

Satakunnan ammattikorkeakoulu

Rolf Kallio

WINDOWS- JA MAC OS X-KÄYTTÖJÄRJESTELMIEN EROT
SEKÄ APPLE YHTIÖNÄ

Liiketalous ja tietojenkäsittely Huittinen
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Tietoverkkopalvelut suuntautumisvaihtoehto

2011

WINDOWS- JA MAC OS X-KÄYTTÖJÄRJESTELMIEN EROT SEKÄ APPLE YHTIÖNÄ

Kallio, Rolf
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Toukokuu 2011
Ohjaaja: Björkbacka, Sirpa
Sivumäärä: 61
Liitteitä: 0
Asiasanat: Apple, Macintosh, Mac OS X

Vaikka monet meistä törmäävät Macintosh-tietokoneisiin eri yhteyksissä melkein päivittäin, liittyy niihin yhä jonkin verran myyttejä. Usein ne mielletään kalliiksi ja vain ammattikäyttöön soveltuviksi tietokoneiksi, joiden ohjelmistovalikoima on rajoittuneempi ja erilainen kuin Windows PC-tietokoneissa. Monet myös pohtivat, miten Macintosh-tietokoneella pärjää nykypäivän tietoyhteiskunnassa, jota Microsoft Windowsillaan dominoi.

Applea pidetään seksikkäänä ja haluttavana brändinä. Sen suosiota ovat merkittävästi lähivuosina lisänneet iPod-, iPhone ja iPad-laitteet. Tästäkin huolimatta Apple yhtiönä ja sen vivahteikas historia ovat monille suomalaisille hämärän peitossa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella Windows- ja Mac OS X-käyttöjärjestelmien välisiä eroavaisuuksia tavallisen kotikäyttäjän näkökulmasta, pyrkien välttämään asioiden liian yksityiskohtaisen käsittelyn. Tarkastelen käyttöjärjestelmien eroja pääosin kolmella eri osa-alueella; tietoturva, ohjelmistot sekä tietokoneet ja oheislaitteet. Lisäksi tarkastelen Applen historiaa hieman yksityiskohtaisemmin, koska suomen kielellä kyseistä teemaa ei olla kovinkaan laajalti käsitelty valtavirran medioissa.

THE DIFFERENCES BETWEEN WINDOWS AND MAC OS X OPERATING SYSTEMS AND APPLE INC. AS A COMPANY

Kallio, Rolf

Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Business Information Systems

May 2011

Supervisor: Björkbacka, Sirpa

Number of Pages: 61

Appendices: 0

Keywords: Apple, Macintosh, Mac OS X

Though most of us bump into Macintosh computers almost on a daily basis, there are still a few myths concerning them. People often consider them to be expensive and designed for professional use only with their limited software volumes and a different software architecture than Windows PC computers. Many people are also wondering how is it possible to cope with a Macintosh computer in today's information society dominated by Microsoft.

Apple is considered to be a sexy and desirable brand. During the last couple of years, Apple has gained a lot of success with its iPod, iPhone and iPad gadgets. Despite this, Apple as a company and its colorful history is not very well known among Finnish people.

In this thesis, I am comparing Windows and Mac OS X operating systems from a home user's point of view, trying to avoid too detailed information. Comparisons are mainly made in the following three sectors: data security, software and computers, including peripheral devices. I also take a more detailed peek into the history of Apple because such a theme has not been discussed too much in the Finnish mainstream media using the Finnish Language.

SISÄLLYS

1	TERMILUETTELO	5
2	JOHDANTO	17
3	MAC VS. WINDOWS JA TIETOTURVA	18
3.1	Macin ja Windowsin virustorjuntaohjelmat	21
3.2	Tietoturvan parantaminen Mac OS X-käyttöjärjestelmässä	22
4	MAC VS. WINDOWS JA OHJELMISTOT	23
4.1	Käyttöjärjestelmän mukana tulevat ohjelmistot	25
4.2	Office-ohjelmistot.....	29
4.3	Kolmannen osapuolen ohjelmistot	32
4.4	Pelaaminen ja viihdekäyttö.....	35
4.5	Windowsin asentaminen Maciin.....	39
5	MAC VS. WINDOWS JA TIETOKONEET SEKÄ OHEISLAITTEET	42
6	APPLEN HISTORIA	47
7.	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	55
	LÄHTEET	58

1 TERMILUETTELO

Adobe:

Mainetta niittäneen ohjelmistovalmistajan kaikki suosituimmat tuotteet ovat saatavilla myös Mac-versioina.

