.....	10
Gnome.....	10
KDE.....	10
Xfce.....	11
Muut.....	11
Ubuntu tutuksi/Ubuntu.....	11
Ubuntun esittely.....	11
Lisätietoja Ubuntusta.....	12
Ubuntu tutuksi/Live cd.....	12
Linuxin kokeileminen esittely- CD:llä.....	12
Esittely- CD:n hankkiminen.....	13
Linuxin käynnistäminen CD-levyltä.....	13
Ubuntu tutuksi/Asentaminen.....	13
Ennen asentamista.....	13
Huomioitavaa siirryttäessä Microsoft Windowsista.....	14
Järjestelmävaatimukset.....	15
Asennuslevyn tekeminen.....	15
Lyhyesti.....	15
Asennusprosessi.....	16
Lyhyesti.....	16
Asennuksen viimeistely.....	16
Aiheesta muualla.....	17
Ubuntu tutuksi/Peruskäyttö.....	17
Perustoiminnot.....	17
Sisäänkirjautuminen.....	17
Työpöytä.....	17
Paneelit ja valikot.....	17
Työpöytä ja työtilat.....	18
Työpöydän muokkaaminen.....	19
Uloskirjautuminen.....	20
Tiedostonhallinta ja hakemistorakenne.....	20
Tiedostoselain.....	20
Hakemistorakenne.....	20
Komentorivi.....	22
Esimerkkejä komennoista.....	22
Oppaita komentorivikäyttöön.....	23
Ubuntu tutuksi/Ohjelmat.....	23
Vertailutaulukko.....	23
Toimisto- ohjelmisto.....	24
Internet- selain.....	24
Sähköposti.....	24
Pikaviestintä.....	24
Nettipuhelut.....	24
IRC.....	25
Uutisryhmät.....	25
RSS- lukija.....	25
P2P- ohjelmat.....	25
Kuvankäsittely.....	25

Vektorigrafiikka	25
Sivun taitto	25
Palomuri	26
CD:n ja DVD:n kirjoitus	26
Virustorjunta	26
PDF- tiedostot	26
Kotisivujen tekeminen	26
Videoiden katselu	26
Valokuvien katselu ja arkistointi	27
Tekstieditori, tekstin muokkaus	27
Yleisimpien ohjelmien esittely	27
Toimisto- ohjelmistot	27
Internet	28
Selaimet	28
Sähköposti	28
Pikaviestintä	29
Nettipuhelut	29
IRC (Internet Relay Chat).....	30
RSS- syötteet	30
Grafiikka	30
Kuvankäsittely	30
Vektorigrafiikka	31
Sivun taitto	31
Tietoturva	31
Palomuri	31
Virustorjunta	31
Kotisivujen tekeminen	32
Multimedia	32
Musiikin kuuntelu	32
Videoiden katselu	32
Digikuvat	33
Lisää ohjelmia	33
Ubuntu tutuksi/Ohjelmien asentaminen ja pakettivarastot	33
Pakettienhallinta	33
Ohjelmien asentaminen ohjelmavarastoista	34
Lisää sovelluksia - työkalu	34
Pakettienhallintaohjelma	35
Ohjelmälähteet ja niiden lisääminen	37
Ohjelmälähteiden hallinta	38
Yksittäisen ohjelmapaketin asentaminen	39
Päivittäminen uuteen versioon	39
Uuden version käyttöönotto päivitystyökalulla	39
Ohjelmapakettienhallintaa komentoriviltä	40
Ubuntu tutuksi/Järjestelmän asetukset	41
Järjestelmän asetusten muokkaaminen	41
Järjestelmänhallinnan työkalut	41
Asetustiedostojen muokkaaminen	41
Pääkäyttäjä eli root	42
Monta käyttäjää - yksi kone	43
Käyttäjätilien luominen	43
Käyttäjien oikeudet ja käyttäjäryhmät	44
Fontit	45
Näyttö	46
Resoluutio ja virkistystaajuus	46
Näytön asetusten uudelleenmäärittely (dpkg- reconfigure)	46
xorg.conf- tiedoston muokkaaminen	46

Kirjoittimet	47
Tietoturva	47
Palomuri	47
Virustorjunta	47
Verkko	48
Ubuntu tutuksi/Suljetut tiedostomuodot	48
Suljetut tiedostomuodot	48
Ubuntu 7.04 ja uudemmat versiot: Ubuntu restricted extras	48
Multimediakodeekit kuntoon	49
Firefoxin multimedia- liitännäiset	49
Videot näkyviin Firefoxissa	49
Flash	49
Multimedia- liitännäisten testaaminen	50
Ubuntu tutuksi/Laitteisto	50
Tietoa laitteistosta	50
Näytönohjainten suljetut 3D- ajurit	50
Ubuntu 7.10 ja Ubuntu 8.04	51
Langattomat verkkokortit	51
Katso myös	52
Ubuntu tutuksi/FAQ	52
Siirtyisinkö Linuxiin?	52
Kenelle Linux sopii?	52
Nykyinen käyttöjärjestelmäni toimii hyvin. Miksi vaihtaisin Linuxiin?	52
Jos Linux on niin hyvä kuin väitetään, miksi sitä käytetään niin vähän?	52
Onko Linuxille olemassa omaa vakavasti otettavaa ohjelmatarjontaa työpöytäkäyttöön?	53
Voinko käyttää nykyisiä ohjelmiani Linuxilla?	53
Pystynkö avaamaan ja muokkaamaan muissa käyttöjärjestelmissä tehtyjä tiedostoja Linuxissa?	53
Voinko siirtää Linuxiin asetuksia ja muita Windows- ohjelmissä olevia tietoja?	53
Voiko Linuxilla pelata?	53
Ubuntu	54
Mikä on Ubuntu?	54
Mitä eroa on Ubuntulla, Kubuntulla ja Xubuntulla?	54
Miksi valitsisin juuri Ubuntun?	54
Uuden käyttäjän kysymyksiä	54
Latsin ohjelman sen kotisivuilta. Miten asennan sen koneelleni?	54
Mitä ovat pakettivarastot (ohjelmavarastot, pakettilähteet, repositories)?	55
Asensin ohjelman pakettienhallinnan avulla, mutta en tiedä mihin ohjelma asentui? Missä sijaitsee tiedosto, jonka avulla saan ohjelman käynnistetyksi?	55
En pysty kuuntelemaan musiikkitiedostojani enkä katselemaan videoita. Voinko toistaa näitä tiedostoja Ubuntussa?	55
Firefox ei tue Flash- tiedostoja. Miten saan Flashin toimimaan?	55
Skypea ei löydy Ubuntun ohjelmavarastoista. Miten saan asennettua sen?	56
Ubuntu tutuksi/Linkkejä	56
Hyödyllisiä linkkejä	56
Suomeksi	56
Englanniksi	56

Ubuntu tutuksi/Linuxin esittely

Mikä on Linux?

Monet saattavat luulla tietävänsä, mikä Linux on. Monet mieltävät sen nörttien jutuksi, vaikeaksi tietojenkäsittelyyn liittyväksi asiaksi. Moni tietää ainakin sen, että Linux-käyttöjärjestelmäydin on saanut alkunsa suomalaisen Linus Torvaldsin ansiosta, ja että Linux (GNU +Linux) on levinnyt maailmalla nopeasti. Moni on myös kuullut puhuttavan, että Linux on aidosti haastanut maailman suurimman ohjelmistoyhtiön Microsoftin. Monista tuntuu kummalliselta, että Linuxia jaetaan ilmaiseksi internetissä ja kuka tahansa voi ladata sen käyttöönsä ja osallistua sen kehittämiseen. Joka tapauksessa Linuxia pidetään usein liian vaikeana ja monimutkaisena käyttöjärjestelmänä tavalliselle tietokoneen käyttäjälle.

Tämän oppaan yhtenä tarkoituksena on murtaa myyttiä siitä, että Linuxin käyttäminen olisi vaikeaa ja se olisi vain asiantuntijoille sopiva käyttöjärjestelmä. Päinvastoin - Linuxin käyttäminen ei ole sen vaikeampaa kuin kilpailevien käyttöjärjestelmien. Lisäksi Linux on erinomaisesti toimiva käyttöjärjestelmä: käyttäjän ei tarvitse huolehtia viruksista tai muista tietoturvaohjelmista samalla tavoin kuin esimerkiksi Microsoft Windows -käyttäjien. Linuxin lisäksi internetistä voi ladata huikean määrän muitakin vapaita ohjelmia ilmaiseksi.



Linus Torvalds

Viisi hyvää syytä käyttää Linuxia

Tietoturva

Linuxille ei ole olemassa yhtään aktiivisesti leviävää virusta. Toki Linuxillekin voidaan kirjoittaa viruksia ja haittaohjelmia, mutta käyttöjärjestelmä on rakenteeltaan sellainen, että virusten on vaikeampi levitä kuin Windows-järjestelmissä. Linuxin avoin kehittämismalli takaa myös sen, että tietoturva-aukot korjataan nopeasti ja korjaukset jaetaan käyttäjille yleensä ennen kuin käyttäjät ehtivät kärsiä ongelmista. Toisaalta esimerkiksi heikko salasana tai järjestelmän päivittämättä jättäminen ovat selkeitä uhkia missä tahansa järjestelmässä.

Edullisuus

Avoimeen lähdekoodiin perustuvat ohjelmat, eli vapaat ohjelmat, ovat kenen tahansa vapaasti käytettävissä, muokattavissa ja levitettävissä. Näin Linux-jakelut ja -ohjelmistot ovat vapaasti ladattavissa internetistä. Toki Linux-jakeluita myös myydään perinteisten ohjelmistojen tapaan, mutta yleensä ne ovat huomattavasti edullisempia kilpaileviin käyttöjärjestelmiin verrattuna. Usein niissäkin hinta koostuu

pakkauksista, ohjekirjoista ja tukipalveluista eikä itse käyttöjärjestelmästä.

Vakaus

Useimpia tietokoneita vaivaa aika ajoin yksittäisten ohjelmien tai koko järjestelmän kaatuilu. Järjestelmän ydin (Linux, eli kernel) on vakaa ja kaatuu erittäin harvoin. Tietyt ajurit, kuten esimerkiksi suljetut näytönohjainajurit, saattavat aiheuttaa ongelmia järjestelmälle. Linux-järjestelmä voikin olla käynnissä yhtäjaksoisesti kuukausia tai jopa vuosia ilman ongelmia tai tarvetta uudelleenkäynnistämiseksi. Tämän vuoksi Linux onkin suosittu käyttöjärjestelmä myös palvelimissa.

Muokattavuus käyttäjän tarpeisiin

Avoimen lähdekoodin kehittämismalliin on aina kuulunut vapaus muokata ohjelmia omaan käyttöön paremmin soveltuvaksi. Muokkaamisen mahdollisuus on olemassa, vaikka ei osaisikaan varsinaisesti ohjelmoida, sillä useimpien ohjelmien asetuksia voi jokainen muokata hyvin pitkälle. Linux-järjestelmässä voi esimerkiksi valita käyttäjälle näkyvän graafisen käyttöliittymän useista eri vaihtoehdoista. Linux toimii hyvin myös monenlaisissa tietokoneissa. Uusien ja tehokkaiden tietokoneiden lisäksi Linuxia voi käyttää myös vanhemmissa ja hitaammissa koneissa. Näin myös vanha, nurkkaan pölyttymään jäänyt tietokone on mahdollista ottaa käyttöön Linuxia käyttämällä.

Helppokäyttöisyys

Linuxin käyttäminen ei ole sen vaikeampaa kuin tutun Windowsin. Netissä surffaaminen tai vaikka tekstinkäsittely sujuu Linuxilla keneltä tahansa siinä missä joko Microsoft Windowsilla tai Applen OS X:llä. Erityisesti ohjelmapakettienhallinta (sivu³⁸) tekee järjestelmän ylläpidosta vaivatonta. Vaikka tietyt asiat eivät toimi samalla tavoin kuin mihin on saattanut tottua Windowsissa tai OS X:ssä, se ei kuitenkaan tee Linuxista vaikeakäyttöistä - kenties jopa päinvastoin.

Tämän oppaan tarkoitus on perehdyttää lukija tuntemaan keskeiset asiat, jotka uuden Linux-käyttäjän on syytä tietää. Kun jaksaa paneutua Linuxin perusasioihin muutaman illan tai yhden viikonlopun, niin huomaa, ettei sen käyttäminen todellakaan ole lainkaan niin vaikeaa kuin usein annetaan ymmärtää.

Lue lisää:

- Siirtyisinkö Linuxiin - FAQ^(sivu⁵⁹)
- Huomioitavaa siirryttäessä Windowsista
- Why Linux is better ^[1]

Linux perustuu avoimeen lähdekoodiin

Avoimeen lähdekoodiin (open source) perustuvilla ohjelmilla tarkoitetaan ohjelmia, joita saa

1. käyttää vapaasti
2. levittää vapaasti

[1] <http://www.whylinuxisbetter.net/>

3. muokata vapaasti.

Perinteisiä, suljettuja ohjelmistoja saa käyttää vain valmistajan asettamien ehtojen mukaan ja niiden eteenpäin levittäminen on kielletty. Lisäksi ohjelmien muokkaaminen paremmin käyttäjän tarpeita vastaavaksi on mahdotonta, sillä ohjelmien pohjana oleva lähdekoodi ei ole vapaasti saatavilla.

Avoim lähdekoodi poikkeaa merkittävästi suljetusta: Avoimet ohjelmistot ovat käyttäjiensä kehittämiä eivätkä kenenkään tiukassa hallinnassa. Niitä saa kopioida ilmaiseksi. Samaa ohjelmaa kehittää suuri joukko yrityksiä ja vapaaehtoisohjelmoijia, joten kehitys ei pysähdy konkurssiin. Mainokset ja kyttykauppa poistetaan välittömästi, koska käyttäjäorganisaatio tai -ohjelmoija voi muokata ohjelmasta halutunlaisen ja levittää puhdistettua versiota eteenpäin.

Avoimet ohjelmistot ovat saaneet viime vuosien aikana paljon suosiota. Tunnetuimpia ovat toimisto- ohjelmisto OpenOffice.org^[2], internetselain Mozilla Firefox^[3] sekä Linux-käyttöjärjestelmä. Miljoonien kotikäyttäjien lisäksi myös useat suuret organisaatiot ovat vaihtaneet suljettuja ohjelmistoja avoimiin, näiden joukossa lukuisia julkishallinnon organisaatiota ympäri maailmaa.

Avoimeen lähdekoodiin perustuvat ohjelmistot ovatkin onnistuneet aidosti haastamaan jopa maailman suurimman ohjelmistovalmistajan, Microsoftin. Useimmat suuret tietotekniikka- alan toimijat, kuten IBM, Novell, Sun, HP sekä Nokia, ovat lähteneet kehittämään avoimia ohjelmistoja ja tarjoavat näihin perustuvia palveluja. Harvoin, jos koskaan, kilpailevat yhtiöt ovat puhaltaneet yhteen hiileen vastaavassa mittakaavassa.

Jakeluversiot eli distrot

Linuxista on useita eri jakeluversiota (=levitysversio, distribuutio, distro). Ei siis ole olemassa yhtä Linuxia, kuten on olemassa Microsoft Windows tai Applen Mac OS ja niiden eri versiot. Useat eri toimijat ovat koonneet oman jakeluversionsa Linuxista ytimen ympärille. Jakeluversiot sisältävät paljon samoja ohjelmia ja näin muistuttavat pitkälti toisiaan. Yhtä jakelua käyttämään oppinut osaa siis mitä todennäköisimmin käyttää myös muitakin jakeluja. Linuxin käyttöä aloittelevan kannattaa kuitenkin valita jokin tunnetuista jakeluista, jossa on kiinnitetty erityistä huomiota käytön helppouteen. Tunnettuja jakeluja kehittää yleensä suuri joukko ihmisiä, joten ne ovat hyvin ajan tasalla.

Tässä oppaassa käytetään esimerkkinä suosittua Ubuntu^[4]- nimistä jakelua ja sen rinnakkaisversioita Kubuntua^[5]. Ubuntu ja Kubuntun erona on mukana tuleva apuohjelmavalikoima sekä jakeluiden käyttämä graafinen työpöytäympäristö: Ubuntuissa työpöytäympäristönä on Gnome^[6], Kubuntussa KDE^[7] ja Xubuntussa Xfce^[8] (ei käsitellä tässä oppaassa). Muita sopivia jakeluja uudelle Linux- käyttäjälle ovat mm. OpenSuse^[9], Fedora^[10] Mandriva^[11] sekä Ubuntuun pohjautuva Mepis^[12].

[2] <http://fi.openoffice.org>

[3] <http://www.mozilla-europe.org/fi/products/firefox/>

[4] <http://www.ubuntu.com>

[5] <http://www.kubuntu.org>

[6] <http://www.gnome.org>

[7] <http://www.kde.org>

[8] <http://www.xfce.org>

[9] <http://opensuse.fi/>

[10] <http://fedora.redhat.com/>

[11] <http://wwwnew.mandriva.com/>

[12] <http://www.mepis.org>

Työpöytäympäristöt

Windowsista poiketen Linuxin käyttäjällä on mahdollisuus valita graafinen käyttöliittymä useasta eri vaihtoehdosta. Suosituimpia



Xubuntu 6.06 -
työpöytä (Xfce)

Kubuntu 8.04 -
työpöytä (KDE)

Ubuntu 6.10 - työpöytä
(Gnome)

työpöytäympäristöjä ovat Gnome ja KDE. Graafisen käyttöliittymän on tarkoitus helpottaa tietokoneen käyttöä ja siinä esimerkiksi Gnome ja KDE onnistuvat.

