

# Linux - vastauksia kysymyksiin



- Vaihtoehto Windowsille
- Vahva palvelimissa, tulossa työpöydille
- Erittäin luotettava
- Avoin, laajennettava ja yhteensopiva



## **Mikä Linux on? Miksi sanotaan GNU/Linux?**

Linux on käyttöjärjestelmäydin, kerneli. Se keskustelee suoraan tietokoneen laitteiston kanssa ja hallitsee mm. näppäimistöä, hiirtä ja kiintolevyä, jotta sovellusohjelman ei tarvitsisi tietää levyn yksityiskohtia tallentaakseen sinne tiedoston.

Kokonaiseksi käyttöjärjestelmäksi mielletään yleensä laajempi kokonaisuus, joka sisältää graafisen käyttöliittymän ja perusohjelmat. Käyttöjärjestelmän päälle rakennetaan varsinaiset sovellukset, kuten tekstinkäsittely, taulukkolaskenta tai sähköpostin luku.

Käyttökelpoisessa kokoonpanossa on Linux-ytimen lisäksi paljon muitakin ohjelmia. Koska moni näistä komponenteista tulee **Free Software Foundationin** jo ennen Linuxin syntyä käynnistämästä GNU-projektista, he toivovat koko järjestelmästä käytettävän nimitystä **GNU/Linux**.

## **Mitä ovat Red Hat, SuSE ja Debian?**

Red Hat Linux, SuSE Linux ja Debian GNU/Linux ovat **Linux-levityspaketteja**, joissa Linux-ydin ja runsas valikoima sovelluksia on paketoitu yhteen. Koska koodi ei ole minkään valmistajan omaisuutta, kaikki voivat tehdä oman kokoelmansa, ja vaihtoehtoja onkin kymmeniä. Suurimmat erot löytyvät asennusohjelmista, hallintatyökaluista ja ohjekirjoista, itse ydin ja suurin osa ohjelmista ovat samoja.

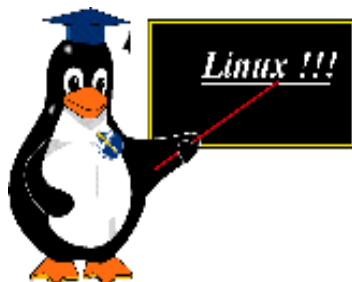


## **Voinko asentaa Linuxin koneeseeni, jossa on jo Windows? Toimivatko Windows-ohjelmat?**

Ilman muuta Linuxin voi asentaa koneeseen, jossa on Windows. Yleensä paras vaihtoehto onkin asentaa Linux Windowsin rinnalle, jolloin konetta käynnistettäessä valitaan kumpaa käytetään. Linuxilla voi myös korvata Windowsin kokonaan. Kätevä tapa kokeilla Linuxia Windows-koneessa ovat suoraan cd:ltä käynnistyvät jakelut kuten **Knoppix**. Ne lataavat kaikki ohjelmat suoraan cd-levyltä asentamatta mitään koneen kiintolevylle.

Windows-ohjelmia ei voi suoraan käyttää Linuxissa, eikä päinvastoin. Linuxille saa ratkaisuja, joilla se matkii Windowsia, jolloin suurin osa ohjelmista saadaan toimimaan. Parhaat matkintaohjelmat ovat kuitenkin maksullisia ja melko kalliitakin. Tiedostoja voidaan toki siirtää järjestelmien välillä.

## **Mitä tarkoittaa vapaa ohjelma? Entä open source?**



Monelle Linuxista tulee ensimmäiseksi mieleen ilmaisuus. Hintaa tärkeämpiä ovat kuitenkin vapaus ja avoimuus. **Ohjelma on vapaa**, kun sitä:

- saa käyttää kuka tahansa ja mihin tahansa tarkoitukseen.
- saa myydä, mutta myös kopioida ilman lisenssimaksuja.
- sen lähdekoodi on saatavilla, ja sitä saa tutkia ja muokata.
- sen muokattuja versioita saa levittää samoin ehdoin kuin alkuperäistä ohjelmaa.

Vapaan ohjelman on määritellyt hiukan eri sanoin, mutta oleellisesti samansisältöisenä kaksi tunnettua tahoa, **Free Software Foundation** (FSF) ja **Open Source Initiative** (OSI). FSF korostaa yksilön oikeuksia ja sen näkökulma on filosofinen, OSI:n perustana on käytäntö; kaikille avoin kehitystyö tuottaa laadukkaampia ohjelmia. Onkin kiintoisaa, että näinkin erilaisista lähtökohdista on päädytty samaan lopputulokseen.