Airport:

Applen kehittämä standardi langattomalle WiFi-verkolle. Kaikissa uudemmissa Mac'eissa on vakiona AirPort-kortti, joka mahdollistaa liittymisen langattomaan verkkoon. Apple myy lisäksi AirPort Express- ja Extreme-tukiasemia langattoman verkon muodostamiseen, langattomaan tulostamiseen sekä langattomaan musiikin kuunteluun liittämällä laitteen stereolaitteisiin tai aktiivikaiuttimiin.

AirTunes:

AirPort-tukiaseman tekniikka, joka mahdollistaa musiikin soittamisen iTunesista langattomasti tukiasemaan tavallisella kuulokejohdolla kytkettyjen kaiuttimien tai stereoiden kautta.

Aperture:

Applen lähinnä ammattilaisille suunnattu maksullinen kuvankäsittelyohjelmisto.

AppStore:

Applen online-kauppa ohjelmistoille ja muille sovelluksille.

Automator:

Mac OS X:n ohjelma, jolla voi automatisoida usein aikaa vieviä ja toistuvia työkuja.

Avainnippu:

Mac OS X:n toiminto salasanojen hallintaan. Ohjelma muistaa pyydettyä lukuisat eri salasanat ja yhdistää ne oman käyttäjätunnuksen salasanan alle. Avainnippua muokataan Lisäohjelmat-kansiosta löytyvällä Avainnippun käyttö-ohjelmalla.

Backup:

Applen .Mac-palvelun mukana tuleva varmuuskopiointiohjelma.

Blu-Ray:

Toistaiseksi (vuosi 2011) Apple ei ole julkaissut Blu-Ray-asetella varustettua tietokonetta tai lisävarustetta.

Boot Camp:

Applen kehittämä ohjelma, joka mahdollistaa Windows XP-, Vista- tai Windows 7-käyttöjärjestelmän asentamisen Intel-Maciiin. Ohjelma oli ennen ainoastaan kopioitavissa Applen sivuilta, mutta nykyään se on jo osa Applen käyttöjärjestelmää sisäänrakennettuna ohjelmana. Ohjelma tekee osion kovalevyille jolle toinen käyttöjärjestelmä asennetaan, vaaditaan vain lisenssillä varustettu Windows-asennusmedia.

Camino:

Mozilla-yhtiön kehittämä erityisesti turvallisuuteen keskittyvä ilmainen Camino-webiselain on saatavilla vain Mac OS X:lle.

Cinema Display:

Applen valmistamista ulkoisista high-end laajakuvanäytöistä käytetty nimitys. Näyttöjä on saatavilla 20-, 23- sekä 30-tuumaisina.

Classic:

PowerPC-Maceissa käytetty tekniikka, joka mahdollisti Mac OS 9-ohjelmien käyttämisen hieman uudemmissa Maceissa. Ei toimi enää uusissa Intel-Maceissa.

Dashboard:

Funktionäppäimellä tai hiirellä aktivoitava näytön päälle ilmestyvä Expose-käyttöliittymä, joka mahdollistaa widgetien eli pienten web-sovellusten käytön.

DMG:

Mac OS X:n usein käyttämä tiedostojen pakkausmuoto (disk image). Verrattavissa Windows-maailmasta tuttuun zip-formaattiin.

Dock:

Näytön ala- tai sivulaidoissa sijaitseva palkki, jolta voidaan avata ohjelmia, dokumentteja sekä pienennettyjä ikkunoita. Dock voi olla koko aika näkyvillä tai piilossa, jolloin se aktivoituu vetämällä hiiren osoittimen sen päälle.

DVD-asema:

Mac-tietokoneissa käytetään kahdentyyppisiä DVD-asemia. Edullisimmissa ja erityisesti vanhemmissa koneissa on usein käytössä Combo-asema, joka osaa lukea muttei kirjoittaa DVD-levyjä (DVD-ROM/CD-RW). Kaikissa vähänkään uudemmissa koneissa on usein ns. SuperDrive-asema, joka myös polttaa DVD-levyjä (DVD±R DL/DVD±RW/CD-RW).