On makuasia, kumpaa työpöytäympäristöä pitää parempana. Karkeasti voidaan sanoa, että oletusasetuksin KDE muistuttaa ulkoasultaan Windowsia ja Gnome taas enemmän Applen Mac OS X:n käyttöliittymää. Usein Gnomea pidetään selkeämpänä, kun taas KDE antaa käyttäjälle enemmän valinnanmahdollisuuksia ja muokattavaa. Molemmat työpöytäympäristöt tukevat Linux-järjestelmissä yleistä usean virtuaalityöpöydän samanaikaista käyttöä.

Linuxin ohjelmat on pääsääntöisesti suunniteltu joko KDE:n tai Gnomen kanssa käytettäväksi. Ohjelmia voi kuitenkin käyttää myös vieraassa työpöytäympäristössä: KDE:lle luodut ohjelmat toimivat Gnomessa ja päinvastoin. KDE-ohjelman käyttäminen Gnomessa edellyttää taustalla toimivien KDE-ohjelmakirjastojen asentamista. Nämä kirjastot ladataan muistiin, kun ohjelma käynnistetään. Tällöin saman asian tekeviä kirjastoja saattaa olla keskusmuistissa kaksin kappalein, jonka seurauksena saattaa ilmetä pientä hidastumista. Nykyaikaisissa tietokoneissa on paljon keskusmuistia, joten hidastumista ei yleensä edes havaitse.

Gnome

Gnome-työpöytäympäristössä ohjelmien käynnistäminen tapahtuu Mac OS X:n tapaan näytön vasemmassa yläkulmassa sijaitsevista valikoista. Halutessaan valikot voi kuitenkin siirtää Windowsin tapaan näytön alareunaan. Oletuksena näytön alareunassa näkyy avoimena olevat ohjelmat.

- GNOME tutuksi artikkeli linux.fi- wikissä^[13]

KDE

KDE:ssä ohjelmat käynnistetään Windowsin Käynnistä- valikon tapaan ruudun alareunassa olevasta paneelistä. Paneeli muistuttaa muutenkin Windowsin vastaavaa. KDE:n ohjelmien käyttöliittymät ovat usein monimutkaisempia kuin Gnomen, mutta niissä on enemmän toimintoja.

[13] http://linux.fi/index.php/GNOME_tutuksi

- KDE tutuksi artikkeli linux.fi- wikissä ^[14]

Xfce

Xfce^[15] on kevyt työpöytäympäristö, joka muistuttaa Gnomea. Se vie kuitenkin vähemmän keskusmuistia kuin Gnome tai KDE, osin toiminnallisuuden kustannuksella. Xfce sopii esimerkiksi vanhoihin koneisiin tai ihmisille, jotka kaipaavat minimaalisuutta.

Muut

Enlightment ^[16] ja OpenBox ^[17] ovat niin sanottuja ikkunointimanagereita, jotka eroavat työpöytäympäristöistä siten, etteivät ne yleensä sisällä käyttäjälle tärkeitä ohjelmia. Ubuntusta on tehty useisiin ikkunointimanagereihin pohjautuvia epävirallisia versioita. Esimerkiksi Enlightenment- ikkunointimanageria käyttävän version nimi on Ebuntu.

Ubuntu tutuksi/Ubuntu

Ubuntun esittely

Ubuntu lienee tällä hetkellä kotikäytössä suosituin Linux-levitysversio. Projektin on aloittanut eteläafrikkalainen it-miljonääri Mark Shuttleworth ^[18]. Varmistaakseen Ubuntun kehittämistyön tulevaisuudessakin Shuttleworth perusti Ubuntu-säätiön ja lahjoitti sille 10 miljoonaa dollaria.

Vanha afrikkalainen sana *Ubuntu* kuvaa yhteisöllisyyttä, ja se voidaan suomentaa "ihmiseltä ihmiselle". Ubuntun peruseriaatteita ovat:



Mark Shuttleworth

- ilmaisuus
- sitoutuminen avoimen lähdekoodin ohjelmistoihin ja kehittämistapaan
- helppokäyttöisyys
- monikielisyys

Uusi käyttäjä näkee järjestelmästä ensinnä työpöydän. Linuxille on useita eri työpöytäympäristöjä. Ubuntu käyttää oletusarvoisesti Gnome- työpöytäympäristöä. KDE-työpöytäympäristöä suosiville on tarjolla Kubuntu- niminen rinnakkaisversio. Ubuntu ja Kubuntu perustuvat samaan perusjakeluun ja poikkeavat toisistaan vain graafiselta oletuskäyttöliittymältään. Xfce- työpöytäympäristöä käyttävää versiota Ubuntusta kutsutaan Xubuntuksi ^[19]. Erityisesti koulukäyttöön tarkoitettu Ubuntu- versio kulkee

[14] http://linux.fi/index.php/KDE_tutuksi

[15] <http://xfce.org>

[16] <http://www.enlightenment.org/>

[17] <http://icculus.org/openbox/>

[18] http://fi.wikipedia.org/wiki/Mark_Shuttleworth

[19] <http://www.xubuntu.org/>

nimellä Edubuntu ^[20]. Uusi Linux- käyttäjä voi aloittaa tutustumisen Linux- maailmaan esimerkiksi Ubuntusta.

Ubuntu perustuu täysin vapaaseen Debian ^[21]- jakeluun. Ubuntusta julkaistaan uusia versioita Debiania useammin. Lisäksi Ubuntun tavoitteena on nimenomaan helppokäyttöinen työpöytäkäyttöjärjestelmä. Uusi versio Ubuntusta julkaistaan kuuden kuukauden välein, versionumero ilmaisee suoraan julkaisuajankohdan. versio 7.04 (Feisty) julkaistiin huhtikuussa 2007, versio 7.10 (Gutsy) julkastiin lokakuussa 2007 ja versio 8.04 (Hardy) julkaistiin huhtikuussa 2008.

Lisätietoja Ubuntusta

- Ubuntu Suomi - esittely- ja ohjesivusto ^[22]
- Suomenkielinen Ubuntu- foorumi ^[23]
- Osuuskunta Sangen Ubuntun esittelysivusto ^[24]

Ubuntu tutuksi/Live cd

Linuxin kokeileminen esittely-CD:llä

Linuxin kokeileminen on nykyään helppoa. Useista jakeluversioneista on tarjolla esittely- CD (tai nykyään yhä useammin DVD), joita kutsutaan myös live- CD:iksi ^[25]. Esittely- CD:ssä kokonainen toimiva Linux- käyttöjärjestelmä on pakattu yhdelle CD-levylle. Tietokone voidaan käynnistää siten, että käyttöjärjestelmä ladataan CD-levyltä sen sijaan, että käynnistettäisiin tietokoneen kiintolevyllä sijaitseva käyttöjärjestelmä (kuten Ubuntu tai Windows). Esittely- CD:ltä käynnistäessä ei tarvitse asentaa tietokoneen kiintolevyille mitään, vaikka useimmiten esittely- CD:t tarjoavat myös asennustoiminnon. Edellä mainituista seikoista johtuen esittely- CD:n kokeileminen on sekä turvallista että helppoa.

Esittely- CD:t sisältävät yleensä graafisen työpöytäympäristön (KDE, Gnome, Xfce) sekä joukon yleisimpiä ohjelmia. Näin ne ovat erittäin käyttökelpoinen tapa tutustua Linuxiin ja siinä toimiviin ohjelmiin. Esittely- CD:tä voikin käyttää aivan kuin normaalisti kiintolevyille asennettua käyttöjärjestelmää. Pitkäaikaista käyttöä varten Linux kannattaa kuitenkin asentaa koneen kiintolevyille, sillä suoraan CD:ltä käytettäessä järjestelmä toimii hitaammin kuin kiintolevyasennus.

Ubuntun 6.06 LTS - version myötä Ubuntun CD- levy toimii sekä esittely- että asennuslevynä. Ubuntu Desktop- CD onkin hyvä tapa tutustua Linuxiin ja Gnome- työpöytäympäristöön. KDE-työpöytäympäristöön voit puolestaan tutustua Kubuntu- CD:n avulla.

[20] <http://www.edubuntu.org/>

[21] <http://www.debian.org>

[22] <http://www.ubuntu-fi.org/>

[23] <http://forum.ubuntu-fi.org>

[24] <http://ubuntu.sange.fi/>

[25] <http://linux.fi/index.php/Live-CD>

Esittely-CD:n hankkiminen

Nopein tapa saada esittely- CD on ladata levykuva verkosta (vaikkapa Bittorrentilla^[26]) ja polttaa se tyhjälle CD- R-levylle. Polttamista varten haetaan ns. levykuvatiedosto. Levykuvatiedosto on kooltaan yleensä noin 700 megatavua, joten levykuvan lataaminen kestää nykyisilläkin verkkoyhteyksillä jonkin aikaa (1 Mbit/s - yhteydellä noin puolitoista tuntia).

Ubuntu Suomen lataussivulla^[27] on hyvät opastukset levyn hankintaan internetistä. Voit myös tarkastaa löytyykö levyä juuri sinulle sopivasta kirjastosta^[28]. Jos kumpikaan vaihtoehtoista ei ole sinulle sopiva voit myös tilata levyn ilmaiseksi suoraan internetistä^[29].

Levykuvan tiedostopääte on ".iso". Useimmat CD-poltto- ohjelmat osaavat polttaa iso-levykuvatiedostosta valmiin cd-levyn. Ubuntu suomenkielisen yhteisön sivuilla on hyvä ohje levykuvan polttamiseen^[30] Microsoft Windows XP:ssä.

Linuxin käynnistäminen CD-levyltä

Kun levykuva on poltettu CD-levylle, pidä levy CD- aseman sisällä ja käynnistä tietokone uudelleen. Kone käynnistyy nyt kyseiseltä CD-levyltä ja Linuxiin tutustuminen voi alkaa. Esittely- CD ei vaikuta muihin koneessa oleviin käyttöjärjestelmiin, kuten esimerkiksi Microsoft Windowsiin. Halutessasi voit myös asentaa Ubuntu (sivu¹⁴) tältä levyltä koneellesi pysyvästi joko Microsoft Windowsin rinnalle tai ainoaksi käyttöjärjestelmäksi.

Jos kone ei käynnisty esittely- CD:ltä, on syynä mitä todennäköisimmin tietokoneen ns. BIOS- asetukset. Joko tietokoneen CD:ltä käynnistäminen on estetty tai käynnistyslähdejärjestyksessä CD- /DVD- asema on vasta kiintolevyn jälkeen. Kyseisen asetuksen muuttaminen on helppoa, mutta ole tarkkana, ettei muuta vahingossa muita asetuksia. BIOS-asetuksia pääsee muokkaamaan koneen käynnistymisvaiheessa painamalla jotain tiettyä näppäintä (usein Del tai F1). Näppäin ilmoitetaan näytöllä yleensä tietokoneen käynnistymisen yhteydessä. Lisätietoja BIOS-asetuksista löydät tietokoneesi käyttöohjeista.

Lisätietoja:

- Ohje levykuvan kirjoittamiseen^[31]

[26] <http://fi.wikipedia.org/wiki/Bittorrent>

[27] <http://www.ubuntu-fi.org/lataa.html>

[28] http://wiki.ubuntu-fi.org/Lainaa_Ubuntu

[29] http://wiki.ubuntu-fi.org/Tilaa_Ubuntu_CD

[30] http://www.ubuntu-fi.org/Wiki/Levykuvan_kirjoittaminen

[31] http://www.ubuntu-fi.org/Wiki/Levykuvan_kirjoittaminen

Ubuntu tutuksi/Asentaminen

Ennen asentamista

Varmista että sinulla on olemassa ajan tasalla olevat varmuuskopiot kiintolevyllä olevista tärkeistä tiedostoistasi!

Huomioitavaa siirryttäessä Microsoft Windowsista

Linux toimii hyvin useimmissa nykyaikaisissa PC-tietokoneissa, mutta joidenkin lisälaitteiden kanssa voi olla ongelmia. Monet valmistajat eivät noudata alan standardeja laitteissaan eivätkä julkaise laiteajureista Linux- versioita saati tietoja siitä, kuinka laitteet toimivat, jotta aktiivinen Linux- yhteisö voisi tehdä ajurit. Tällaisia laitteita ovat muun muassa:



- joidenkin kannettavien tietokoneiden WLAN-kortit ja nukkumisominaisuudet
- jotkin uusimmat emolevyt, joiden piirisarjoille ei ole vielä Linux- tukea
- sisäiset ADSL- modeemit
- vain Microsoft Windows - käyttöjärjestelmille tarkoitettut tulostimet (= joissa ei itsessään ole älyä vaan tulosteiden käsittely hoidetaan tietokoneessa ajurin avulla)
- jotkin skannerit

Näytönohjaimet toimivat yleensä hyvin. 3D- ominaisuudet ovat kuitenkin toistaiseksi paremmin tuettuja Nvidian kuin ATI:n piireihin perustuvissa näytönohjaimissa. Nvidian Linux- ajureita pidetään yleensä ATI:n vastaavia laadukkaampina, mutta toisaalta vain ATI:n näytönohjaimille kehitetään 3D- tukeakin sisältäviä avoimen lähdekoodin ajureita. ATI:n ja Nvidian näytönohjainajurit ovat harvoja suljettuja komponentteja nykyaikaisessa Linux- järjestelmässä. ATI:n omistajilla on enemmän toivoa siitä, että heidän ei tarvitse tulevaisuudessa olla riippuvaisia korttivalmistajan tarjoamasta tuesta.

Oletuksena Ubuntussa käytetään vain avoimia ajureita. Suljetut valmistajien tarjoamat, mutta paremman 3D- tuen tarjoavat ajurit pitää asentaa erikseen siihen soveltuvalla ohjelmalla.

Uutta laitteistoa ostettaessa kannattaa siis tarkistaa osien Linux- yhteensopivuus ja ajurien saatavuus.

Yhteensopivuutta kannattaa kokeilla esimerkiksi ns. **live- CD:llä**, joka käynnistää Ubuntun CD-levyltä ilman asennusta. On kuitenkin syytä huomata, että live-CD voi toimia erittäin hitaasti pienillä (ja suuremmillakin) muistimäärillä, joten siitä ei saa oikeaa kuvaa käyttöjärjestelmän nopeudesta.

Lisätietoja:



- Suositeltavat rautaratkaisut ^[32] (Linux.fi)
- Ubuntun laitteistotuki ^[33] (eng.)
- WLAN ja Ubuntu ^[34] (eng.)
- WLAN- apua suomeksi ^[35] (Linux.fi)
- Tietoa tulostimien Linux- yhteensopivuudesta ^[36] (eng.)
- Tuetut skannerit ^[37] [eng.]
- Ubuntu ja kannettavat ^[38] (eng.)
- USB-laitteet Linuxissa ^[39] (eng.)

Järjestelmävaatimukset

Ubuntun asentaminen on mahdollista vanhaankin tietokoneeseen. Käytännössä graafisen Gnome- työpöytäympäristön sujuva käyttö vaatii vähintään 128 megatavua keskusmuistia. Suositeltava vähimmäismuistimäärä on 256 megatavua. Mitä enemmän muistia koneessa on, sitä nopeammin järjestelmä toimii.

Proessorin nopeus on hyvä olla vähintään 700 MHz.

Kiintolevytilaa Ubuntulle on syytä varata vähintään viisi gigatavua.

Vanhempiin ja hitaimpiin koneisiin kannattaa asentaa Ubuntun kevyempi versio Xubuntu, jossa käytetään Xfce- työpöytäympäristöä. Lisäksi vanhoja tietokoneita varten on suunnattu tiettyjä Linux- jakeluita (esimerkiksi Damn Small Linux, DeLi linux, Vector Linux ja Zenwalk), joihin kannattaa tutustua.

[32] http://linux.fi/index.php/Suosittelvat_rautaratkaisut

[33] <https://wiki.ubuntu.com/HardwareSupport>

[34] <https://wiki.ubuntu.com/WiFiHowto>

[35] <http://linux.fi/index.php/WLAN>

[36] <http://www.linuxprinting.org>

[37] <http://www.sane-project.org/sane-supported-devices.html>

[38] <https://wiki.ubuntu.com/LaptopTestingTeam>

[39] <http://www.qbik.ch/usb/devices/index.php>

Asennuslevyn tekeminen

Lyhyesti

Tarvitset polttavan CD- aseman, tyhjän CD-levyn, CD- poltto- ohjelman (esim. Nero) sekä tyhjää kiintolevytilaa, jotta voit ladata Ubuntu CD- kuvan internetistä.

1. Lataa Ubuntu

Nopein tapa saada esittely- CD on ladata levykuva verkosta (vaikkapa Bittorrentilla^[40]) ja polttaa se tyhjälle CD- R-levylle. Polttamista varten haetaan ns. levykuvatiedosto. Levykuvatiedosto on kooltaan yleensä noin 700 megatavua, joten levykuvan lataaminen kestää nykyisilläkin verkkoyhteyksillä jonkin aikaa (1 Mbit/s - yhteydellä noin puolitoista tuntia).

Ubuntu Suomen lataussivulla^[41] on hyvät opastukset levyn hankintaan internetistä. Voit myös tarkastaa löytyykö levyä juuri sinulle sopivasta kirjastosta^[42]. Jos kumpikaan vaihtoehtoista ei ole sinulle sopiva voit myös tilata levyn ilmaiseksi suoraan internetistä^[43].

2. Polta lataamasi **.iso**-tiedosto CD-levylle esim. Ubuntu suomenkielisen yhteisön sivuilla on hyvä ohje levykuvan polttamiseen^[44] Microsoft Windows XP:ssä.

