Linux Red Hat 6.0 asennus mikroon

Ennen asennusta on hyvä selvittää koneen näyttökortin tyyppi ja muistimäärä, muiden lisäkorttien kuten SCSI-ohjaimen, verkkokortin jne. ominaisuudet. sekä mahdolliset verkkoon liittymisessä tarvittavat tiedot.

Asennus käynnistetään yleensä joko asennuslevykkeeltä tai suoraan CD-levyltä (edellyttää bios- ja CD-asema-tuen käynnistykselle). Asennuslevykkeet voidaan tehdä esimerkiksi DOS- / Windows-ympäristössä CD-levyn mukana tulevalla `rawrite`-ohjelmalla. Tarvittavat levykkeiden *kuvatiedostot* (image) löytyvät myös CD:ltä.

Asennus aloitetaan valitsemalla asennuksen tyyppi. Se voi olla

- *tavallinen* (oletus), käyttäjältä kysytään mahdollisimman vähän tietoja – asennus yrittää itse automaattisesti selvittää esimerkiksi koneen kokoonpanoa,
- *expert*, käyttäjän annetaan (enemmän) itse vaikuttaa asennuksen valintoihin
- *kickstart*, asennettaessa useampia samanlaisia koneita, voidaan käyttää automaattista kickstart-asennusta, jossa asennuksen aikana esitettäviin kysymyksiin "vastataan" suoraan tekstitiedoston avulla.

Seuraavassa mainitut kohdat esiintyvät *expert*-tyyppisessä asennuksessa. Expert-asennuksen valinta on suositeltavaa, koska tällöin käyttäjä pääsee “varmistamaan”, että kaikki asennuksen valinnat ovat oikeita.

Ensimmäiseksi valitaan asennuksen kieli, käytettävä näppäimistö(kieli)tyyppi sekä *mistä* asennus suoritetaan. Asennus voidaan suorittaa *lokaalilta CD-asemalta*, *kovalevyltä* (esimerkiksi dos-osio) tai verkon yli, jolloin valittavana on ftp, http tai NFS-tiedostojärjestelmä -asennus. Lokaalia- (CD tai kovalevy) ja verkkoasennusta varten on olemassa omat käynnistyslevykkeensä: `boot.img` lokaalille- ja `bootnet.img` verkkoasennukselle.

Seuraava vaihe on kovalevyn osioiminen / osioiden tyyppien sekä niitä vastaavien hakemistojen (*mount points*) valinta. SCSI-laitteita omaaviin koneisiin on tätä ennen valittava SCSI-tuki (nimettävä SCSI-ohjain). Kovalevyn käsittelyyn voidaan käyttää (vaihtoehtoisesti) joko `Disk Druid` tai `fdisk` -ohjelmia. “Kotikoneen” tapauksessa usein riittää, kun valitaan yksi osio itse Linux-järjestelmälle (ja ohjelmille) sekä toinen osio *swap*-osioksi. Asennettaessa Linuxia palvelinkäyttöön, tulee osiointi suunnitella huolellisemmin. Tällöin tulee ottaa huomioon mm. väliaikaihakemistot (`/tmp` ym. jotka kannattaa sijoittaa omiksi osioikseen) sekä asennettavat ohjelmat ja palvelut.

Red Hat:in Linux-asennus vie kovalevytilaa noin 100-500 megatavua, riippuen valittavista ohjelmista / palveluista.

Osioinnin jälkeen käyttäjä pääsee valitsemaan asennettavia *paketteja*. Käyttäjä voi valita valmiista pakettikokonaisuuksista ja / tai valita asennettavat paketit "käsin" yksitellen. Red Hat:in paketteja on helppo asentaa myös jälkikäteen, joten levytilan säästämiseksi kannattaa miettiä, mitä paketteja todella tarvitsee.

Pakettien asennuksen jälkeen käyttäjältä pyydetään tiedot hiirestä, näytönohjaimesta, monitorista, tulostimesta, aikavyöhykkeestä sekä mahdollisesta verkkokortista ja (lähi)verkkoon liittymisessä tarvittavat tiedot. Käyttäjältä kysytään lisäksi vielä mm. systeemin käynnistämisen yhteydessä käynnistettävät *demonit* (daemons), ylikäyttäjän (root) salasana, halutaanko tehdä käynnistyslevyke, sekä LILO:n (*Linux (boot) loader*) asennuspaikka.

LILO voidaan asentaa joko kovalevyn MBR:ään (Master boot record) tai systeemiosion (juuriosion) alkuun. Jos koneessa on muita käyttöjärjestelmiä kuten DOS / Windows, on tässä vaiheessa hyvä valita, käytetäänkö Linuxin käynnistämiseen esimerkiksi Windows NT:n NTloaderia tai DOS / Win95 / Win98 -tapauksissa erillistä `loadlin` ohjelmaa vai LILO:a itseään (jolloin muutkin käyttöjärjestelmät käynnistetään LILO:sta käsin). Jos linux on asennettu käynnistymättömälle osiolle (looginen asema tai ensimmäinen sektori $>$ 1000), on syytä tehdä käynnistyslevyke jolta Linux aluksi käynnistetään.

Runsaasti vinkkejä ja ohjeita Linuxin asennukseen ja käyttöön löytyy mm. Red Hat:in CD:n `/doc` -hakemiston alta.