Esikatselu:

Mac OS X:n mukana tuleva kevyt ohjelma, joka avaa nopeasti käytetyimmät kuvatiedostot sekä myös PDF-tiedostot. Ohjelmalla voi tehdä myös kevyttä kuvankäsittelyä.

Expose:

Mac OS X:n tekniikka, jonka avulla on helpompaa ja nopeampaa liikkua useiden avoinna olevien ikkunoiden välillä.

EyeTV:

Saksalaisen Elgato-yhtiön kehittämä ohjelma digi-tv:n katseluun ja tallentamiseen. Elgato on myös suosituin Applen tietokoneille ulkoisia digi-tv-virittimiä valmistava yritys. EyeTV-ohjelmaa voidaan käyttää myös muiden valmistajien (esim. Miglia ja Terratec) digi-tv-virittimillä.

Final Cut:

Applen lähinnä ammattilaisille suunnattu maksullinen videoeditointiohjelmisto. Final Cut Express on kevyempi versio ja Final Cut Studio raskaampaan ammattikäyttöön.

Finder:

Mac OS X:n tiedostoselain, jolla selataan, etsitään, kopioidaan, pakataan ja avataan tiedostoja sekä ohjelmia. Verrattavissa Windowsin Oma Tietokone-toimintoon. Finder on aina pysyvästi näkyvissä Dockissa, josta se on nopea avata.

Firefox:

Monien suosima Mozilla Firefox webselain on saatavilla myös Macille.

Flip4Mac:

Quicktime Playeriin saatava tarpeellinen plug-in, jonka avulla wmv-tiedostoja voidaan katsoa Macilla. Ohjelmiston ilmaisen perusversion asentaminen on lähestulkoon välttämätöntä jokaiseen Mac-tietokoneeseen, koska wmv-tiedostomuoto on laajalti käytetty tiedostopäätte web-maailmassa.

Front Row:

Kaukosäätimellä varustettujen uudempien Macintosh-tietokoneiden kauko-ohjattava mediakäyttöliittymä musiikin kuunteluun sekä kuvien ja videoiden katseluun.

GarageBand:

Mac OS X:n kohtalaisen yksinkertainen musiikinteko-ohjelma. Tulee iLife-ohjelmistopakettien mukana, joka on uudemmissa Mac-tietokoneissa esiasennettuna.

Google Chrome:

Googlen kehittämä ilmainen Internetselain, joka on myös saatavilla Macille.

Hackintosh:

PC-tietokone, johon asennettu Mac OS X-käyttöjärjestelmä. Kuten nimestä voi päätellä, toimenpide on laiton mutta täysin mahdollista oikeanlaisilla ohjelmilla. Harvoin toimii täysin ongelmitta.

iCaL:

Mac OS X:n kalenteriohjelma.

iChat:

Mac OS X:n pikaviestintä- ja videochat-ohjelma.

iDisk:

Applen .Mac-jäsenyyteen kuuluva maksullinen kovalevytila Applen palvelimilta, jonne voidaan julkaista kotisivut ja tallentaa tiedostoja.

iDVD:

Mac OS X:n yksinkertainen ohjelma omien DVD-elokuvien tekemiseen. Tulee iLife-ohjelmistopakettin mukana.

iLife:

Uudempiin Macintosh-tietokoneisiin esiasennettu Applen ohjelmistopaketti, jota myydään myös erikseen (noin 60 euroa). Ohjelmistopaketti sisältää seuraavat viisi ohjelmaa Mac OS X:ään:

iPhoto, iMovie, iWeb, iDVD sekä GarageBand.

Intel:

Maailman suurin tietokoneprosessoreita valmistava yritys, jonka prosessoreja käytetään nykyään myös Macintosh-koneissa. Intelin valmistamat prosessorit Apple otti käyttöön vuonna 2005.