3. Nyt sinulla on Ubuntu Desktop - CD, jonka avulla voit kokeilla Ubuntu ja asentaa sen halutessasi tietokoneellesi.

Asennusprosessi

Ubuntu Suomen kotisivuilla on yksityiskohtainen suomenkielinen Ubuntu- asennusohje^[45].

Lyhyesti

1. **Varmista** ennen asennusta, että sinulla on olemassa ajantasalla olevat **varmuuskopiot** tärkeistä kiintolevyllä olevista tiedostoista.
2. Käynnistä tietokoneesi Ubuntu Desktop- CD:ltä.
3. Klikkaa työpöydällä olevaa Install- kuvaketta ja seuraa asennusohjelman ohjeita.
4. Riippuen koneesi nopeudesta saat Ubuntu käyttöösi 15- 45 minuutin kuluttua.

Asennuksen viimeistely

Asennuksen yhteydessä Ubuntu mukana tulee vain vapaita ohjelmia. Useimmat käyttäjät haluavat kuitenkin käyttöönsä myös monia ei- vapaita ohjelmia, kuten RealPlayerin, Java- ja Flash- tuen selaimen tai tuen näytönohjaimen 3D- toiminnoille. Monet haluavat myös

[40] <http://fi.wikipedia.org/wiki/Bittorrent>

[41] <http://www.ubuntu-fi.org/lataa.html>

[42] http://wiki.ubuntu-fi.org/Lainaa_Ubuntu

[43] http://wiki.ubuntu-fi.org/Tilaa_Ubuntu_CD

[44] http://www.ubuntu-fi.org/Wiki/Levykuvan_kirjoittaminen

[45] <http://www.ubuntu-fi.org/Wiki/Asennusopas>

käyttää erilaisia ei-vapaita tiedostomuotoja, kuten mp3, avi ja wmv.

Asennuksen viimeistely kannattaa suorittaa seuraavassa järjestyksessä:

1. Tutustu Ubuntu ohjelmapakettienhallinnan toimintaan. Tämän ymmärtäminen on tärkein yksittäinen asia, joka Microsoft Windowsista siirtyjän tulee sisäistää. Ubuntussa ohjelmia ei haeta eri puolilta internetiä, vaan käytetään käyttöjärjestelmän omia ohjelmavarastoja. Tämä auttaa suojautumaan haittaohjelmilta.
2. Ota käyttöön lisää pakettivarastoja, jotta voit asentaa myös ei-vapaita ohjelmapaketteja.
3. Asenna ohjelmapaketit, jotka mahdollistavat suljettujen tiedostomuotojen (sivu⁴⁹) käytön.
4. Jos sinulla on Nvidian tai ATI:n piirillä varustettu näytönohjain, voit asentaa ohjaimelle 3D-ajurit.

Huomaa kuitenkin, että kohdat kolme ja neljä tarvitsevat toimivan internet-yhteyden.

Aiheesta muualla

- <https://wiki.ubuntu.com/Installation> (mm. asentaminen disketiltä tai verkosta englanniksi)

Ubuntu tutuksi/Peruskäyttö

Perustoiminnot

Sisäänkirjautuminen

Tietokoneen käynnistymisen jälkeen avautuu ensimmäisenä näkyville sisäänkirjautumisruutu. Kirjaudu sisään järjestelmään syöttämällä käyttäjätunnus ja salasana.

Ota huomioon, että käyttäjänimi tulee kirjoittaa kokonaan pienillä kirjaimilla. Muista, että salasanassa isot ja pienet kirjaimet katsotaan eri kirjaimiksi.

Työpöytä

Paneelit ja valikot

Ubuntu

Kubuntu



Ubuntun työpöydällä on Microsoft Windowsista poiketen paneelit sekä alhaalla että ylhäällä. Yläpaneelissa sijaitsevat valikot ja alhaalla olevassa näkyvät avoinna olevat ohjelmat. Lisäksi yläpaneelin oikeassa ylänurkassa sijaitsevat kello ja ns. ilmoitusalue. Alapaneelin oikeassa reunassa on työtilanvaihdin.

Yläpaneelissa on kolme valikkoa:

- **Sovellukset** - valikon kautta saat käynnistettyä sovellusohjelmia. Ne on ryhmitelty käyttötarkoituksen mukaan alavalikkoihin, kuten Grafiikka, Internet, Toimisto jne.
- **Sijainnit** - valikon kautta pääset tarkastelemaan mm. omaa kotihakemistoasi, asiakirjojasi sekä eri levyosioita. Tästä valikosta löytyy myös työkalu tiedostojen etsimiseen.
- **Järjestelmä** - valikko pitää sisällään ohjelmat Ubuntun asetusten muokkaamiseen ja järjestelmänhallintaan.

Paneeleja voi muokata pitkälti haluamukseen. Niihin voi lisätä ohjelmien käynnistyskuvakkeita ja erilaisia toimintoja eli sovelmia (appletteja). Voit muuttaa myös paneelien lukumäärää, kokoa ja paikkaa. Paneelin asetuksiin pääset napsauttamalla hiiren oikeaa painiketta paneelin päällä.



Kubuntun työpöydän asettelu on tuttu kaikille Windowsia käyttäneille. Ruudun alareunassa on paneeli, jossa olevasta K-valikosta käynnistetään ohjelmat. Lisäksi paneelissa näkyvät sovelluksien käynnistyskuvakkeet, käynnissä olevat ohjelmat sekä työtilanvaihdin. Paneelin oikeassa reunassa sijaitsee ns. ilmoitusalue ja kello.

K-valikossa ohjelmat on jaoteltu niiden käyttötarkoituksen mukaan. K-valikon kohdasta **System Settings** avautuvat Kubuntun järjestelmänhallinnan työkalut.

Kubuntun paneeliin voi lisätä itse toimintoja, kuten käynnistyskuvakkeita ja pieniä sovelmia. Paneeleja voi myös lisätä ja niiden kokoa ja paikkaa voi muuttaa haluamukseen.

Kubuntun käyttämä KDE-työpöytäympäristö antaa lähes rajattomasti mahdollisuuksia työpöydän ja paneelien muokkaukseen. Paneeleja pääsee muokkaamaan napsauttamalla hiiren oikeaa näppäintä paneelin päällä.

Työpöytä ja työtilat

Paneelien ulkopuolella oleva alue on työpöytää. Työpöydälle voit lisätä tiedostoja ja

ohjelmien käynnistimiä. Nämä näkyvät kuvakkeina. Myös työpöydän taustakuvan voi vaihtaa haluamakseen. Näitä toimintoja pääset tekemään napsauttamalla hiiren oikeaa näppäintä työpöydällä.

Työpöydän sisältö näkyy myös hakemistona omassa kotihakemistossasi. Hakemisto on nimeltään Desktop.

Ubuntu

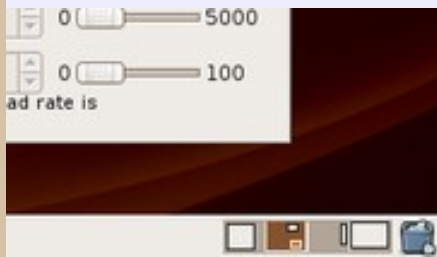
Pääset tarkastelemaan työpöytäsi hakemistona valitsemalla **Sijainnit**-valikosta **Työpöytä**.

Kubuntu

Pääset tarkastelemaan työpöytäsi hakemistona käynnistämällä tiedostoselaimen ja katselemalla kotihakemistossasi hakemistoa **Desktop**.

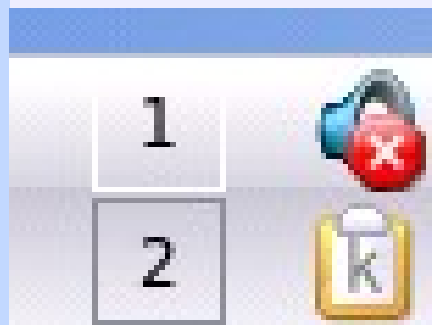
Ubuntu työpöydällä on oletusarvoisesti käytössä kaksi työtilaa. Työtilojen avulla saat lisää tilaa työpöydällesi. Voit pitää samanaikaisesti avoinna useiden ohjelmien ikkunoita ja liikkua työtilasta toiseen.

Ubuntu



Pääset liikkumaan työtilojen välillä alapaneelin oikeassa reunassa sijaitsevalla työtilanvaihtimella.

Kubuntu



Pääset liikkumaan työtilojen välillä paneelin työtilanvaihtimella.

Työpöydän muokkaaminen

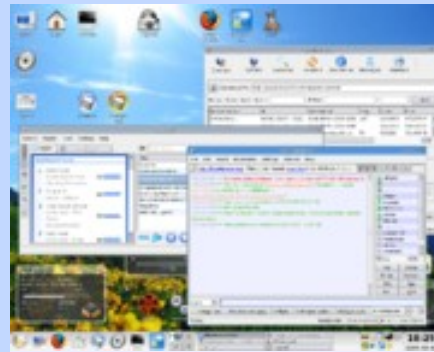
Voit muokata työpöytäsi monipuolisesti. Ulkoasua voi vaihtaa erilaisilla teemoilla, jotka muokkaavat ikkunoiden ulkoasua ja kuvakkeita.

Ubuntu

Kubuntu



Teemoja pääset vaihtamaan valitsemalla **Järjestelmä -> Asetukset -> Teema**. Uusien teemojen lataaminen onnistuu helposti Gnome Art -ohjelmalla (**Järjestelmä -> Asetukset -> Art Manager**).



Pääset muokkaamaan työpöytäsi ulkoasua valitsemalla **K-valikosta System Settings** ja avaamalla kohdan **Appearance**.

Xubuntu

Pääset vaihtamaan työpöydän teemoja valitsemalla **Applications -> Asetukset -> Käyttöliittymän asetukset**.

- Kuvakaappauksia Ubuntu käyttäjien työpöydistä ^[46]

Uloskirjautuminen

Ubuntu

Pääset kirjautumaan järjestelmästä ulos valitsemalla **Järjestelmä - valikosta Poistu**. Avautuvasta ikkunasta voit valita haluatko kirjautua ulos, sammuttaa tietokoneen vai käynnistää sen uudelleen.

Kubuntu

Pääset kirjautumaan järjestelmästä ulos valitsemalla **K-valikosta Kirjautu ulos**. Avautuvasta ikkunasta voit valita haluatko kirjautua ulos, sammuttaa tietokoneen vai käynnistää sen uudelleen.

Tiedostonhallinta ja hakemistorakenne

Tiedostoselain

Tiedostoja hallitaan tiedostoselain-ohjelmalla. Tiedostoselaimella voit tehdä tiedostonhallinnan perustoimintoja, kuten kopioida, siirtää, uudelleennimetä ja poistaa tiedostoja sekä kansioita (hakemistoja).

Ubuntu

Kubuntu



Ubuntussa tiedostonhallinta hoituu **Nautilus** -nimisellä ohjelmalla.



Kubuntussa tiedostonhallinta hoituu **Dolphin** -nimisellä ohjelmalla.

Hakemistorakenne

Ubuntun uudelle käyttäjälle hakemistorakenne saattaa aiheuttaa alkuhankaluuksia, sillä hakemistorakenne poikkeaa Microsoft Windowsin vastaavasta merkittävästi. Suurin ero on siinä, että *Linuxissa ei ole erillisiä levytunnuksia (a:, c:, d: jne.) levykeasemalle, kiintolevyn osioille, CD-/DVD- asemalle tai USB-tikulle. Kaikki laitteet näkyvätkin yhdessä ja samassa hakemistorakenteessa.*

Tärkeimmät hakemistot useimmille käyttäjille ovat:

/media

Tämän hakemiston alla näkyvät koneeseen liitetyt ulkoiset tallennusvälineet kuten ulkoiset kovalevyt, CD-/DVD- asemat, USB-tikut ja digikamerat.

Esimerkiksi:

- `/media/floppy` levykeasema
- `/media/hda5` ensimmäisen kiintolevyn viides osio
- `/media/hdb1` toisen kiintolevyn ensimmäinen osio
- `/media/windows` kiintolevyn Windows- osio
- `/media/cdrom` CD- asema
- `/media/usbdisk` USB-tikku (irrotettava taltio)

Levykkeitä, CD:tä ja USB-muisteja käytettäessä niiden kuvakkeet näkyvät työpöydällä. On syytä muistaa, että ne on aina irrotettava järjestelmästä, ennen kuin otat levyn pois levyasemasta tai USB-tikun USB-portista. Tämä tapahtuu napsauttamalla hiiren oikealla painikkeella kuvakkeen päällä ja valitsemalla **"irrota taltio"**.

/home

Täällä sijaitsevat käyttäjien kotihakemistot.

Esimerkiksi:

- `/home/mikkohuo` käyttäjän mikkohuo kotihakemisto
- `/home/aatu` käyttäjän aatu kotihakemisto

/home/käyttäjätunnus/Documents

Tämä hakemisto on varattu käyttäjän työtiedoille ja vastaa Windowsin 'Omat tiedostot' - kansiota

/usr/bin

Ubuntun pakettienhallinta sijoittaa tähän hakemistoon ohjelmien käynnistystiedostot.

Esimerkiksi:

```
/usr/bin/mozilla-firefox käynnistää Firefox- selaimen
```

```
/usr/bin/totem käynnistää Totem- elokuvasoittimen
```

/etc

Hakemisto ohjelmien asetustiedostoille.

Esimerkiksi:

```
/etc/apt/sources.list tiedosto johon on määritelty käytettävissä olevat  
ohjelmavarastot
```

```
/etc/X11/xorg.conf näytön toimintaan liittyvä asetustiedosto
```

HUOM!

Tavallisen käyttäjän oikeuksilla voi muokata tiedostoja **vain omassa kotihakemistossa** (/home/käyttäjätunnus), levykeasemassa (/media/floppy) ja USB-laitteella (/media/usbdisk). *Asetustiedostojen (/etc) muokkaamiseen tarvitaan **pääkäyttäjän oikeudet**, ne saadaan käyttöön komentokohtaisesti lisäämällä komennon eteen **sudo**.*

Sudon käyttöoikeus on oletuksena vain admin- ryhmän jäsenillä. Ubuntun asennuksen yhteydessä ensimmäisenä luotu käyttäjätunnus liitetään tähän ryhmään. Sudo- salasana on sama, jolla kirjauduit järjestelmään, toisin sanoen oma salasanasi.

Esimerkiksi:

```
sudo gedit /etc/apt/sources.list
```

Microsoft Windowsissa ohjelmat asennetaan yhteen hakemistoon, yleensä joko 'Ohjelmatiedostot'- tai 'Program files' - hakemistoihin. Linuxissa paketinhallinnalla asennettujen ohjelmien tiedostot sen sijaan sijaitsevat useissa eri hakemistoissa. Tämän vuoksi ohjelmien asentaminen ja poistaminen tulee tehdä pakettienhallinnan avulla aina kun se vain on mahdollista.

Tarkemmin Linuxin hakemistorakenteeseen voit tutustua Linux.fi- wikin artikkelissa Linuxin hakemistorakenne ^[47].

Komentorivi

Ubuntua voi käyttää myös komentoriviltä, jota kutsutaan myös komentokehoitteeksi. Komentorivillä järjestelmää ohjataan kirjoittamalla yksittäisiä käskyjä. Tämä onkin usein erittäin tehokas ja nopea tapa käyttää Ubuntua, mutta vaatii pientä opettelua ja totuttelua graafisiin käyttöliittymiin tottuneelle.

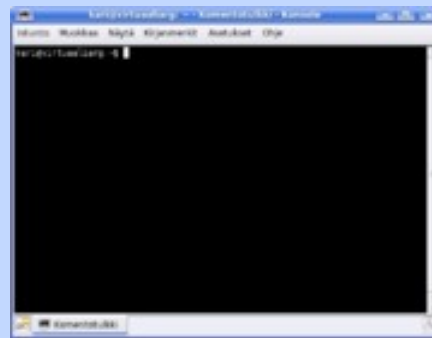
Ubuntu

Kubuntu

[47] http://www.linux.fi/index.php/Linuxin_hakemistorakenne



Pääte- ohjelma käynnistyy valitsemalla
Sovellukset -> Apuohjelmat -> Pääte.



Pääte- ohjelman käynnistyy valitsemalla
K-valikosta kohdasta **Järjestelmä -> Konsole**

Esimerkkejä komennoista

```
ls - Antaa listauksen hakemiston tiedostoista  
ls -l - Antaa yksityiskohtaisen listauksen hakemiston tiedostoista  
cd Documents - Siirrytään hakemistoon Documents  
cd ~ - Siirrytään käyttäjän kotihakemistoon  
cd - Siirrytään edelliseen kansioon  
cd .. - Siirrytään yläkansioon (huom välilyönti ennen pisteitä!)  
mv *.pdf ~/tekstit - Siirtää kaikki hakemiston pdf- tiedostot  
kotihakemistosi /tekstit -kansioon  
sudo apt-get install mozilla-firefox - Asentaa ohjelman Mozilla Firefox
```

Oppaita komentorivikäyttöön

Linuxin komentorivikäyttöön löytyy monia hyviä oppaita:

- Tapani Räikkösen artikkeli Konsoli ja sen tehokas käyttö ^[48]
- Jukka K. Korpelan Unix- opas ^[49]
- Jukka K. Korpelan Unix- pikaopas ^[50]
- Samuli Seppäsen Ohjeita Linuxin kotikäyttöön ^[51]
- Linux.fi artikkeli Komentorivin perusteet ^[52]

Ubuntu tutuksi/Ohjelmat

Vertailutaulukko

Linuxille on olemassa hyvin monipuolista ohjelmatarjontaa useimpiin tarpeisiin. Taulukossa ohjelmat on ryhmitelty käyttötarkoituksen mukaan. Ensimmäisessä sarakkeessa

[48] <http://linux.ilmainen.net/konsoli.htm>

[49] <http://www.cs.tut.fi/%7Ejkorpe/UNIX/>

[50] <http://www.cs.tut.fi/%7Ejkorpe/pikaunix.html>

[51] http://users.utu.fi/sjsepp/linux_ohje/navigation.html

[52] http://linux.fi/index.php/Komentorivin_perusteet

on mainittu yleisin Windows- ohjelma, toisessa Ubuntu oletusohjelma ja kolmannessa Kubuntun oletusohjelma. Viimeiseen sarakkeeseen on listattu muita ohjelmavaihtoehtoja, joita voit asentaa järjestelmääsi pakettienhallinnan avulla. Voit myös käyttää Kubuntun oletusohjelmia Ubuntuissa ja päinvastoin.