Ohjelman lähdekoodia (engl. *source code*) voi verrata ruokareseptiin: siitä voi lukea, miten ohjelma on rakennettu ja miten se toimii. Ohjelman käyttöön lähdekoodia ei tarvita, mutta muokkaamiseen se on välttämätön. Lähdekoodin avoimuudesta johtuen vapaista ohjelmista käytetään usein termiä *open source*. Termi otettiin käyttöön siksi, että englannin sana *free* tarkoittaa sekä vapaata että ilmaista, mutta vapauden edellytys on, että ohjelmia saa myös myydä. Vaikka suomenkielessä tätä ongelmaa ei ole, täälläkin eri termejä käytetään usein rinnakkain.

Vapailla ohjelmilla on erilaisia lisenssejä, joista voidaan erottaa kaksi pääluokkaa. BSD-tyyppiset lisenssit eivät pyri kontrolloimaan koodin käyttöä, jolloin omille muokatuille versioille saa halutessaan määrätä kopiointikiellon tai muita rajoituksia. Niinsanotut copyleft-tyyppiset lisenssit puolestaan vaativat, että muokattu versio on julkaistava samoin ehdoin kuin alkuperäinen ohjelma. Omaan käyttöön saa toki tehdä muutoksia, mutta julkaisupakko astuu voimaan jos uutta versiota haluaa levittää. Copyleft-lisensseistä tunnetuin on Linuxinkin käyttämä **GNU General Public License, GPL**.

## Onko tämä vain vapaaehtoistoimintaa?



Linuxin ja monien muiden vapaiden ohjelmien kehitys on alkanut vapaaehtoisohjelmasta, mutta nykyisin niillä on suuri kaupallinen merkitys. Yhä useampi yritys käyttää vapaita ohjelmia tai perustaa koko toimintansa niiden varaan, välillä tietämättään. Sallivien lisenssiehtojen päämääränä ei ole estää rahan ansaitsemista; jos ohjelmaa ei saa myydä eikä käyttää kaupallisiin tarkoituksiin, kyseessä ei ole vapaa ohjelma. Kaupallisuus kuuluu myös vapaisiin ohjelmiin.

Kun ohjelmia saa vapaasti kopioida ja muokata, perinteiset kaupalliset toimintamallit muuttuvat. Markkinoiden kontrollointi vaikeutuu ja kilpailu kovenee. Palvelut ja niiden laatu korostuvat. Tilaa on niin pienille innovatiivisille toimijoille kuin suurille yrityksille, jotka tarjoavat turvallisia laajoja ratkaisuja tukipalveluineen. Julkishallinnossa voidaan hakea säästöjä käyttämällä vapaita ohjelmia ja toisaalta hyödyttää yhteiskuntaa julkaisemalla itse tehdyt tai teetetyt ohjelmat vapaalla lisenssillä.

## Mistä saan apua?

Linuxista kertovien kirjojen valikoima on suuri ja pääosin korkealaatuinen. Myös Internetistä löytyy runsaasti käyttökelpoista aineistoa sekä keskusteluryhmiä, joissa vapaaehtoisilta saa neuvoja. Tarjolla on myös erityisesti yrityksille soveltuvia maksullisia tukipalveluja.

**Suomen Linux-käyttäjien yhdistys, Finnish Linux User Group FLUG ry** on vapaaehtoisjärjestö, joka tukee Suomen Linux-käyttäjiä. Järjestämme sekä asiapitoisia että viihteellisiä tapahtumia. Jäseneksi voi liittyä kotisivuillamme osoitteessa <http://www.flug.fi>.



Copyright Arto Teräs <ajt@iki.fi> / Finnish Linux User Group FLUG ry 2001-2005.

Kuvat: Alkuperäinen Tux-pingviini Larry Ewing, muunnokset Jeremias Ylirotu sekä Linux Weekly News Penguin Gallery, <http://lwn.net/Gallery/>.

Edelleenlevitys sellaisenaan tai muokattuna sallittu GNU Free Documentation License -lisenssin version 1.1 tai minkä tahansa Free Software Foundationin julkaiseman myöhemmän version mukaisesti. Lisenssiehdot: <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html> (no invariant sections)