Internet Explorer:

Microsoftin kehittämä internetselain, joka oli saatavilla myös Macintosheille. Selaimen Mac-version päivitys keskeytettiin vuonna 2003, joten sen käyttö ei ole suositeltavaa.

iMac:

Applin pöytämallinen tietokone, joka on integroitu näyttöön. Näyttöjen koot ovat vaihdelleet vuosien varrella, nykyään saatavilla 21,5- ja 27-tuumaisina versioina.

iMovie:

Mac OS X:n kohtalaisen yksinkertainen videoeditointiohjelmisto. Tulee iLife-ohjelmistopakettin mukana.

iOS:

Apple käyttämä ja kehittämä käyttöjärjestelmä seuraaville Applen kannettaville laitteille: iPad, iPhone, iPod Touch.

iPad:

Applen suunnittelema ja vuonna 2010 julkaistu ”taulutietokone”, tablet. Tuote on kannettava ja noudattaa muotoilussaan iPhoneen ja iPod Touchin linjoja.

iPhone:

Applen valmistama älypuhelin kosketusnäytöllä. Julkaistiin USA:ssa kesällä 2007. Etenkin puhelimen toistaiseksi tuorein versio 4 on kärsinyt antenniviasta johtuvaa kuuluvuushäiriötä, mutta tästäkin huolimatta laite on myynyt todella hyvin.

iPod:

Applen valmistama maailman myydyin musiikkisoitin, joka toimii myös Windowsissa. Laitteesta on olemassa eri malleja eri käyttötarkoituksiin (Classic, Touch, Nano, Shuffle).

iSync:

Mac OS X:n synkronointiohjelmisto, joka mahdollistaa kalenterien ja osoitetietojen synkronoinnin tietokoneen ja matkapuhelimien tai Palm-laitteiden välillä.

iTunes:

Macin mukana tuleva Applen musiikinkuuntelu- ja järjestelyohjelma, jota tarvitaan myös iTunes Music Storen käyttämiseen. Saatavana myös ilmaisena Windows-versiona. Kannettavien iPod-soittimien ja iPhoneen käyttö ja aktivointi vaatii iTunes-ohjelman.

iTunes Store:

Maailman suosituin digitaalisen musiikin ostopaikka. Myynnissä myös ohjelmia iPod-soittimiin ja iPhone-puhelimeen. Kauppa on integroitu iTunes-ohjelmaan. Musiikin ja ohjelmien ostaminen vaatii luottokortin.

iWeb:

Applen yksinkertainen editori nettisivujen tekemiseen. Tulee iLife-ohjelmistopakettin mukana.

iWork:

Applen oma ”office paketti”. Maksullinen ohjelmisto (noin 80 euroa) tekstinkäsittelyyn, taittoon ja esitysten tekemiseen. Ohjelma tukee myös kohtalaisen hyvin Microsoftin Office-dokumentteja.

Jaguar:

Mac OS 10.2-käyttöjärjestelmäversiosta käytettävä nimi.

Järjestelmäasetukset:

Lähes kaikkia muita kuin ohjelmakohtaisia Macintosh-tietokoneen asetuksia hallitaan järjestelmäasetukset-osiosta.

Leopard:

Mac OS 10.5-käyttöjärjestelmäversiosta käytettävä nimi.

Logic:

Applen lähinnä ammattilaisille suunnattu maksullinen musiikinteko-ohjelmisto. Logic Express on kevyempi versio ja Logic Studio raskaampaan ammattikäyttöön.

MacBook Air:

Applen kevyt kannettava tietokone, joka oli pitkään maailman ohuin (1,9 cm paksuimmasta kohdasta) ja kevyin (reilu 1 kg) kannettava.

MacBook:

Applen kohtuuhintainen 13-tuumainen kannettava tietokone, jota on saatavilla mustana ja valkoisena. Laite on normaalia hieman edullisempi malli, koska sen runko on tehty muovista eikä alumiinista.

MacBook Pro:

Kalliimpi tehokannettava raskaampaan käyttöön. Saatavilla 13-, 15- ja 17-tuumaisena. Koneen runko valmistettu yhtenäisestä alumiinista.

Mac Mini:

Applen erittäin pienikokoinen ja matala laatikkomallinen tietokone, joka vaatii ulkoisen näytön.

Mac Pro:

Applen ainoa perinteinen kotelomallinen tehokas ja kallis pöytäkone, jota on helpointa päivittää.

Mac OS X:

Applen kehittämä ja käyttämä käyttöjärjestelmä. 2000-luvun alussa julkaistu X eli 10-versio käyttöjärjestelmästä oli aiempaa modernimpi ja graafisempi ja siksi merkittävä käänne Applen historiassa.