Xubuntu linuxiin suositellaan kevyempiä, GTK+- pohjaisia sovelluksia. Luettelon Xubuntuun suositeltavista sovelluksista löydät sivulta Xubuntu ohjelmat.

	Windows	Ubuntu oletusohjelma	Kubuntun oletusohjelma	Muita Linux- ohjelmia
--	----------------	---------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

[48] <http://linux.ilmainen.net/konsoli.htm>

[49] <http://www.cs.tut.fi/%7Ejkorpela/unix/>

[50] <http://www.cs.tut.fi/%7Ejkorpela/pikaunix.html>

[51] http://users.utu.fi/sjsepp/linux_ohje/navigation.html

[52] http://linux.fi/index.php/Komentorivin_perusteet

Toimisto-ohjelmisto <ul style="list-style-type: none"> Tekstinkäsittely Taulukkolaskenta Esitysgraafikka Tietokanta 	Microsoft Office: <ul style="list-style-type: none"> Word Excel Powerpoint Access 	OpenOffice.org: <ul style="list-style-type: none"> Writer Calc Impress Base 	OpenOffice.org: <ul style="list-style-type: none"> Writer Calc Impress Base 	<ul style="list-style-type: none"> Gnome-Office KOffice gNumeric Abiword
Internet-selain	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Internet Explorer Mozilla Firefox Netscape Opera Safari for Windows 	<ul style="list-style-type: none"> Mozilla Firefox 	<ul style="list-style-type: none"> Konqueror 	<ul style="list-style-type: none"> Netscape Opera Epiphany Dillo Links W3m
Sähköposti	<ul style="list-style-type: none"> Outlook Express Outlook Eudora Mozilla Thunderbird 	<ul style="list-style-type: none"> Evolution 	<ul style="list-style-type: none"> Kmail/Kontact 	<ul style="list-style-type: none"> Mozilla Thunderbird Sylpheed Mutt Pine
Pikaviestintä	<ul style="list-style-type: none"> MSN Messenger ICQ Trillian Miranda IM OpenWengo Pidgin 	<ul style="list-style-type: none"> Pidgin 	<ul style="list-style-type: none"> Kopete 	<ul style="list-style-type: none"> GnomeICU Kmess licq aMSN Alicq sim OpenWengo
Nettipuhelut	<ul style="list-style-type: none"> Skype MSN Messenger Ventrilo OpenWengo Gizmo 	<ul style="list-style-type: none"> Ekiga 		<ul style="list-style-type: none"> Skype OpenWengo Linphone KPhone Gizmo Twinkle

IRC	<ul style="list-style-type: none"> • mIRC • X-Chat • Opera 	<ul style="list-style-type: none"> • X-Chat 	<ul style="list-style-type: none"> • Konversatio n 	<ul style="list-style-type: none"> • irssi • KVirc • BitchX • WeeChat • ircII • Opera
Uutisryhmät	<ul style="list-style-type: none"> • Outlook Express • Forté Agent • Pan • Mozilla Thunderbird • XanaNews 			<ul style="list-style-type: none"> • KNode/Kontact • Pan • Mozilla Thunderbird • KLibido • Slrn • Tin • trn
RSS-lukija	<ul style="list-style-type: none"> • Feedreader • Sharpreader • Opera 	<ul style="list-style-type: none"> • Liferea 	<ul style="list-style-type: none"> • Akregator 	<ul style="list-style-type: none"> • Straw • Blam • Mozilla Thunderbird • Opera
P2P-ohjelmat	<ul style="list-style-type: none"> • Azureus • µtorrent • Emule / Edonkey • DC++ / RevConnect 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmissio n 	<ul style="list-style-type: none"> • ktorrent 	<ul style="list-style-type: none"> • aMule • Azureus • LinuxDC++ • KMLDonkey • Deluge
Kuvankäsittely	<ul style="list-style-type: none"> • Photoshop • Paint Shop Pro • Gimp • PhotoFilter 	<ul style="list-style-type: none"> • Gimp 	<ul style="list-style-type: none"> • Krita 	<ul style="list-style-type: none"> • Gimpshop • LightZone
Vektorigrafiikka	<ul style="list-style-type: none"> • Illustrator • Corel Draw • FreeHand • Inkscape 	<ul style="list-style-type: none"> • OpenOffice.org Draw 	<ul style="list-style-type: none"> • OpenOffice.org Draw 	<ul style="list-style-type: none"> • Inkscape • Sodipodi • Xara Xtreme
Sivun taitto	<ul style="list-style-type: none"> • InDesign • Pagemaker 			<ul style="list-style-type: none"> • Scribus

Palomuuuri	<ul style="list-style-type: none"> • Windowsin oma (Vista) • F-Secure • ZoneAlarm • Kerio 	kernel- tason ohjelmistot	kernel- tason ohjelmistot	<ul style="list-style-type: none"> • Firestarter • Guarddog • KMyFirewall
CD:n ja DVD:n kirjoitus	<ul style="list-style-type: none"> • Nero • Deep Burner 	<ul style="list-style-type: none"> • Nautilus 	<ul style="list-style-type: none"> • K3b 	<ul style="list-style-type: none"> • GnomeBaker • Brasero
Virustorjunta	<ul style="list-style-type: none"> • F-Secure • Norton antivir • avast! • AVG 	kernel- tason ohjelmistot	kernel- tason ohjelmistot	<ul style="list-style-type: none"> • ClamAV • avast!
PDF-tiedostot	<ul style="list-style-type: none"> • Adobe Reader • Foxit Reader 	<ul style="list-style-type: none"> • Evince 	<ul style="list-style-type: none"> • Kpdf 	<ul style="list-style-type: none"> • Adobe Reader • ePDFViewer • gv • xpdf
Kotisivujen tekeminen	<ul style="list-style-type: none"> • Dreamweaver • Frontpage • NVU • KompoZer 			<ul style="list-style-type: none"> • NVU • KompoZer • Bluefish • Quanta • Emacs
Videoiden katselu	<ul style="list-style-type: none"> • Windows Media Player • Realplayer • PowerDVD • BS Player • VLC • Media Player Classic 	<ul style="list-style-type: none"> • Totem 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaffeine 	<ul style="list-style-type: none"> • xine • Realplayer • MPlayer / KMplayer / GMplayer / SMPlayer • VLC

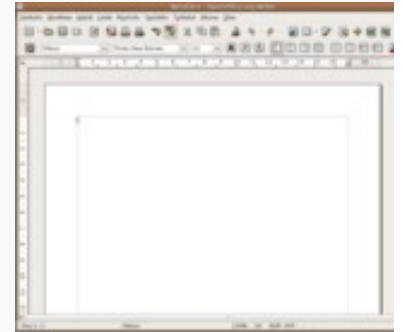
Valokuvien katselu ja arkistointi	<ul style="list-style-type: none"> • ACDSsee • Picasa2 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Gthumb</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Gwenview • Digikam 	<ul style="list-style-type: none"> • F-spot • GQview • KPhotoAlbum • Picasa
Tekstieditori, tekstin muokkaus	<ul style="list-style-type: none"> • Notepad • WordPad 	<ul style="list-style-type: none"> • Gedit 	<ul style="list-style-type: none"> • Kate 	<ul style="list-style-type: none"> • KWrite • Nano • Pico • Joe • Zile • Vim / gvim / nvi • Emacs • Mousepad • Leafpad

Yleisimpien ohjelmien esittely

Toimisto-ohjelmistot

Microsoft Officea vastaava toimisto-ohjelmisto Ubuntuissa on **OpenOffice.org**. OpenOffice perustuu avoimeen lähdekoodiin ja se pitää sisällään hyvin pitkälle samat toiminnot kuin Microsoftin toimisto-ohjelmisto. OpenOffice on viime aikoina saanut jalansijaa paljon myös yrityksissä ja julkishallinnossa ympäri maailmaa. Siitä on olemassa versiot myös Microsoft Windows -käyttöjärjestelmille ja Mac OS X:lle.

OpenOfficeen siirtyminen on helppoa Microsoft Officeen tottuneelle, sillä sen käyttöliittymä on hyvin samanlainen. OpenOffice tukee osittain Microsoft-ohjelmien suljettuja tiedostomuotoja.



OpenOffice.org Writer

OpenOffice.org sisältää seuraavat osat:

- OpenOffice.org Writer - tekstinkäsittely
- OpenOffice.org Calc - taulukkolaskenta
- OpenOffice.org Draw - vektorigrafiikka
- OpenOffice.org Impress - esitysgrafiikka
- OpenOffice.org Formula - matemaattiset kaavat
- OpenOffice.org Base - tietokantaohjelma

OpenOffice sisältää myös WWW-editorin ja tuen tietokantayhteyksille.

OpenOffice käyttää oletuksena OpenDocument-standardin mukaista tiedostomuotoa. Muun muassa Euroopan unionin komissio suosittelee tämän tiedostomuodon käyttämistä, ja monet suuret ohjelmistoalan yritykset tukevat sen leviämistä.

Voikko -niminen ohjelmisto mahdollistaa suomen kielen **oikoluku- ja tavutustoiminnon** kytkemisen OpenOfficeen ja moniin muihin ohjelmiin. Voikosta on olemassa valmiit asennuspaketit Ubuntulle, joten sen käyttöönotto on helppoa.

OpenOfficelle on saatavilla laadukkaita suomenkielisiä ohjeita^[53]. Näistä kannattaa tutustua erityisesti Oikeusministeriön julkaisemaan kysymysten ja vastausten käsikirjaan^[54] sekä Pohjois- Satakunnan alueopiston julkaisemaan pikaoppaaseen^[55]. Myös Oikeusministeriön OpenOffice- pilotoinnin loppuraportti^[56] antaa hyvän kuvan ohjelmiston mahdollisuuksista

Internet

Selaimet

Ubuntussa oletusarvoinen internet- selain on **Mozilla Firefox**. Selaimen ominaisuuksia on helppo lisätä laajennusosien avulla ja niitä onkin saatavilla runsaasti. Kokeile esimerkiksi seuraavia:



Mozilla Firefox

- Adblock - Estää mainosten näkymisen
- Fasterfox - Nopeuttaa selausta
- StumbleUpon - Auttaa jakamaan mieluisia internetsivuja ystäväiesi kanssa
- All-in-One gestures - Lisää hiirieleet selaimeseen
- Tabbrowser preferences - Auttaa välilehtien hallinnassa

Lue lisää:

- <http://www.mozilla.fi>
- <https://addons.mozilla.org/>

Sähköposti

Evolution on sähköpostiohjelmisto, joka muistuttaa läheisesti Microsoft Outlookia. Ohjelmaan sisältyy mm. helppokäyttöinen roskapostien hallinta, tehokas sisäänrakennettu postien hakutoiminto, sisäänrakennettu postien salaaminen GPG-salausavaimella, tehtävälista ja kalenteri.

Evolution tukee myös yrityksissä laajasti käytettyjä Exchange 2000/2003- ja GroupWise- palvelinsovelluksia.

Lisäksi Evolution integroituu:

- Gnome- paneeliin näyttäen ajankohtaiset kalenteritapahtumat ja saapuvat sähköpostit.



Evolution-
sähköpostiohjelma

[53] <http://fi.openoffice.org/dokumentaatio.html>

[54] <http://www.om.fi/35953.htm>

[55] <http://psao.fi/julkaisut/OpenOffice203.pdf>

[56]

<http://www.om.fi/Etusivu/Julkaisut/Julkaisusarjat/Toimintajahallinto/Toiminnanjarahallinnonarkisto/Toimintajahallinto2006/1160733641585>

- Pidgin- pikaviestinohjelmaan lisäten kyseisen ohjelman ystävät sähköpostin yhteystietoihin.
- Planner- projektiohjelmaan synkronoidakseen kalenterit sähköpostiohjelman kanssa.

Lue lisää:

- <http://www.gnome.org/projects/evolution/>

Pikaviestintä

MSN Messengerin ja ICQ:n käyttöön tottuneille löytyy ohjelmat myös Linuxista. **Pidgin**, entinen **Gaim**, tukee useita eri pikaviestistandardeja. Pidgin tukee useita samanaikaisia pikaviestiyhteyksiä, eli sen avulla voi käyttää esimerkiksi MSN Messengeriä ja ICQ:ta samanaikaisesti. Pidginin tukemat pikaviestinstandardit ovat AIM, ICQ, MSN Messenger, Yahoo, IRC, Jabber, Gadu- Gadu, SILC, Novell GroupWise Messenger, Lotus Sametime ja Zephyr.

Pidgin- pikaviestimen ominaisuuksia ovat mm:

- Tiedostonsiirto keskustelijoiden välillä
- Buddy Pounce, joka ilmoittaa ystävien tekemistä toimista (mm. saapuminen, poistuminen ja viestin kirjoittaminen)
- Kirjoituksen oikoluku
- Välilehditetyt keskusteluikkunat

Pidginiä vastaava ohjelma Kubuntussa on **Kopete**.

Hyvin paljon MSN Messengerin kaltainen pikaviestinohjelma Linuxille on aMSN, jossa on tuki mm. webbikameralle.

Lue lisää:

- <http://www.pidgin.im/>
- <http://kopete.kde.org/>
- <http://www.amsn-project.net/>

Nettipuhelut

Nettipuhelut (VoIP eli Voice over Internet Protocol) ovat viime aikoina tulleet hyvin suosituiksi. Yleistynyttä SIP-standardia tukevia ohjelmia Ubuntussa ovat mm. **Ekiga**, **Kphone** ja **Twinkle**. Suositusta nettipuhelinohjelmasta **Skype** sta on myös Linux-versio. Skype ei tue SIP-standardia, joten sillä voi soittaa nettipuheluja vain toisille Skypen käyttäjille.

IRC (Internet Relay Chat)

IRC mahdollistaa reaaliaikaisen keskustelun muiden internet-käyttäjien välillä ja onkin varsin suosittu viestintämenetelmä niin nuorten kuin varttuneimpienkin keskuudessa. Ubuntussa on valmiina **X-Chat Gnome** -ohjelma, jolla pääsee helposti ja nopeasti keskustelemaan halutuille kanaville. Myös **Pidgin**-pikaviestinohjelmalla voi käyttää IRC:tä.

Kubuntun IRC-ohjelma on **Konversation**.

Suomenkielisen Ubuntu- yhteisön IRC-keskustelukanavat:

- #ubuntu- fi (Freenode / irc.freenode.org)
- #kubuntu- fi (Freenode / irc.freenode.org)
- #ubuntu.fi (IRCnet)
- !kubuntu.fi (IRCnet)

Lue lisää:

- <http://www.xchat.org/>
- <http://konversation.kde.org/>

RSS-syötteet

RSS-uutistenlukijaohjelmalla voi seurata monia RSS-syötteitä samanaikaisesti ja kullekin syötteelle voi asettaa omia ominaisuuksia noutoväleille, arkistoinnille jne. Ohjelma pienenee nätisti ikoniksi odottelemaan uusia viestejä - ja näyttääkin ikonissaan koko ajan uusien viestien lukumäärän. Ubuntussa RSS-syötteitä luetaan **Liferea**- nimisellä ohjelmalla. Kubuntun vastaava ohjelma on **Akregator**.

Lue lisää:

- Liferean kotisivu ^[57]
- Akregatorin kotisivu ^[58]

Grafiikka

Kuvankäsittely

Yksi Linuxin tunnetuimmista ohjelmista on kuvankäsittelyohjelma **GIMP** (GNU Image Manipulation Program), joka on varsin monipuolinen ominaisuuksiltaan. GIMP tarjoaa myös vaativalle harrastajalle riittävät monipuoliset kuvankäsittelyominaisuudet. GIMP:in käyttöliittymä on hieman totutusta poikkeava, mutta kuitenkin nopeasti omaksuttavissa.

GIMPshop on GIMPistä tehty ja Photoshopin valikoita mukaileva versio GIMPistä. Tästä syystä GIMPshop on Photoshopia



X-Chat- IRC-yhteysohjelma



Gimp-kuvankäsittelyohjelma

[57] <http://liferea.sourceforge.net/>

[58] <http://akregator.sourceforge.net/>

käyttäneelle hieman tutumpi. Tosin GIMPshop ei kuulu Ubuntun vakio-ohjelmalähteisiin.

- <http://www.gimp.org>
- <http://www.gimpshop.net/>
- Katso myös [Wikikirjaston GIMP-kirja](#)

Vektorigrafiikka

Inkscape on monipuolinen vektorigrafiikkaohjelma. Se muistuttaa toiminnoiltaan Illustratoria, Freehandia ja Corel Drawta. Inkscape käyttää tiedostomuotonaan W3C-standardin mukaista SVG:tä.

