**A. Linux-jakelupaketin valinta**

Linux on käyttöjärjestelmäydin, jonka on alun perin kehittänyt suomalaisamerikkalainen, entinen Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen opiskelija Linus Torvalds. Hän kehitti sen 90-luvulla omaksi ilokseen yksityiskäyttöön, kunnes lopulta päätyi julkaisemaan sen lähdekoodin verkkoon. Tämän jälkeen Linuxin päälle on rakennettu lukuisia käyttöjärjestelmiä palvelimista kotikotikoneisiin. (Canvas 2020)

Linux ei itsessään ole käyttöjärjestelmä, vaan ainoastaan käyttöjärjestelmäydin eli ns. kernel. Tämä tarkoittaa sitä, että se on tavallaan moottori, jonka päälle käyttöjärjestelmä rakennetaan. Moottori määrittelee, miten asiat käytännössä tapahtuvat taustalla kooditasolla, ja käyttöjärjestelmä vastaa käytettävyydestä ja siihen liitetystä käyttöliittymästä. (Wikipedia 2020)

Linuxin päälle on rakennettu lukuisia käyttöjärjestelmiä, joita kutsutaan jakeluiksi eli distroiksi. Ne ovat kaikki omia käyttöjärjestelmiään, joiden pohjalta löytyy Linuxin kernel. Näitä jakeluita on olemassa satoja, joista yleisimpiä ovat MX Linux, Manjaro ja Linux Mint. (DistroWatch 2020)

Linuxia valittaessa on valittava jakelupaketti. Sitä valittaessa kannattaa kiinnittää huomiota lukuisiin asioihin, joihin kuuluvat muun muassa käyttöliittymä ja turvallisuus. Tails on esimerkki distrosta, joka on suunniteltu turvallisuus edellä. Sitä ei ensinnäkään voi asentaa tietokoneeseen ollenkaan, vaan se käynnistetään ns. livenä eli tietokone ohjataan käynnistymään muistitikulta. Toiseksi se salaa leikepöydän, jolloin mitään mitä sillä on kopioitu ei tallennu muistiin. (Mikrobitti 2016a)

Yksi Tailsin merkittävimmistä ominaisuuksista on se, että se reitittää kaiken liikenteen Tor-verkon kautta. Tor-verkossa kaikki data, joka kulkee Internettiin, kierrätetään useamman tietokoneen kautta. Tällöin ei voida tietää kuin vain edellinen ja seuraava lähettäjä, jolloin alkuperäisen käyttäjän selvittäminen on todella haastavaa. Tails ei ole kuitenkaan käytettävyydeltään kovinkaan kätevä, sillä koska sitä ei voi ollenkaan asentaa, ei sitä voi käyttää kuin vain väliaikaisesti sessiokohtaisesti. Toinen syy on siinä, että sen käyttöliittymä ei muistuta Windowsia eikä Macia, mikä voi lisätä käyttövaikeuksia. Turvallisuutta hakevalle sen ominaisuudet voivat kuitenkin olla hyviä. (Mikrobitti 2016a)

On myös muita ominaisuuksia, joista voi valita. Yksi näistä on päivitysten asennus. Osassa distroista on käytössä ns. long-term release eli LTS-malli, jossa on olemassa isoja pääversioita, kuten 14, 16 ja 18, ja näihin tulee pienempiä päivityksiä. Näin on esimerkiksi Ubuntussa. Toinen vaihtoehto on nk. rolling release, jossa ei tule koskaan kokonaan uutta versiota, vaan päivityksiä tulee jatkuvalla syötöllä tarjolle. Siis jos rolling releasessa on asentanut kaikki päivitykset, tietokone on varmasti ajan tasalla. LTS:n hyvä puoli on siinä, että se on yleisesti ottaen vakaampi. Päivitykset julkaistaan vasta sitten, kun ne on todettu yhteensopiviksi pääversion kanssa. Tämän takia kuitenkin niiden saamisessa voi myös kestää, mikä voidaan kokea miinukseksi. Rolling releasessa puolestaan päivitykset tulevat saataville heti, kun ne on julkaistu. Tällöin voi olla varma siitä, että käyttää uusinta ohjelmistoversiota. Kuitenkin yhteensopivuuden testaamattomuuden puutteen takia voi olla, että nämä päivitykset aiheuttavat järjestelmässä epävakautta ja kaatumisia. LTS sopii siis paremmin tavalliselle käyttäjälle, kun taas rolling release kokeneemmalle kokeilijalle. (Mikrobitti 2016b)

Olen itse käyttänyt Linux Minttiä, ja joskus kokeillut myös sen ”äitidistroa” Ubuntua. Linux Mint on mielestäni todella kätevä aloittelijalle, sillä sen käyttöliittymä eli työpöytäympäristö (DE) on suunniteltu tarkoituksella Windowsin näköiseksi. Tutut toiminnot löytyvät siis suhteellisen samoista paikoista ja näyttävät ulkoasunsakin puolesta tutuhkoilta. Koen, että Cinnamon ja Mintin käyttämä LTS sopivat minulle juuri parhaiten. Koen, että ohjelmien ja järjestelmän vakaus ovat tärkeämpiä asioita kuin kaikista uusimmat päivitykset.

Debianiin pohjaaville distroille (ml. Ubuntu) on saatavilla paljon Linux-ohjelmia ja niissä voi suurimman osan asioista tehdä käyttämällä graafista käyttöliittymää halutessaan. Debian-perheen komentorivikomennot ovat myös keskenään samanlaisia, jolloin on helppo siirtyä distrojen välillä ”perheen ” sisällä, kun on opetellut tekemään perusasioita komentorivillä. Ubuntusta itsestään sen sijaan en pidä niin paljon, sillä koen sen käyttöliittymän liian erilaisena tottumukseeni verrattuna. Ubuntu on kuitenkin yksi suosituimmista distroista, minkä takia sille on olemassa myös paljon ohjeita ja nettikeskusteluja. Usein osaa näistä ohjeista voi kokeilla soveltaa myös Mintillä ongelmanratkaisuun, varsinkin jos kyseessä on komentorivillä suoritettava ohjelma. Mint on siis osoittautunut todella hyväksi distroksi minulle tutustua Linuxin maailmaan.

Lähteet:

* DistroWatch, 2020. Page Hit Ranking, Data Span: Last 6 months.

<http://distrowatch.org/>

* ICT-toimintaympäristö, Canvas, 2020. 5.7 Erilaisia käyttöjärjestelmiä: Linux ja Android

<https://canvas.laurea.fi/courses/687/pages/5-dot-7-erilaisia-kayttojarjestelmia-linux-ja-android?module_item_id=27873>

* Mikrobitti, 2016. Esittelyssä 3 tietoturva-Linuxia – yksityisyyttä, virtualisointia ja murtohommia

<https://canvas.laurea.fi/courses/687/files/67419/download?wrap=1>

* Mikrobitti, 2016. Tekisikö mieli vaihtaa pois kenkkuilevasta Windowsista? Näin valitset itsellesi sopivan Linuxin

<https://canvas.laurea.fi/courses/687/files/67417/download?wrap=1>

* Wikipedia, 2020. Linux

<https://fi.wikipedia.org/wiki/Linux>