Magic Mouse:

Applen langaton hiiri, jonka pinta tukee hipaisutekniikalla toimivia lisätoimintoja.

Magic Trackpad:

Applen langaton ohjauslevy joka voi korvata hiiren. Levyn pinta tukee useita eri toimintoja sormilla tapahtuvilla hipaisuilla.

Microsoft Office:

Maaailman käytetyin toimisto-ohjelmistopaketti, joka on saatavilla myös Macille. Keuhväällä 2008 julkaistiin Macille ensimmäinen suomenkielinen versio Microsoft Office 2008-ohjelmistosta. Tällä hetkellä ohjelmiston tuorein Macintosh-versio on 2011 for Mac.

Mighty Mouse:

Applen valmistama valkoinen saippuanmuotoinen johdollinen tai johdoton hiiri.

Mobile Me:

Pääosin Applen kannettavien laitteiden ja tietokoneen välisiin synkronointeihin ja varmuuskopioihin keskittynyt Applen kehittämä maksullinen ohjelma.

NeoOffice:

Macille saatava täysin ilmainen office-ohjelmisto, jossa on tekstinkäsittelyn ja taulukkolaskennan lisäksi myös esitysohjelma. NeoOfficen yhteensopivuus Microsoft Officen kanssa on kohtalaisen hyvä.

Panther:

Mac OS 10.3-käyttöjärjestelmäversiosta käytettävä nimi.

Parallels:

Intel-Maceissa toimiva virtualisointiohjelma Parallels Desktop, joka mahdollistaa Windows-käyttöjärjestelmän asentamisen Maciin. Pitkälti samanlainen kuin kilpailijansa VMware Fusion.

PDF:

Mac OS X:ssä pdf-tiedostot voidaan avata suoraan esikatselu-ohjelmalla, joten Adobe Acrobat-ohjelmaa ei välttämättä tarvita. Myös kaikki tulostettavat tiedostot voidaan tallentaa pdf-tiedostoiksi ilman kolmannen osapuolen ohjelmaa.

Perian:

QuickTime Playeriin saatava plug-in, jonka avulla soitin kykenee toistamaan huomattavasti enemmän erilaisia videotiedostoja.

PowerPC:

Maceissa ennen vuotta 2006 käytetty IBM:n, Motorolan ja Freescalen valmistama prosessori. Uudemmissa Maceissa käytössä nykyään Intelin prosessori.

QuickTime:

QuickTime on yhdistelmä Applen kehittämiä ja käyttämiä tekniikoita ja standardeja, jotka liittyvät videoon, audioon, tekstiin ja kuviin. Yleensä QuickTime sanalla voidaan tarkoittaa Applen kehittämää MOV-tiedostoformaattia, josta myös MP4-tiedostoformaatti on kehitetty.

QuickTime Player:

Toinen määritelmä Applen QuickTimelle on QuickTime-mediasoitin eli QuickTime Player, joka toistaa useita eri ääni- ja videotiedostoja. Ohjelma tulee kaikkien Macien mukana, mutta usein se vaatii kahden (Flip4Mac ja Perian) plug-inin asentamista, jotta ohjelma tukisi tarpeeksi monien tiedostojen katselua/kuuntelua.

Rar:

Kohtalaisen yleinen tiedostojen pakkausformaatti, jonka luomiseen tai purkamiseen on saatavilla useita ilmaisia ohjelmia esim. UnRarX tai Stuffit Expander.

Realplayer:

Myös Macintosh koneisiin on saatavilla Realin mediasoitin, tosin sen kehitys on lopetettu ja standardi alkaa häviämään.

Remote Desktop:

Ylläpidolle suunnattu Applen maksullinen ohjelma, jolla voi hallita verkossa olevia Mac-koneita ja niiden sisältöjä.

Rosetta:

Intel-Maceissa toimiva tekniikka, joka mahdollistaa vanhempien PowerPC:lle suunniteltujen ohjelmien käyttämisen.

Sandboxing:

Turvallinen ja eristetty ohjelmien ajoympäristö.

Safari:

Mac OS X:n webselain.

Skype:

Suosittu nettipuheluohjelma, joka on saatavilla myös Macille.

Snow Leopard:

Mac OS 10.6-käyttöjärjestelmäversiosta käytettävä nimi.