- <http://www.inkscape.org/>

Sivun taitto

Scribus on tehokas ja monipuolinen julkaisuohjelma Linuxille. Sen tavoitteena on korkealaatuisten painokelpoisten PDF-dokumenttien tuottaminen sekä käytön helppous. Scribus on kehittynyt nopeasti ja se on hyvä vaihtoehto kaupallisille kilpailijoilleen.

- <http://www.scribus.net/>

Tietoturva

Palomuuuri

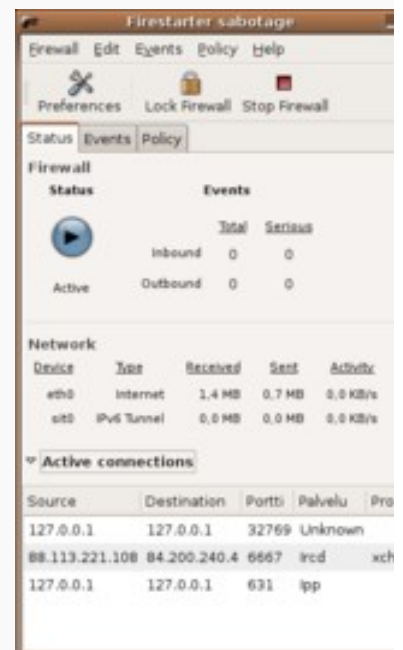
Linux-ydin pitää sisällään palomuurin. Asennuksen jälkeen ei yleensä tarvitse asentaa erillistä palomuuriohjelmaa, sillä nykyaikaisissa jakeluissa on harvoin oletusarvoisesti yhteyksiä vastaanottavia ohjelmia käynnissä. Jos kuitenkin tarvitset ohjelmia, joita varten palomuuriin on avattava portteja, voit tehdä sen **Firestarter**-ohjelmalla.

- <http://www.fs-security.com/>

Virustorjunta

Linuxille ei ole yhtään aktiivisesti leviävää virusta, joten virustorjuntaa ei useimmiten tarvita lainkaan. Avoimen lähdekoodin virustorjuntaohjelmisto **ClamAV** mahdollistaa virusten etsimisen tiedostoista.

- <http://www.clamav.net/>



Firestarter-palomuuriohjelmisto

- <http://clamtk.sourceforge.net/>

Kotisivujen tekeminen

KompoZer on avoimen lähdekoodin vaihtoehto tunnetuille FrontPage- ja Dreamweaver-ohjelmille.

- <http://www.kompozer.net/>

Multimedia

Musiikin kuuntelu

Rhythmbox on Ubuntu'n oletusarvoinen musiikkisoitin. Ohjelma ei kuitenkaan toista suoraan asennuksen jälkeen patenttien alaisia musiikkitiedostoja (esimerkiksi mp3 ja wma). Näille tiedostomuodoille saa kuitenkin tuen asentamalla äänikodeekit Ubuntu'n yhteisön ylläpitämästä ohjelmavarastosta.

Ohjelman ominaisuuksia ovat:

- musiikin haku ja lajittelu
- kattava tiedostoformaattituki GStreamer-kehityksen läpi
- internetradio- tuki
- soittolistat

Lisätietoja:

- [Multimediakoodekkien asennus](#) (sivu49)
- <http://www.gnome.org/projects/rhythmbox/>

Videoiden katselu

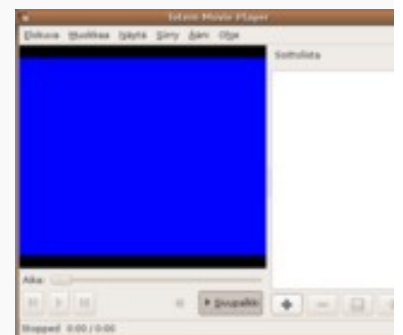
Totem on Ubuntu'n oletusarvoinen videosoitin. Totem ei toista suoraan asennuksen jälkeen patenttien alaisia multimediaformaatteja (esimerkiksi wmv ja mov). Kyseiset mediatiedostot kuitenkin saa näkymään asentamalla videokodeekit yhteisön ylläpitämästä ohjelmavarastosta. Ohjelma osaa myös toistaa internetissä olevat videotiedostot käyttäen Firefox-selaimeen asennettua liitännäistä.

Lisätietoa:

- [Multimediakoodekkien asennus](#) (sivu49)



Rhythmbox-
musiikkisoitin



Totem- videosoitin

- <http://www.gnome.org/projects/totem/>

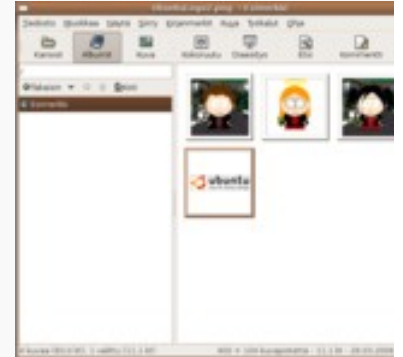
Digikuvat

Kuvatiedostojen katseluun ja arkistointiin Ubuntu käyttää oletuksen **Gthumb**-nimistä ohjelmaa. Sen avulla onnistuu kuvien katselun diaesityksenä sekä arkistointi albumeihin ja muokkaamisen perustoiminnot. Ubuntu käyttää Gthumb-ohjelmaa myös uvien tuontiin digikamerasta.

<http://gthumb.sourceforge.net/>

KPhotoAlbum on monipuolinen ja tehokas valokuvien arkistointiohjelma. Ohjelma lukee valitsemastasi hakemistosta kaikki valokuvat, jonka jälkeen voit lisätä niihin erilaisia hakusanoja kuvien hakemista helpottamaan, kuten kuvassa olevat ihmiset, kuvauspaikka, kuvassa näkyviä tavaroita jne jne. Kyseinen ohjelma osaa myös generoida valmiita HTML-albumeita sekä näyttää kuvaesityksiä valituista kuvista.

<http://www.kphotoalbum.org/>



Gthumb-kuvakatseluohjelma

Lisää ohjelmia

Parhaat lähteet Linux-ohjelmiin tutustumiseen ovat GnomeFiles^[59] (Gnome-työpöytäympäristöä varten tehdyt ohjelmat) ja KDE-Apps.org^[60] (KDE-työpöytäympäristöä varten tehdyt ohjelmat). Myös GetDeb^[61]-sivusto tarjoaa paljon erilaisia ohjelmia Ubuntuille. Muista että voit käyttää myös KDE-ohjelmia Gnome-työpöytäympäristössä ja päinvastoin!

Ubuntu tutuksi/Ohjelmien asentaminen ja pakettivarastot

Pakettienhallinta

Windowsissa ohjelmien asentamiseen käytetään ohjelmien mukana tulevia asennusohjelmia (esim. `install.exe`). Asennusohjelma löytyy yleensä joko CD-levyltä tai ohjelman kotisivulta. Ubuntuissa asennusohjelmien etsiminen ja läpikäyminen voidaan unohtaa, sillä ohjelmat on pyritty keskittämään Internetissä oleviin ohjelmalähteisiin (pakettivarastoihin, englanniksi *repositories*). Ubuntuissa yksittäiset ohjelmat on pakattu ohjelmapaketteihin, jotka noudetaan näistä ohjelmavarastoista.

Itse asiassa koko Ubuntu muodostuu joukosta ohjelmapaketteja. Näistä paketeista pitää kirjata järjestelmän pakettienhallinta, joka Ubuntuissa on nimeltään **apt**. Pakettienhallinnan avulla uusien ohjelmien asentaminen on helppoa, sillä se lataa halutut ohjelmapaketit ohjelmalähteestä ja asentaa ne paikalleen tehden samalla tarvittavat asetukset. Yksi järjestelmän eduista on se, että kun asennetuista ohjelmista ilmestyy uusi versio

[59] <http://www.gnomefiles.org/>

ohjelmavarastoihin, pakettienhallinta ilmoittaa uuden version saatavuudesta automaattisesti. Näin pakettien päivittäminen onnistuu muutamalla hiiren klikkauksella. Uusia ohjelmaversioita ei siis tarvitse erikseen hakea ohjelman kotisivuilta tai asentaa esimerkiksi CD-levyltä. Samoin päivittäminen Ubuntuun uuteen versioon käy kätevästi pakettienhallinnan avulla.

Pakettienhallinta pitää huolen myös ohjelmapakettien välisistä riippuvuuksista. Monet ohjelmapaketit vaativat, että järjestelmään on asennettu tiettyjä muita ohjelmia. Pakettienhallinta huolehtii siitä, että myös nämä ohjelmat tulevat asennetuksi. Samalla tavalla pakettienhallinta huolehtii myös siitä, ettei yksittäisen ohjelman poistamisen yhteydessä poisteta samalla sellaisia paketteja, joita jotkut muut ohjelmat vielä tarvitsevat.

Vaikka Ubuntuun ohjelmälähteet ovat hyvin kattavia, ei niistä kuitenkaan löydy kaikkia olemassa olevia ohjelmia. Yksittäisiä ohjelmia voi asentaa myös lataamalla ohjelman kotisivuilta tai muualta verkosta Ubuntuun tehdyn ohjelmapaketin. Tällaisia paketteja löytyy mm. [1]^[62]-sivustolta. On kuitenkin muistettava, että kehittäjät eivät takaa virallisten pakettivarastojen ulkopuolelta asennettujen ohjelmien toimivuutta ja ne saattavat aiheuttaa ongelmia. Lisäksi käyttäjän on itse huolehdittava niiden päivittämisestä ja huomioitava mahdolliset yhteensopivuusongelmat. Mikäli sopivaa ohjelmapakettia ei ole saatavilla, niin edistyneempi käyttäjä voi kääntää ohjelman suoraan lähdekoodista.

Kaikki ohjelmat tulee aina pyrkiä asentamaan virallisista ohjelmälähteistä.

Suosittelava järjestys ohjelmien asentamiselle on siis seuraava:

1. Asentaminen ohjelmavarastoista
2. Ubuntuun tehdyn yksittäisen ohjelmapaketin asentaminen
3. Kääntäminen lähdekoodista (ei käsitellä tässä ohjeessa, lisätietoja ^[63])

Ohjelmien asentaminen ohjelmavarastoista

Ubuntuun on useampia mahdollisia tapoja asentaa ohjelmia pakettivarastoista. Graafisesti ohjelmien asentaminen onnistuu *Lisää/poista sovelluksia* -työkalulla ja Synaptic-pakettienhallintaohjelmalla. Kubuntuun ohjelmapakettienhallinnasta vastaa Adept. Komentoriviltä pakettienhallintaa voi käyttää käskyillä `apt-get` tai `aptitude`. Pakettienhallinnan käyttämiseen tarvitetset pääkäyttäjän oikeudet.

Lisää sovelluksia -työkalu

Helpoin tapa asentaa ja poistaa yleisimpiä ohjelmia järjestelmäsi on *Lisää/poista sovelluksia* -työkalu, joka on pelkistetty käyttöliittymä pakettienhallintaan.

Ubuntu

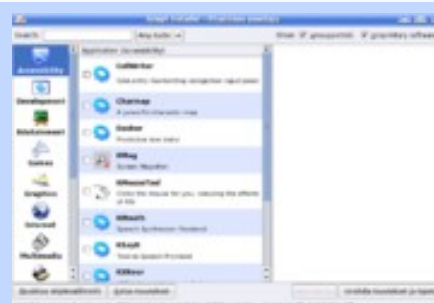
Kubuntu

[62] <http://www.getdeb.net/Getdeb>

[63] <http://linux.fi/index.php/Kääntäminen>



Lisää sovelluksia - ohjelma käynnistetään **Sovellukset** - valikosta kohdasta **Lisää/poista...**



Lisää sovelluksia - ohjelma käynnistetään **K-**valikosta kohdasta **Lisää/poista ohjelmia**.

Ohjelman ikkunan vasemmassa reunassa on listattu eri luokkiin jaettuja ohjelmia. Voit tutustua yksittäisen ohjelman kuvaukseen napsauttamalla ohjelman nimeä. Järjestelmään asennetut ohjelmat on merkitty ruksilla. Uuden ohjelman voi merkitä asennettavaksi laittamalla sen kohdalle ruksin ruutuun. Jo asennetun ohjelman poistaminen onnistuu poistamalla merkintä ohjelman nimen edestä.

Ubuntu

Kun olet merkinnyt asennettavat/poistettavat ohjelmat, napsauta **Toteuta** -painiketta oikeasta alanurkasta.

Kubuntu

Kun olet merkinnyt asennettavat/poistettavat ohjelmat, napsauta **Toteuta muutokset** -painiketta oikeasta alanurkasta.

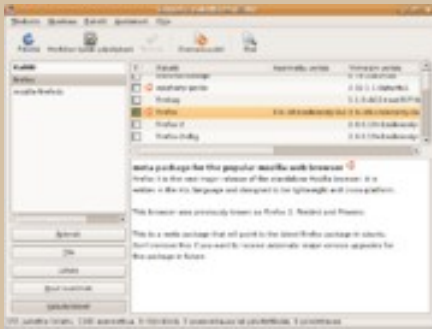
Jos valitsit uuden ohjelman asennettavaksi, pakettienhallinta noutaa tarvittavat ohjelmapaketit ohjelmavarastoista ja asentaa ne paikalleen. Vastaavasti poistettavaksi merkityt ohjelmat poistetaan järjestelmästä. Linuxissa järjestelmää ei juuri koskaan tarvitse käynnistää uudestaan ohjelmien asentamisen jälkeen vaan voit heti ryhtyä käyttämään uutta ohjelmaa.

Pakettienhallintaohjelma

Pakettienhallintaohjelmalla voit asentaa minkä tahansa paketin, joka on saatavilla käytössäsi olevista ohjelmavarastoista. *Lisää/poista sovelluksia* -työkaluun erona on se, että pakettienhallintaohjelmaa käytettäessä sinun tulee tietää, mikä on asennettavan tai poistettavan paketin nimi. Yleensä pakettien nimet ovat kuitenkin loogisia, esimerkiksi Mozilla Firefox -selaimen ohjelmapaketin nimi on mozilla-firefox jne.

Ubuntu

Kubuntu

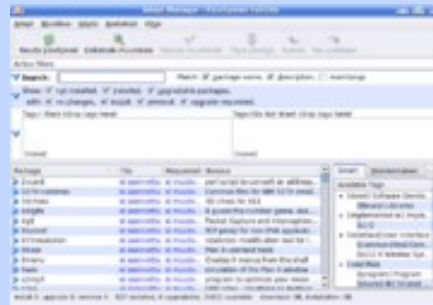


Ubuntussa on käytettävissä pakettienhallintasovellus *Synaptic*, joka on monipuolisempi versio *Lisää/poista sovelluksia* -ohjelmasta. Saat käynnistettyä sen valitsemalla **Järjestelmä** -valikosta kohdasta **Hallinta** -> **Synaptic-pakettienhallinta**.

Saadaksesi tiedot viimeisimmistä muutoksista ohjelmavarastoissa on suositeltavaa päivittää listaukset saatavilla olevista ohjelmapaketeista aina kun Synaptic käynnistetään. Tämä tapahtuu napsauttamalla **Päivitä**-painiketta.

Ohjelmapakettien asentaminen ja poistaminen tapahtuu samalla periaatteella kuin *Lisää/poista sovelluksia* -ohjelmassa. Asennettavaksi tai poistettavaksi halutun ohjelmapaketin nimen päällä napsautetaan hiiren oikeaa näppäintä ja valitaan haluttu toiminto, kuten **Merkitse asennettavaksi** tai **Merkitse poistettavaksi**. Kun halutut toiminnot on valittu, napsauta **Toteuta**-painiketta. Tämän jälkeen Synaptic hakee halutut ohjelmapaketit ohjelmälähteistä ja asentaa ne paikalleen tai poistaa ne paketit, jotka ovat merkitty poistettavaksi.

Synapticin avulla ohjelmapakettien etsiminen käy helposti **Etsi**-toiminnolla. Sen avulla ohjelmapaketteja voi etsiä usein eri tavoin, kuten ohjelmapaketin nimellä tai ohjelmasta kirjoitetun kuvauksen perusteella. Saatavilla olevat ohjelmapaketit on luokiteltu omiin osioihinsa Synaptic-ikkunan



Kubuntussa ohjelmapakettien asentaminen graafisesti tapahtuu **Adept**-ohjelmalla. Se löytyy K-valikosta kohdasta **Järjestelmä** -> **Adept - Ohjelmapakettien hallinta**.

Jotta saisit tiedot viimeisimmistä muutoksista ohjelmavarastoissa, on suositeltavaa päivittää listaukset saatavilla olevista ohjelmapaketeista aina, kun käytät pakettienhallintaohjelmaa. Listauksen saat päivitettyä napsauttamalla **Nouda päivitykset** -painiketta.

Ohjelmapakettien asentaminen ja poistaminen tapahtuu samalla periaatteella kuin *Lisää sovelluksia* -ohjelmassa. *Asennettavaksi tai poistettavaksi halutun ohjelmapaketin nimeä napsautetaan ja valitaan haluttu toiminto, kuten **Pyydä asentamaan** tai **Pyydä poistamaan**. Kun halutut toiminnot on valittu, napsautetaan **Toteuta muutokset** -painiketta. Tämän jälkeen Adept hakee halutut ohjelmapaketit ohjelmavarastoista ja asentaa ne paikalleen tai poistaa ne paketit, jotka ovat merkitty poistettavaksi.*

Adeptissa ohjelmapakettien etsiminen käy helposti **Search**-filterillä. Sen avulla ohjelmapaketteja voi etsiä usein eri tavoin, kuten ohjelmapaketin nimellä (package name) tai ohjelmasta kirjoitetun kuvauksen (description) perusteella.

vasemmasta reunasta löytyvälle **Ryhmät**-lehdelle. Esimerkiksi osiossa Multimedia sijaitsevat Ubuntuun multimediatoimintoihin liittyvät ohjelmapaketit.

Ohjelmälähteet ja niiden lisääminen

Ubuntuun asennuksen jälkeen on käytettävissä vain tärkeimmät ohjelmälähteet joista löytyvät yleisimmin käytetyt perusohjelmat. Ohjelmälähteiden rajoittaminen johtuu sekä tekijänoikeudellisista että järjestelmän vakauden varmistamiseen liittyvistä syistä. Ubuntuun on kuitenkin olemassa useita ohjelmavarastoja, joiden käyttöön ottaminen mahdollistaa ohjelmien asentamisen huomattavasti laajemmasta valikoimasta. Uuden ohjelmälähteen saa käyttöön kertomalla pakettienhallinnalle sen verkko-osoitteen. Ubuntuun tärkeimmät viralliset ohjelmavarastot ovat seuraavat:

Main

Ubuntuun pääohjelmavarasto, jossa sijaitsevista ohjelmista asennetaan lähes kaikki järjestelmän asennuksen yhteydessä. Tämä ohjelmavarasto pitää sisällään vain vapaita ohjelmia, ja Ubuntuun kehittäjäryhmä lupaa kaikille ohjelmapaketeille tietoturvapäivitykset.

Restricted

Tässä ohjelmavarastossa sijaitsee ohjelmia, jotka ovat yleisiä, mutta joiden lisenssi ei ole täysin vapaa. Myös tämän pakettivaraston ohjelmat ovat täysin Ubuntuun kehittäjäryhmän tukemia. Tästä varastosta löytyy mm. joitain laiteajureita.

Universe

Laaja ohjelmavarasto vapaita ohjelmia, joihin ei kuitenkaan luvata suoraa tukea Ubuntuun kehittäjäryhmältä. Paketit ovat Ubuntuun käyttäjäyhteisön tekemiä ja ylläpitämiä.

Multiverse

Tämä ohjelmavarasto pitää sisällään ohjelmia, joita ei ole lisensoitu vapaiden ohjelmien periaatteiden mukaisesti. Ubuntuun kehittäjäryhmä ei tarjoa suoraa tukea näille paketeille, vaan ne ovat käyttäjäyhteisön ylläpitämiä.

Backports

Ohjelmavarasto, joka pitää sisällään versioita Ubuntuun julkaisujen välillä ilmestyneistä ohjelmista. Ubuntuun päivitysten mukana asennetaan normaalisti vain tietoturvapäivityksiä, ja ohjelmien uudet versiot päätyvät seuraavaan julkaisuun. **Backports**-ohjelmälähteen kautta on ohjelmien uusia versioita saatavissa myös vanhempaan Ubuntuun. Ubuntuun kehittäjät eivät tue näitä päivityksiä.

Partner

Ubuntuun yhteistyökumppaneiden ohjelmia, jotka eivät ole vapaita.

Asennuksen jälkeen käytettävissä ovat ohjelmälähteet *main*, *restricted*, *universe* ja *multiverse*. Mikäli haluat pitää järjestelmäsi äärimmäisen vakaana (esim. palvelinkäytössä),

ei muita ohjelmavarastoja ole syytä ottaa käyttöön. Yleensä oletuksena käytössä olevat ohjelmälähteet riittävät myös työpöytäkäytössä.

Ohjelmälähteiden hallinta

Ubuntu

Ubuntu 8.04 Ohjelmälähteitä hallitaan *Ohjelmälähteet* - työkalulla, joka käynnistetään valitsemalla **Järjestelmä** -> **Ylläpito** -> **Ohjelmälähteet**. *Ubuntu-ohjelmistot* -välilehdeltä voidaan hallita yllä mainittuja ohjelmälähteitä *partner* -lähdettä lukuun ottamatta. Oletuksena tältä välilehdeltä on valittu kaikki ohjelmälähteet, mikä on yleensä hyvä ratkaisu.



Päivitykset - välilehdeltä voidaan hallita ohjelmälähteitä, joista haetaan päivityksiä. Oletuksena on valittuna tärkeät- ja suositellut päivitykset sisältävät ohjelmälähteet. Lisäksi on mahdollista valita esijulkaistut ja tukemattomat päivitykset sisältävät ohjelmälähteet, mutta niiden käyttäminen saattaa tehdä järjestelmän epävakaaksi.

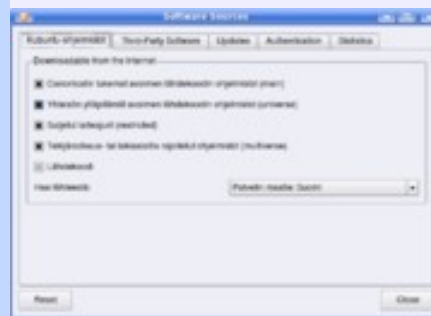
Epävirallisia ohjelmälähteitä voidaan lisätä *Kolmas osapuoli* - välilehdellä napsauttamalla **Lisää...**-painiketta. Aukeavaan ikkunaan kirjoitetaan lisättävän ohjelmälähteen ns. APT-rivi, joka on muotoa

```
deb http://osoite.com hardy main
```

Esimerkiksi epävirallinen, Medibuntu ^[64]-

Kubuntu

Kubuntu 8.04 Ohjelmälähteitä hallitaan *Adept* - ohjelmalla, joka käynnistetään valitsemalla **K-valikko** -> **Järjestelmä** -> **Adept**. *Adept*issa pääset muokkaamaan ohjelmavarastoja valitsemalla **Adept** -> **Ohjelmavarastojen hallinta**. *Kubuntu-ohjelmistot* -välilehdeltä voidaan hallita yllä mainittuja ohjelmälähteitä *partner* -lähdettä lukuun ottamatta. Oletuksena tältä välilehdeltä on valittu kaikki ohjelmälähteet, mikä on yleensä hyvä ratkaisu.



Updates - välilehdeltä voidaan hallita ohjelmälähteitä, joista haetaan päivityksiä. Oletuksena on valittuna tärkeät- ja suositellut päivitykset sisältävät ohjelmälähteet. Lisäksi on mahdollista valita esijulkaistut ja tukemattomat päivitykset sisältävät ohjelmälähteet, mutta niiden käyttäminen saattaa tehdä järjestelmän epävakaaksi.

Epävirallisia ohjelmälähteitä voidaan lisätä *Third-Party Software* - välilehdestä. Tältä välilehdeltä voit myös valita *partner* - ohjelmälähteen muita lähteitä voit lisätä napsauttamalla **Lisää...**-painiketta. Aukeavaan ikkunaan kirjoitetaan lisättävän ohjelmälähteen ns. APT-rivi, joka on muotoa

```
deb http://osoite.com hardy main
```

ohjelmälähde lisättäisiin lisäämällä APT-rivi

```
deb http://packages.medibuntu.org/  
hardy free non-free
```

Lisäksi paketinhallintaohjelmalle on kerrottava avain, jolla paketit on allekirjoitettu (pakettien allekirjoittamisella estetään ulkopuolisten pakettien juttaminen järjestelmään). Avain kerrotaan *Varmennus*-välilehdellä napsauttamalla *Tuo avaintiedosto* -painiketta. Tämän jälkeen aukeavasta ikkunasta valitaan avaintiedosto, joka Medibuntun tapauksessa löytyy osoitteesta <http://packages.medibuntu.org/medibuntu-key.gpg>

Esimerkiksi epävirallinen,Medibuntu ^[65]-ohjelmälähde lisättäisiin lisäämällä APT-rivi

```
deb http://packages.medibuntu.org/  
hardy free non-free
```

Lisäksi paketinhallintaohjelmalle on kerrottava avain, jolla paketit on allekirjoitettu (pakettien allekirjoittamisella estetään ulkopuolisten pakettien ujuttaminen järjestelmään). Avain kerrotaan *Authentication*-välilehdellä napsauttamalla *Import Key File* -painiketta. Tämän jälkeen aukeavasta ikkunasta valitaan avaintiedosto, joka Medibuntun tapauksessa löytyy osoitteesta <http://packages.medibuntu.org/medibuntu-key.gpg> Huom. sinun tulee tallentaa tämä tiedosto tietokoneellesi.

Napsauttamalla **Close** -painiketta otat ohjelmavarastolistauksen käyttöön, jonka jälkeen saat tiedot uusista saatavilla olevista paketeista napsauttamalla **Nouda päivitykset** -painiketta.

Yksittäisen ohjelmapaketin asentaminen

Joitain Ubuntuille tehtyjä ohjelmapaketteja ei ole saatavilla ohjelmavarastoissa. Tällöin paketin voi ladata esimerkiksi ohjelman tai sen paketoijan kotisivuilta ja asentaa yksittäin. Asentaminen onnistuu kaksoisnapsauttamalla ladattua pakettia (tiedostopääte **.deb**) ja napsauttamalla sen jälkeen **Asenna paketti** -painiketta

Päivittäminen uuteen versioon

Ubuntusta julkaistaan kuuden kuukauden välein uusi versio. Kun uusi **LTS-versio** on saatavilla, päivitysohjelma ehdottaa automaattisesti päivittämistä uuteen versioon.

Uuden version käyttöönotto päivitystyökalulla

Ubuntu

Ubuntussa päivittäminen uusimpaan versioon on helppoa, sillä päivitystyökalu päivittää koko

Kubuntu

Kubuntun päivittäminen uusimpaan versioon onnistuu avaamalla K-valikko -> Järjestelmä

[64] <http://medibuntu.org>

[65] <http://medibuntu.org>

järjestelmän ilman, että käyttäjän tarvitsee koskea järjestelmän asetuksiin ja ohjelmavarastojen listaukseen.

Käynnistääksesi järjestelmän päivittämisen, mene Järjestelmä-valikkoon ja valitse Ylläpito- valikon Päivitysten hallinta - kohta. Päivitystyökalu kertoo, että uusin versio (tällä hetkellä 8.04) on ladattavissa. Napsauta ilmoitusta ja seuraa ohjeita.

- > Adeptin hallinta

Seuraavaksi

1. Valitse Adept -> Ohjelmavarastojen hallinta
2. Varmista että päivitykset- välilehdeltä kohta 'Suositellut päivitykset' on valittuna ja paina OK
3. Paina 'Nouda päivitykset' -painiketta
4. Paina 'Täysi päivitys' -painiketta
5. Paina 'Toteuta muutokset' -painiketta

Ilmestyvä 'Versiopäivitys'- painike tarjoaa sinulle työkalun päivittääksesi Hardyyn. Jos painiketta ei näy, käynnistä Adept uudelleen.

Laajemmat päivitysohjeet ja ongelmanratkaisuohteita Ubuntu Suomen wikissä:
<http://wiki.ubuntu-fi.org/Paivittaminen>

Ohjelmapakettienhallintaa komentoriviltä

Paketinhallinta komentoriviltä on suhteellisen helppoa ja mahdollisuuksia on enemmän kuin graafisella puolella. Komentorivipohjaisen paketinhallinnan opettelu ei ole muutenkaan turhaa, sillä se antaa edellytykset mm. koneen helppoon etäkäyttöön ja riippumattomuuteen tietyn paketinhallinnan graafisesta käyttöliittymästä.

Ohjelmapakettien hallintaan käytetään `apt-get`, `aptitude` ja `dpkg`-komentoriviohjelma. Niihin ei tarkemmin perehdytä tässä ohjeessa, mutta lisätietoja löytyy seuraavista artikkeleista

- `Apt-get` ^[66]
- `Aptitude` ^[67]
- `Dpkg` ^[68] Ohjelmalla voit asentaa yksittäisiä ohjelmia joita ei löydy pakettienhallinnasta.
- `Apt-key` ^[69] Ohjelmalla voit lisätä "avaimia" jotka varmistavat ohjelmälähteiden turvallisuuden.

[66] <http://linux.fi/index.php/Apt>

[67] <http://linux.fi/index.php/Aptitude>

[68] <http://linux.fi/index.php/Dpkg>

[69] <http://linux.fi/index.php/Apt#apt-key>

Ubuntu tutuksi/Järjestelmän asetukset

Järjestelmän asetusten muokkaaminen

Järjestelmänhallinnan työkalut

Ubuntu

Ubuntussa järjestelmän hallintaan ja asetusten muokkaamiseen tarkoitettuja ohjelmia on koottu **Järjestelmä** -valikon alle. **Asetukset** - ja **Ylläpito** -alavalikoista löydät graafiset työkalut useimpien tehtävien suorittamiseen ja asetusten muokkaamiseen. Osa ohjelmista tarvitsee pääkäyttäjän oikeudet.

Kubuntu



Kubuntussa järjestelmän hallintaa hoidetaan pääasiassa **Järjestelmän asetukset** -ohjelmalla, joka löytyy **K-valikosta**. Myös **Järjestelmä** -alavalikoissa on joitain työkaluja järjestelmän asetusten muuttamiseksi. Osa järjestelmän hallinnan tehtävistä tarvitsee pääkäyttäjän oikeudet.

Asetustiedostojen muokkaaminen

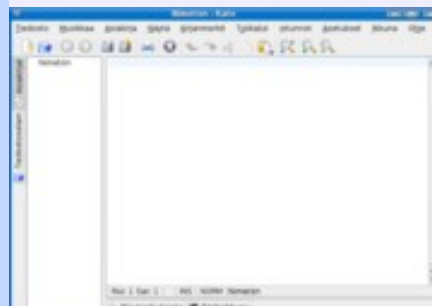
Perinteinen tapa Linuxissa järjestelmän hallintaan on tekstipohjaisten asetustiedostojen muokkaaminen. Itse asiassa graafiset asetusohjelmat tekevät muutoksia näihin samoihin tiedostoihin. Useimmat asetustiedostot sijaitsevat hakemistossa **/etc**. Asetustiedostojen muokkaamiseen tarvitsee pääkäyttäjän oikeudet.

Ubuntu



Tekstieditorin käynnistäminen pääkäyttäjän oikeuksin tapahtuu

Kubuntu



Tekstieditorin käynnistäminen pääkäyttäjän oikeuksin tapahtuu menemällä aluksi tiedostoselain

komentorivillä käskyllä `gksudo gedit`.

Esimerkiksi:

```
gksudo
gedit /etc/apt/sources.list -
Muokkaa pakettienhallinnan
käyttämää listausta
pakettivarastoista
gksudo
gedit /etc/X11/xorg.conf -
Muokkaa näytön asetuksia
```

ohjelmistoon Dolphiniin. Etsi nyt tiedosto jota haluat muokata (/etc sijaitsee juuri hakemistossa) ja vie hiiresi kursori tiedoston päälle jolloin Tietoja palkkiin (jos olet sen laittanut toisen kirjanmerkit palkin tilalle) ilmestyy kohta **Edit as Root**. Tätä klikkaamalla ilmestyy ikkuna jossa kysytään salasanaa anna tähän pääkäyttäjän salasana. Jos annoit salasanan oikein eteesi aukeaa tekstieditori jossa voit muokata tiedostoa pääkäyttäjän oikeuksin.

Komentorivillä tekstieditorin käynnistäminen pääkäyttäjän oikeuksin tapahtuukäskyllä `kdesu kate`.

Pääkäyttäjä eli root

Jokaisessa Linux- koneessa, siis myös Ubuntussa, on yksi käyttäjä, jolla on oikeudet tehdä järjestelmässä aivan mitä vain. Tämän käyttäjän tunnus on **root**.

Ubuntussa root- käyttäjältä on kuitenkin poistettu kirjautumisoikeus turvallisuussyistä. Sen sijaan järjestelmää hallitaan käyttäen **sudo**-komentoa (lyhenne sanoista *superuser do*).

Ryhmään **admin** kuuluvat käyttäjät (käyttäjät, joille on annettu käyttäjienhallinnan kautta *oikeus järjestelmänhallintaan*) voivat käyttää sudo- komentoa. Komentoa samalla rivillä seuraava komento suoritetaan nyt pääkäyttäjänä. Ennen komennon suorittamista järjestelmä kysyy varmuuden vuoksi salasanaa, joka siis on *käyttäjän* salasana, ei *root*-käyttäjän.

Graafisella puolella tämä näkyy siten, että avatessa vaikkapa **Synaptic**-pakettienhallintaohjelmaa kysyy järjestelmä salasanaa. Tämä on vastine sudolle.

Ubuntu

Graafisia ohjelmia voi käynnistää käskyllä **gksudo**. Esimerkiksi tekstieditorin voit käynnistää pääkäyttäjän oikeuksin seuraavasti:

```
gksudo gedit
```

Kubuntu

Graafisia ohjelmia voi käynnistää käskyllä **kdesu**. Esimerkiksi tekstieditorin voit käynnistää pääkäyttäjän oikeuksin seuraavasti:

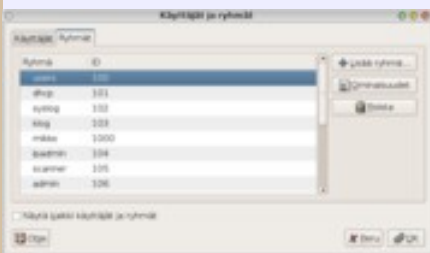
```
kdsudo kate
```

Monta käyttäjää - yksi kone

Jos samaa tietokonetta käyttää useampi eri ihminen, kannattaa jokaiselle luoda oma käyttäjätunnus. Tällöin jokainen saa valita oman taustakuvan, näytön tarkkuuden ja paljon muita asetuksia. Jokaisella käyttäjällä on myös oma kotihakemisto, jonne tallentaa omat tiedostot. Myös sähköposti tulee tällöin kaikille omaan postilaatikkoon. Huomaa, että saadaksesi kaikille käyttäjille oman sähköpostiosoitteen, sinun tulee olla yhteydessä palveluntarjoajaasi (internet- operaattoriin), sillä postiosoitteet annetaan sieltä käsin.