Spotlight:

Mac OS X:n hakutoiminto, joka hakee tiedostoja nimen, sisällön sekä erilaisten meta-tietojen perusteella. Toiminto löytyy aina näytön oikeasta yläkulmasta.

Tiger:

Mac OS 10.4-käyttöjärjestelmäversiosta käytettävä nimi.

Time Capsule:

Applen valmistama ulkoinen kovalevy ja WiFi-tukiasema, joka tukee langatonta automaattista varmuuskopiointia.

Time Machine:

Mac OS X:n varmuuskopiointiohjelma, joka automaattisesti ottaa varmuuskopioita ulkoiselle kovalevylle.

Tulostaminen:

Suurimpien tulostinvalmistajien tulostimet ovat Mac-yhteensopivia ja niiden ajurit tulevat Mac OS X-käyttöjärjestelmän mukana. Harvinaisemman tulostimen Mac-sopivuus kannattaa tarkistaa etukäteen valmistajalta.

Universal binary:

Applen kehittämä ohjelmistostandardi, joka mahdollistaa ohjelmistojen toimimisen uudemmissa Intel- sekä vanhemmissa PowerPC-pohjaisissa Macintosh-tietokoneissa.

Videot:

Macilla voi toistaa lähes kaikki mahdolliset mediatiedostot. Katso esim. kohdat QuickTime Player, VLC Player ja Perian.

VLC-Player:

Erittäin suosittu ja ilmainen ohjelma, joka osaa toistaa lähestulkoon kaikki videotiedostot on saatavilla Macille.

VMware Fusion:

Intel-Maceissa toimiva maksullinen virtualisointiohjelma, joka mahdollistaa Windows-käyttöjärjestelmän käyttämisen Macissa. Pitkälti samanlainen kuin kilpailijansa Parallels.

Windows-käyttöjärjestelmä Macissa:

Windows XP, Vista tai Windows 7 on mahdollista asentaa Intel Maciin BootCamp-ohjelman avulla. Kone täytyy aina käynnistää uudestaan siirryttäessä Mac OS X:stä Windowsiin tai päinvastoin. Jos käytetään ns. virtualisointiohjelmaa (VMware Fusion, Parallels Desktop) Windows-käyttöjärjestelmä toimii erillisessä ikkunassa Mac OS X-käyttöjärjestelmässä eikä vaadi koneen uudelleenkäynnistystä.

Windows Media:

Macille on saatavilla ilmaiseksi Microsoftin Media Player, mutta tosin vanhentuneena versiona. Aika näyttää, jos Microsoft julkaisee mediasoittimestaan uudemman Mac-version. Parempi tapa toistaa video- ja äänitiedostoja on hankkia ilmainen Flip4Mac plug-in QuickTime Playeriin, joka toistaa kaikki wmv- ja wma-tiedostot.

Xserve:

Applen valmistama rakkimallinen palvelin.

Zip:

Mac OS X:ssä on sisäänrakennettu toiminto zip-tiedostojen purkamista ja luomista varten. Tiedostot avataan tuplaklikkaamalla ja zip-tiedoston luominen onnistuu klikkaamalla hiiren oikeaa nappia tiedoston tai kansion kohdalla ja valitsemalla pakkaa-toiminto.

2 JOHDANTO

Applen tuotteita ja Macintosh-tietokoneita on näkynyt eri medioissa entistä enemmän viime vuosina. Ennen vain lähinnä pienten ammattiryhmien suosimista tietokoneista on tullut yhä suosittumia ja Apple on viime vuosina kasvattanut markkinaosuuttaan käyttöliittymien ja tietokoneiden myynnissä sekä käyttäjien määrässä. Myös sen valmistamat oheislaitteet (iPod, iPhone, iPad) ovat saavuttaneet räjähdysmäisen suosion viime vuosien aikana.

Macintosh-tietokoneisiin liittyy paljon myyttejä ja ennakkoluuloja, esim. ohjelmien vähyys ja Macintosh-tietokoneiden hinta ovat monille syy jättää tutustumatta Applen tuotteisiin. Jotkut taas pitävät Macintosh-tietokoneiden ulkonäköä ja tietoturvasuutta tärkeinä elementteinä, joiden perusteella he haluavat ehdottomasti käyttää vain Mac-tietokoneita.