Käyttäjätilien luominen

Ubuntu



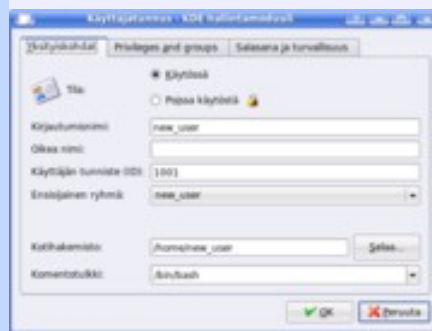
Käyttäjiä lisätään ja poistetaan Ubuntuissa omalla ohjelmalla, joka löytyy valikon kohdasta **Järjestelmä -> Ylläpito -> Käyttäjät ja ryhmät**.

Ohjelmaan syötetään käyttäjän tunnus (käytä esimerkiksi etunimeä pienellä kirjoitettuna) ja koko nimi. Tämän lisäksi tulee syöttää salasana, jonka järjestelmä osaa luoda myös itse näin haluttaessa. Salasana vahvistetaan kirjoittamalla se kaksi kertaa, kohtiin **Käyttäjän salasana** ja **Varmistus**. Näin vältetään kirjoitusvirheitä. Tietoturvasyistä salasanvoja ei koskaan näytetä ruudulla, vaan ne esitetään joko tähtinä tai ei ollenkaan. Poikkeuksen muodostaa tietysti järjestelmän luoma satunnainen salasana, joka näytetään siksi että käyttäjä ei muuten tietäisi mikä se on.

Näiden pakollisten tietojen lisäksi voit halutessasi täyttää muutkin lomakkeen kohdat, kuten puhelinnumeron ja toimiston sijainnin.

Ikkunassa on muitakin välilehtiä -

Kubuntu



Kubuntussa järjestelmän käyttäjiä hallitaan valitsemalla **Järjestelmän asetukset** -ohjelmassa kohta **Käyttäjien hallinta**.

Edistyneet ja Käyttäjäoikeudet .

Käyttäjäoikeuksia käsitellään seuraavassa luvussa. Älä muuta **Edistyneet** -ikkunan arvoja, ellei tiedä mitä olet tekemässä. Voit toki tutustua jo tässä vaiheessa ikkunan sisältöön!

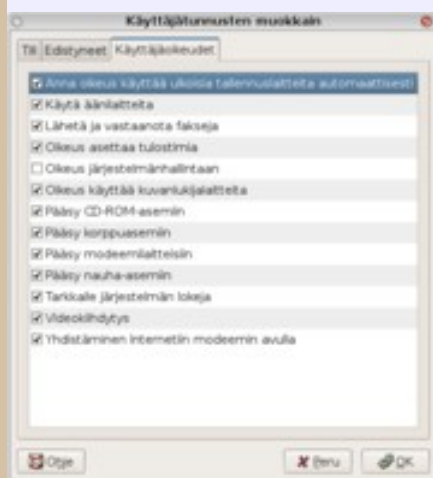
Kun olet syöttänyt kaikki tarpeelliset tiedot, paina **Ok** ja käyttäjä luodaan.

Käyttäjien oikeudet ja käyttäjäryhmät

Jokainen käyttäjä kuuluu johonkin ryhmään. Käyttäjätunnusta luotaessa luodaan samalla uusi ryhmä, joka on saman niminen kuin luotava käyttäjätunnuskin. Tämä ryhmä on käyttäjän ensisijainen ryhmä, eli kaikki tiedostot jotka käyttäjä luo, kuuluvat myös automaattisesti tälle ryhmälle. Lisäksi käyttäjä voi kuulua useampaankin toissijaiseen ryhmään, jotka antavat kyseiselle käyttäjälle lisäoikeuksia järjestelmässä.

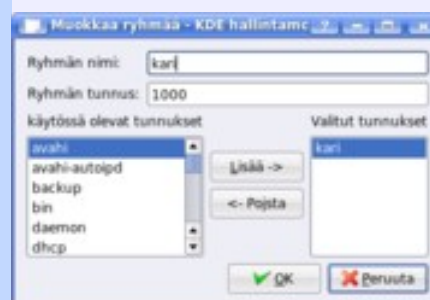
Käyttäjien oikeuksia voi muokata samalla sovelluksella kuin millä heitä järjestelmään lisätäänkin.

Ubuntu



Valitse välilehti Käyttäjäoikeudet ja ruksaa halutut oikeudet käyttöön. Tällöin käyttäjä lisätään näiden oikeuksien taustalla oleviin ryhmiin.

Kubuntu



Kannattaa muistaa että on turha antaa käyttäjille liikaa oikeuksia. Esimerkiksi **Oikeus järjestelmänhallintaan** (Admin) kannattaa varata vain sellaisille henkilöille, joilla on siihen oikeasti tarvetta ja jotka tietävät mitä ovat tekemässä. Käyttäjällä on oltava oikeus järjestelmänhallintaan voidakseen esimerkiksi asentaa tai poistaa ohjelmia.

Sen sijaan **Käytä äänilaitteita** (Audio) tai **Videokiihdytys** (Video) ovat perusasioita, joita jokainen konetta käyttävä saattaa kaivata. Jos käyttäjällä ei ole oikeutta tällaisiin, niin

hänestä näyttää että kone toimii puutteellisesti - esimerkiksi äänet eivät kuulu.

Halutessasi tietää, mihin ryhmiin kuulut, avaa ensin pääteistunto valitsemalla **Sovellukset - > Apuohjelmat -> Pääte** . Kirjoita päätteeseen komento **groups** . Tuloksena on luettelo ryhmistä, joiden jäsen olet. Osa ryhmien nimistä on hyvin kuvainnollisia, kuten *audio* tai *video* , jotka vastaavat noita edellisessä kohdassa mainittuja *Käytä äänilaitteita* ja *Videokiihdytys* - oikeuksia. Tärkein kaikista ryhmistä on **admin** , jonka jäsenillä on siis oikeus järjestelmänhallintaan käyttämällä *sudo* .

Käyttäjärhmillä voi tehdä paljon muutakin kuin määrittää kuka saa käyttää mitäkin laitetta järjestelmässäsi. Jos järjestelmässäsi on paljon käyttäjiä, voit jakaa heitä erilaisiin ryhmiin ja luoda ryhmäkohtaisia hakemistoja joihin on oikeus vain tiettyyn ryhmään kuuluvilla henkilöillä. Kotikäytössä tästä esimerkkinä on vaikkapa kaikille käyttäjille yhteisen hakemiston luominen, jossa olevia tietoja on oikeus muuttaa esim. **users** -ryhmään kuuluvilla henkilöillä.

Ohjeet tällaisen yhteisen kansion luomiseksi löytyvät Ubuntu Suomen keskustelualueilta ^[70]

Fontit

Tutut Microsoft- fontit (Arial, Times New Roman, Verdana jne. Huom! Mukana ei ole Tahomaa, joten sen joudut hakemaan erikseen.)saat käyttöösi asentamalla paketin

msttcorefonts

Webistä voi ladata lisää vapaita fontteja itselleen esim. täältä <http://www.fonts500.com/> saa 500 ilmaista fonttia ja asentaa yksitellen. Kubuntu 7.10 Dolphinissa voi ainakin ladatun fontti tiedoston(fontti.ttf) päällä hiiren oik. Toiminnot -> Asenna kirjasin.

Ubuntun pakettienhallinnan kautta saa ladattua fontteja. Lisäksi muiden esim. SuSen paketoima `free-ttf-fonts-1.0-195.noarch.rpm` asentuu alienilla. 01.01.2008 tämän <http://www.jonitec.se/suse/10.2/base/suse/noarch/free-ttf-fonts-1.0-195.noarch.rpm> linkin päässä löytyi tuo paketti. Lataa se kotihakemistosi juureen.

Asennetaan mahdollisesti puuttuva alien- ohjelma:

```
~$ sudo apt-get install alien
```

SuSEn rpm- paketti muunnetaan alien- ohjelmalla deb- paketiksi:

```
~$ sudo alien free-ttf-fonts-1.0-195.noarch.rpm
```

Asenna deb- paketti:

```
~$ sudo dpkg -i free-ttf-fonts_1.0-196_all.deb
```

[70] <http://forum.ubuntu-fi.org/index.php?topic=53.0>

Näyttö

Resoluutio ja virkistystaajuus

Ubuntu



Näytön käyttämää tarkkuutta voit muuttaa valitsemalla **Järjestelmä -> Asetukset -> Näytön tarkkuus**, tai tarkemmat valinnat **Järjestelmä -> Ylläpito -> Näytöt ja kuva** (Ubuntu 7.10).

Kubuntu



Näytön asetuksia pääset muokkaamaan valitsemalla **Järjestelmän asetukset** -ohjelmassa **Monitori ja näyttö**.

Näytön asetusten uudelleenmäärittely (dpkg-reconfigure)

Joskus näytön asetukset pitää määritellä uudestaan. Tämä tehdään tekstipohjaisella työkalulla `dpkg-reconfigure`. Näytön asetusten automaattinen tunnistaminen tapahtuu komennolla

```
sudo dpkg-reconfigure -phigh xserver-xorg
```

Voit tehdä asetusten määrittämisen myös käsin. Asetusten määrittelyohjelma käynnistyy komennolla

```
sudo dpkg-reconfigure xserver-xorg
```

Muutosten jälkeen käynnistä graafinen ympäristö uudelleen painamalla **Ctrl+Alt+Backspace**.

xorg.conf-tiedoston muokkaaminen

Ubuntussa näytön asetustiedot on tallennettu tiedostoon `/etc/X11/xorg.conf`. Käytä tähän pääkäyttäjän oikeuksia ^[71]

Lisätietoja:

- X.orgin asetukset ^[72] - artikkeli Linux.fi- wikissä
- <http://forum.ubuntu-fi.org/index.php?topic=900.0>

[71] http://fi.wikibooks.org/wiki/Ubuntu_tutuksi/J%C3%A4rjestelm%C3%A4n_asetukset#Asetustiedostojen_muokkaaminen

[72] http://linux.fi/index.php/X.orgin_asetukset

- <http://doc.gwos.org/index.php/ChangeResolution>

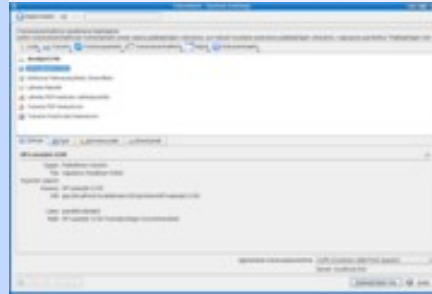
Kirjoittimet

Ubuntu



Valitse **Järjestelmä** -> **Ylläpito** -> **Tulostimet** asentaaksesi uuden kirjoittimen tai muokataksesi tulostimien asetuksia.

Kubuntu



Tulostimien hallinta tapahtuu **Järjestelmän asetukset** -ohjelmassa kohdassa **Tulostimet**.

Tietoturva

Palomuuuri

Linuxissa palomuuuri sisältyy järjestelmän ytimeen. Ubuntu perusasennuksessa ei oteta käyttöön palveluja, jotka olisivat avoimia internetiin päin. Näin tavallisessa käytössä palomuurin ei ole välttämätöntä koskea, mutta on suositeltavaa silti tutustua Linuxin tarjoamiin monipuolisiin palomuuriasetuksiin.

Ubuntu

Mikäli palomuurin asetuksia on tarpeellista muokata, onnistuu se helpoimmin Firestarter-ohjelmalla.

Kubuntu

Palomuurin asetusten muokkaaminen onnistuu helpoimmin joko Guarddog tai KMyFirewall-ohjelmalla, mikäli siihen on erityistä tarvetta.

Virustorjunta

Linuxille tunnetaan muutama tietokonevirus^[73], mutta viruksilla on tyypillisesti UNIX^[74]-järjestelmissä pieni vaikutus itse isäntäkoneen toimintaan.^[1]^[75] Siksi erilliselle virustorjuntaohjelmalle ei ole ainakaan toistaiseksi tarvetta. Voit kuitenkin asentaa esimerkiksi Clam Av -virusohjelman, jos haluat tarkastaa tiedostoja Microsoft Windows -käyttöjärjestelmässä leviävien virusten varalta.

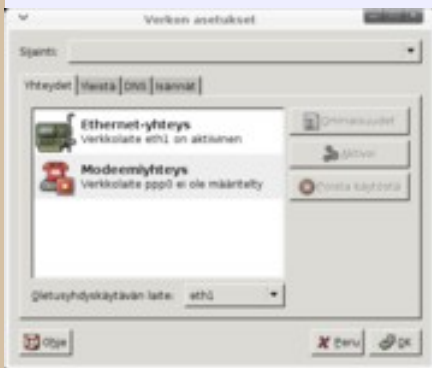
[73] <http://fi.wikipedia.org/wiki/Tietokonevirus>

[74] <http://fi.wikipedia.org/wiki/Unix>

[75] http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Linux_computer_viruses

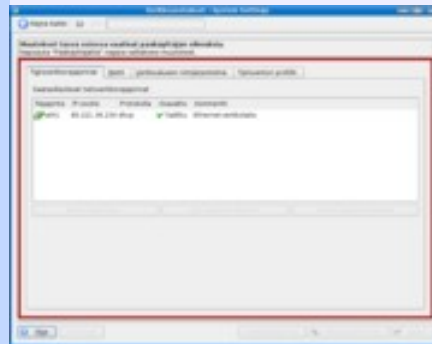
Verkko

Ubuntu



Verkon asetuksia pääset muokkaamaan valitsemalla **Järjestelmä -> Ylläpito -> Verkkoasetukset**.

Kubuntu



Verkon asetuksia pääset muokkaamaan **Järjestelmän asetukset** -ohjelman kohdasta **Verkkoasetukset**.

Ubuntu tutuksi/Suljetut tiedostomuodot

Suljetut tiedostomuodot

Ubuntu tarjoaa hyvän tuen erilaisille multimediatiedostoille. Tekijänoikeudellisista syistä, lähinnä Yhdysvaltain patenttijärjestelmästä johtuen, Ubuntu perusasennus ei tue monia tunnettuja ääni- ja videotiedostomuotoja. On suositeltavaa käyttää avoimiin standardiin pohjautuvia tiedostomuotoja (esim. ogg vorbis, ogg theora, open document). Useimmat käyttäjät tarvitsevat myös tukea yleisimmille ei-vapaille tiedostomuodoille. Kattavan tuen eri tiedostomuodoille saa helposti asentamalla muutamia ohjelmapaketteja.

Ubuntu 7.04 ja uudemmat versiot: Ubuntu restricted extras

Versiosta 7.04 lähtien Ubuntu tarjoaa helpon mahdollisuuden suljettujen tiedostomuotojen käyttöönottoon. Asentamalla paketin

```
ubuntu-restricted-extras
```

saa tuen useimmille suljetuille tiedostomuodoille. Tällaisia ovat muun muassa Macromedia Flash, Sunin Java-tekniikka sekä Microsoftin ohjelmistoissa yleisimmin käytetyt kirjasintyypit (mm. Arial, Times New Roman, Tahoma ja Verdana).

Paketin asennus onnistuu kuten minkä tahansa muun ohjelmiston. Valitse **Sovellukset -> Lisää/poista...** "Näytä"-kohdassa valitse "Kaikki saatavilla olevat sovellukset" ja kirjoita kohtaan "Etsi" "ubuntu restricted extras". Valitse paketti ja asenna se napsauttamalla

"Toteuta"- painiketta.

Multimediakodeekit kuntoon

Joidenkin videotiedostojen toistaminen edellyttää myös `w32codecs`-paketin asentamista. Paketti on saatavilla epävirallisesta Medibuntu- pakettivarastosta ^[76].

Lue lisää: <https://help.ubuntu.com/community/RestrictedFormats>

Firefoxin multimedia-liitännäiset

Videot näkyviin Firefoxissa

Monilla verkkosivuilla on tarjolla erilaisia videotiedostoja. Niiden näyttämiseen Mozilla Firefox voi käyttää Ubuntussa oletuksena olevaa Totem(elokuvasoitin)- ohjelmaa. Sen saa toimimaan yhdessä Firefoxin kanssa asentamalla paketin

```
totem-mozilla
```

Asennuksen jälkeen käynnistä Firefox uudelleen.

Jos käytät videoiden toistoon jotain muuta ohjelmaa, esimerkiksi Mplayeria jotta Ylen Elävä arkisto yms näkyisi oikein, asenna paketti

```
mozilla-mplayer
```

Asennuksen jälkeen käynnistä Firefox uudelleen.

Jos et halua mplayeriä sovellusvalikkoosi, voit asentaa siitä myös version ilman erillistä soitto- ohjelmaa (mutta Firefoxissa oleva liitännäinen toimii silti).

```
mplayer-nogui
```

Huom! Tämän ohjelmapaketin asentaminen edellyttää multiverse- ohjelmavaraston käyttöönottoa.

Flash

Useat verkkosivut käyttävä Flash- laajennuksia sisällön toistoon.

HUOM! Tämän ohjelmapaketin asentaminen edellyttää Multiverse- ohjelmavaraston käyttöönottoa.

[76] <http://www.medibuntu.org/>

Multimedia-liitännäisten testaaminen

Selaimen multimedialiitännäisten toimivuutta voi testata seuraavilla sivuilla:

- <http://www.adobe.com/products/flash/about/>
- http://www.linspire.com/products_linspire_whatism.php?tab=compatibility
- <http://fredrik.hubbe.net/plugger/test.html>

Ubuntu tutuksi/Laitteisto

Tietoa laitteistosta

Keskeisimmät tiedot laitteistosta saa esille ohjelmalla Sysinfo. Sen saat asentamalla paketin `sysinfo`

Näytönohjainten suljetut 3D-ajurit

Oletuksena Ubuntussa käytetään ainoastaan avoimen lähdekoodin ajureita. Joillain ATI/AMD-näytönohjaimilla ja kaikilla NVIDIA-näytönohjaimilla voidaan käyttää näytönohjainvalmistajan tarjoamia suljetun koodin näytönohjainajureita. Näillä saavutetaan usein parempi nopeus 3D-peleissä, mutta Ubuntu tekijät eivät voi korjata ajureissa olevia virheitä.

Suositukset

Näytönohjainvalmistaja	Mallit	Ajuri
AMD / ATI	Radeon 9250 ja vanhemmat	Avoin oletusajuri. Suljettu ei toimi lainkaan.
	Radeon 9500 - X850	Avoin oletusajuri. Suljettu tarjoaa paremman 3D-nopeuden, mutta muut ominaisuudet voivat olla huonommat (esim. 3D-työpöytä ei toimi helposti).
	Radeon X1000 - X3950	Suljettu ajuri vaaditaan 3D:hen. AMD on alkanut rahoittaa vastaavaa avoimen koodin projektia, tuloksia alkaa näkyä

		vuoden 2008 aikana.
Intel	Kaikki mallit	Avoin oletusajuri, Intel kehittää avointa ajuria itse 3D- tukineen kaikkineen.
NVIDIA	Kaikki mallit	Suljettu ajuri vaaditaan 3D:hen. NVIDIA ei auta avoimen koodin kehittäjiä, mutta jotkin kehittäjät yrittävät kehittää 3D- tukea siitä huolimatta Nouveau ^[77] - projektissa.

Ubuntu 7.10 ja Ubuntu 8.04

Ubuntussa on automaattinen työkalu suljettujen laiteajureiden asentamiseen. Työkalu löytyy Järjestelmä- valikosta kohdasta **Järjestelmä** -> **Ylläpito Rajoitettujen ajurien hallinta**. Myös Kubuntussa on vastaava työkalu.

Nvidian asennus ja resoluution määrittäminen Gutsy:

1. Asenna suljetut ajurit edelleisen ohjeen mukaisesti.
2. Kirjoita komentoriville: `sudo nvidia- settings`
3. Anna kysyttäessä salasanaa järjestelmäsalasanasasi.
4. Editoi graafista nvidian näytönohjaimen asetusohjelmaa kuten windowsissa. Tällä ohjelmalla saat toimimaan myös televisiosi näytön resoluutiot ja kakkosmonitorit.
5. Lopuksi paina `ctrl+alt+askelpalautin` käynnistäaksesi graafisen käyttöliittymän uudestaan.

Nyt voit nauttia resoluutioistasi täysin siemauksin.

Langattomat verkkokortit

Langattomien eli wlan- verkkokorttien käyttöönotto aiheuttaa usein enemmän päänvaivaa kuin normaalit kiinteää verkkoyhteyttä käyttävät kortit. Osa verkkokorteista tarvitsee toimiakseen Windowsia varten kirjoitetut ajurit (myös Linuxissa). Niiden käyttöönottoon ei puututa tässä oppaassa.

Jos wlan- kortti tunnistetaan Ubuntun Laitehallinnassa, on mahdollista saada nettiyhteys toimimaan kokonaan varsin helposti. Mikäli haluat varmistaa, että kortti tunnistetaan tai tietää sen nimen, pääset laitehallintaan napsauttamalla:

Järjestelmä-valikko -> Asetukset -> Laitehallinta

[77] <http://nouveau.freedesktop.org/>

Selaa avautuvan ikkunan listaa vasemmalla ja yritä etsiä verkkokorttisi sieltä.

Katso myös

Ubuntuguide.org ^[78]

Ubuntu tutuksi/FAQ

Siirtyisinkö Linuxiin?

Kenelle Linux sopii?

Linux sopii lähes kenelle tahansa. Järjestelmän peruskäyttö on helppoa, mutta Linuxin asentaminen ja asennuksen jälkeiset toimenpiteet voivat olla hieman hankalia - kuten minkä tahansa käyttöjärjestelmän asentaminen. Joka tapauksessa vähänkin enemmän tietokoneiden kanssa työskennellyt selviää asentamisesta helposti itse.

Kenties joku ystävästäsi tai tuttavistasi käyttää jo Ubuntu- linuxia? Hän voi varmasti auttaa sinua järjestelmän asennuksessa. On olemassa myös yrityksiä, joiden palveluihin kuuluvat Linux- asennukset.

Yleisesti ottaen Linuxiin esim. Windowsista siirtyminen edellyttää ainoastaan hieman viitseliäisyyttä ja valmiutta oppia uusia asioita.

Nykyinen käyttöjärjestelmäni toimii hyvin. Miksi vaihtaisin Linuxiin?

Jos olet täysin tyytyväinen tämän hetkiseen tilanteeseen vaihtamista Linuxiin ei varmaankaan kannata tehdä. Useimpia Windows- käyttäjiä kuitenkin häiritsevät tietoturvaan liittyvät ongelmat, kuten virukset ja madot. Muutaman vuoden käytön jälkeen Windows alkaa usein hidastua ja järjestelmä muuttuu epävakaammaksi.

Linuxin etuja onkin ennen kaikkea tietoturva ja vakaus. Lisäksi Linuxin käyttö on edullista, sillä ohjelmistot perustuvat avoimeen lähdekoodiin. Ne ovatkin vapaasti kenen tahansa käytettävissä, muokattavissa ja levitettävissä.

Lue lisää tämän wikikirjan luvusta 5 hyvää syytä siirtyä Linuxin käyttäjäksi.

Jos Linux on niin hyvä kuin väitetään, miksi sitä käytetään niin vähän?

Hyvä kysymys! Siinä yksi syy, miksi tämä opas on kirjoitettu! Todellisuudessa Linuxia käytetään todella paljon, mutta enimmäkseen palvelimissa. Tavallisessa työpöytäkäytössä

[78] http://ubuntuguide.org/wiki/Ubuntu_dapper_fi#Laitteisto

Linux on kuitenkin levinnyt nopeasti ja siihen on syynä ennen kaikkea se, että graafiset työpöytäympäristöt ovat kehittyneet muiden käyttöjärjestelmien tasolle tai ohitse. Näin Linux tarjoaa hyvän vaihtoehdon Windows- ja Mac OS -järjestelmille.

Onko Linuxille olemassa omaa vakavasti otettavaa ohjelmatarjontaa työpöytäkäyttöön?

Linuxille on olemassa laaja valikoima laadukkaita ohjelmia työpöytäkäyttöön. Näistä tunnetuimpia ja suosituimpia ovat mm. toimisto- ohjelmisto OpenOffice.org, internet-selain Firefox, sekä kuvankäsittelyohjelma Gimp. Laadukkaita ohjelmia löytyy useimpiin käyttötarkoituksiin, joitakin erikoisohjelmia lukuun ottamatta.

Voinko käyttää nykyisiä ohjelmiani Linuxilla?

Windows- käyttöjärjestelmän ohjelmia ei voi käyttää sellaisenaan Linuxissa. Erillisen Wine-ohjelmiston avulla voi kuitenkin käyttää monia Windows- ohjelmia. Codeweavers- niminen yritys on kehittänyt Winen pohjalta CrossOver Office -ohjelmiston, joka mahdollistaa useimpien tunnettujen Windows- ohjelmien käyttämisen Linuxissa. Lisäksi on olemassa ratkaisuja, jotka mahdollistavat Windowsin käyttämisen Linuxin sisällä.

Pystynkö avaamaan ja muokkaamaan muissa käyttöjärjestelmissä tehtyjä tiedostoja Linuxissa?

Linux- ohjelmat tukevat varsin hyvin yleisimpiä tiedostomuotoja. Mm. Microsoft Officen tiedostot aukeavat melko hyvin OpenOffice- ohjelmissa. Samoin Gimp avaa yleisimmät kuvatiedostot. Eri ohjelmien tiedostomuotojen tuen kehittäminen on vaikeaa ja hidasta, koska suuret ohjelmistotalot eivät ole julkaisseet kuvauksia tiedostomuodoista. Siksi ohjelmoijat joutuvat kehittämään muunnosohjelmia tiedostomuotojen välille yrityksen ja erehdyksen kautta.

Voinko siirtää Linuxiin asetuksia ja muita Windows-ohjelmissä olevia tietoja?

Useimmiten kyllä. Esimerkiksi Internet Explorer -verkkoselaimen suosikit ja Outlook-sähköpostiohjelman osoitekirjat ja sähköpostit saa siirrettyä. Myös muille laajassa käytössä oleville ohjelmille on olemassa tietojen vientiin/tuontiin työkaluja, mutta niiden helppokäyttöisyys vaihtelee.

Voiko Linuxilla pelata?

Linuxilla voi pelata. Linuxille on kehitetty joukko omia pelejä, mutta yleisimpiä kaupallisia pelejä julkaistaan harvoin Linuxille. Tätä heikkoutta paikkaamaan on saatavilla kaupallinen Cedega- ohjelmisto ^[79], joka mahdollistaa suosituimpien Windows- pelien pelaamisen Linuxissa. Muita vaihtoehtoja on asentaa ilmainen WINE (Wine Is Not an Emulator), tai ostaa Wine- projektin kanssa Cedegaa läheisemmin yhteistyötä tekevä maksullinen Crossover Office ^[80] jonka pelituki on viime aikoina alkanut kasvaa.

[79] <http://www.transgaming.com/>

[80] <http://www.codeweavers.com/products/cxoffice/>

Linux on myös mahdollista asentaa Windowsin rinnalle ja moni pelaamista harrastava Linuxin käyttäjä pitääkin Windows- järjestelmää edelleen Linuxin rinnalla pelaamista varten.

Ubuntu

Mikä on Ubuntu?

Ubuntu on Linuxin suosituimpia versioita, josta kerrotaan lisää kirjan luvussa *Ubuntu* (sivu 11).

Mitä eroa on Ubuntulla, Kubuntulla ja Xubuntulla?

Ubuntu, Kubuntu ja Xubuntu perustuvat samaan perusjärjestelmään, mutta niiden erona on graafinen käyttöympäristö. Ubuntu käyttää graafisena käyttöliittymänä Gnomea ^[81], Kubuntu KDE^[82]:ta ja Xubuntu XFce^[83]:tä. Pinnan alla kyse on kuitenkin samasta järjestelmästä.

Miksi valitsisin juuri Ubuntu?

Linuxista on monia helppokäyttöisiä ja kehittyneitä jakeluversioita. Näitä ovat mm. Fedora, Suse, Mandriva ja Mepis. Ubuntu on jakeluversioista tällä hetkellä suosituin. Ubuntu etuja ovat mm.:

- kehittynyt ohjelmapakettienhallinta (apt- get) ja laaja valikoima ohjelmapaketteja
- helppo päivitettävyys puolivuositain julkaistavaan uuteen versioon
- aktiivinen suomalainen käyttäjäyhteisö (ohjeita ja foorumi)

Uuden käyttäjän kysymyksiä

Latasin ohjelman sen kotisivuilta. Miten asennan sen koneelleni?

Älä asenna ohjelmia niiden kotisivuilta, ellet tiedä mitä olet tekemässä.

Windowsissa asennetaan ohjelmia käynnistämällä asennusohjelma (esim. install.exe tai setup.exe). Yksi tärkeimmistä muistettavista asioista uudelle Ubuntu käyttäjälle on se, että Ubuntuissa ohjelmien asentamista ei yleensä tehdä näin, vaan ohjelmapakettienhallinnan avulla.

Ohjelmapakettienhallinta pitää kirjaa järjestelmään asennetuista ohjelmista ja tarvittaessa hakee näihin päivitykset. Ohjelmat tuleekin aina asentaa ensisijaisesti Ubuntu omista ohjelmavarastoista pakettienhallintaohjelmalla (sivu 34). Helpoin tapa pakettienhallinnan käyttämiseen on Lisää sovelluksia - työkalu. Pakettienhallintaa voi käyttää monipuolisemmin Ubuntuissa Synaptic - nimisellä ohjelmalla. Kubuntuissa vastaava ohjelma on nimeltään Adept. Komentoriviltä pakettienhallintaa käytetään apt- get komennolla.

[81] <http://www.gnome.org/>

[82] <http://www.kde.org>

[83] <http://www.xfce.org>

Lue lisää tämän wikikirjan luvusta [Ohjelmien asentaminen ja pakettivarastot](#) (sivu 34)

Mitä ovat pakettivarastot (ohjelmavarastot, pakettilähteet, repositories)?

Pakettivarastoihin on koottu Ubuntulle saatavilla olevia ohjelmapaketteja. Pakettienhallintaohjelma hakee internetissä sijaitsevista pakettivarastoista asennettavaksi haluttavat ohjelmapaketit ja tarvittaessa päivittää ohjelmat uudempiin versioihin. Mitä useampia pakettivarastoja on otettu pakettienhallinnan käyttöön, sitä suuremmasta ohjelmapakettien valikoimasta käyttäjä voi valita asennettavaksi haluttavat ohjelmat.

Yleisimmät ohjelmavarastot ovat Ubuntun virallisesti tukemat Main, Restricted, Universe ja Multiverse sekä epävirallinen PLF.

Asensin ohjelman pakettienhallinnan avulla, mutta en tiedä mihin ohjelma asentui? Missä sijaitsee tiedosto, jonka avulla saan ohjelman käynnistetyksi?

Asennetut ohjelmat tulevat näkyviin **Sovellukset** -valikkoon, johon ohjelmat on jaoteltu käyttötarkoituksen mukaan.

Pakettienhallinta asentaa ohjelmapaketit niin, että asennetun ohjelman tiedostot sijoittuvat useaan eri paikkaan. Ohjelman saa kuitenkin käynnistettyä komentoriviltä kirjoittamalla sen nimen. Kuitenkin esimerkiksi työpöytäkuvakkeita varten tulee tietää ohjelman käynnistystiedoston sijainti. Ubuntussa tuo hakemisto on helppo muistaa, sillä kaikkien ohjelmien käynnistystiedostot sijaitsevat hakemistossa **/usr/bin**. Voit myös tarkistaa ohjelman käynnistyspolun päätteessä komennolla:

```
which ohjelman nimi
```

En pysty kuuntelemaan musiikkitiedostojani enkä katselemaan videoita. Voinko toistaa näitä tiedostoja Ubuntussa?

Ubuntu asentaa oletuksena tuen vain vapaille tiedostomuodoille. Tämän vuoksi monet yleisimmistä multimediatiedostoista eivät aukea ilman erillisen tuen asentamista. Saat tuen yleisimmille tiedostomuodoille asentamalla ns. multimediamiakoodekkeja.

Tämä tapahtuu helpoimmin pakettienhallintaohjelmalla (sivu 34). Lue lisää tämän kirjan suljettuja tiedostomuotoja (sivu 49) käsittelevästä kohdasta.

Firefox ei tue Flash-tiedostoja. Miten saan Flashin toimimaan?

Flashin asentaminen on helppoa Ubuntun oman pakettienhallinnan avulla (sivu 34). Mikäli mikä tahansa ohjelma on saatavilla Ubuntun ohjelmavarastoista, se tulee asentaa pakettienhallinnan avulla.

Lue lisää tämän wikikirjan kohdasta [Suljetut tiedostomuodot](#) (sivu 49).

Skypea ei löydy Ubuntuun ohjelmavarastoista. Miten saan asennettua sen?

Skypen ohjelmapakettia ei ole saatavilla Ubuntuun virallisista ohjelmavarastoista, mutta voit ottaa käyttöön epävirallisen PLF-varaston ja asentaa sen sieltä. Toinen mahdollisuus Skypen asentamiseen on käyttää Easy Ubuntu.

Ubuntu tutuksi/Linkejä

Hyödyllisiä linkkejä

Suomeksi

- [Ubuntu Suomi](#) ^[84]
- [Ubuntu Suomen keskustelualueet](#) ^[85]
- [Ubuntu Suomen wiki](#) ^[86]
- [Ubuntuun suomenkielinen pikaesittely](#) ^[87]
- [Linux.fi- wiki](#) ^[88]
- [Open Source Palveluita ja - Tietoa](#) ^[89]
- [Linux.fi:n suomi - englanti - suomi - Linux - sanakirja](#) ^[90]

Englanniksi

- [Ubuntu Wikipediassa](#) ^[91]
- [Ubuntuun viralliset ohjesivut](#) ^[92]
- [Ubuntuun kotisivut](#) ^[93]
- [Kubuntun kotisivut](#) ^[94]
- [Ubuntu bug #1](#) ^[95]

[84] <http://www.ubuntu-fi.org/>

[85] <http://forum.ubuntu-fi.org/index.php>

[86] <http://www.ubuntu-fi.org/Wiki/Wiki>

[87] <http://ubuntu.sange.fi/>

[88] <http://www.linux.fi>

[89] <http://www.linux-paja.org>

[90] <http://www.linux.fi/index.php/Sanasto>

[91] [http://en.wikipedia.org/wiki/Ubuntu_\(Linux_distribution\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Ubuntu_(Linux_distribution))

[92] <http://help.ubuntu.com>

[93] <http://www.ubuntu.com/>

[94] <http://www.kubuntu.org/>

[95] <https://launchpad.net/distros/ubuntu/+bug/1>