Onko niin, että jompikumpi näistä käyttöjärjestelmistä on vahvempi kuin toinen ja jos näin on, niin miten se voidaan perustella? Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on vertailla kriittisesti Mac- ja Windows-käyttöjärjestelmien etuja ja puutteita tarkastelemillani osa-alueilla (tietoturva, ohjelmistot ja tietokoneet sekä oheislaitteet).

Tietoturva-osio käsittelee lähinnä tietoturvaohjelmistojen eroja ja tarjontaa käyttöjärjestelmien välillä sekä tietoturvan parantamista Macintosh-tietokoneessa.

Ohjelmistot-osio käsittelee käyttöjärjestelmien mukana tulevia perusohjelmia, office-ohjelmistoja, kolmannen osapuolen ohjelmistoja sekä Macintosh-koneen soveltuvuutta viihde- ja pelikäyttöön. Osiossa kerrotaan myös, miten Windows-käyttöjärjestelmän pystyy asentamaan Macintosh-tietokoneeseen.

Tietokoneet ja oheislaitteet-osio käsittelee itse laitteita sekä niiden valikoimaa käyttöjärjestelmien suhteen. Siellä pyrin esimerkiksi hahmottamaan tekijöitä, joiden takia Macintosh-tietokoneet ovat pääosin PC-koneita kalliimpia.

Lisäksi tarkoitus on yleisellä tasolla hieman kertoa Applen tuotteista sekä ohjelmitoista, jotta asiaan perehtymätön saisi muodostettua jonkinlaisen näkemyksen yhtiön luonteesta ja sen valmistamista tuotteista. Pyrkimykseni on tarkastella asioita tavallisen kotikäyttäjän näkökulmasta menemättä liikaa tietoteknisiin yksityiskohtiin tai termeihin.

Halusin ottaa työhöni mukaan myös Applen historiikin, koska se on omalla tavallaan mielenkiintoinen ja kiehtova, välillä jopa koominenkin. Kattavaa ja yksityiskohtaista historiikkaa ei yhtiöstä suomen kielellä juurikaan löydy. Mielestäni Applen tarina on jäänyt hieman pimentoon varsinkin suomalaisilta medioilta, johtuen ehkä Mac-käyttäjien vähyydestä ja hitaasta kasvusta Suomessa.

3 MAC VS. WINDOWS JA TIETOTURVA

Windows-käyttöjärjestelmä on saanut vuosien varrella paljon kritiikkiä tietoturvan suhteen. Sen sijaan Mac-käyttäjien ei ole tarvinnut kiinnittää tietoturvaan oikeastaan minkäänlaista huomiota. Toistakymmentä vuotta sitten Mac OS 8:n ja 9:n aikoihin Macille oli joitakin viruksia, jotka hävisivät kuitenkin Applen siirryttyä Mac OS X-käyttöjärjestelmään vuosituhannen vaihtuessa. Tähänkään päivään mennessä Mac OS X:lle ei ole julkaistu yhtään virusta sanan varsinaisessa merkityksessä. Vuoden 2007 lopussa nähtiin tosin ensimmäinen Mac OS X:lle kehitetty haittaohjelma, joka oli troijalainen. Asentuakseen se vaati epäilyttävän tiedoston tallentamista ja asentamista, mikä edellyttää järjestelmän ylläpitäjän salasanan syöttämistä (Masalin 2008, MacMaailma 1, sivu 6).

Applen ongelmana ovatkin viime vuosina olleet markkinaosuuksien kasvaessa eri ohjelmien haavoittuvuudet, joita haittaohjelmat voisivat ainakin teoriassa hyödyntää.

Vaikka Apple onkin lähivuosina kasvattanut markkinaosuuttaan, on sen osuus käyttöjärjestelmissä maailmanlaajuisesti silti kuitenkin kohtalaisen vaatimatonta. Statistikkapalvelu Net Market Sharen mukaan (<http://www.netmarketshare.com/os-market-share.aspx?qprid=9>, viitattu 16.09.2010) Mac OS X-käyttöjärjestelmän markkina-

osuus maailmanlaajuisesti oli vuoden 2009 aikana noin viisi prosenttia. Windowsin osuus markkinoista oli huikeat 92 prosenttia. Pelkästään nämä luvut selittävät pitkälti, miksi Macintosh-käyttäjien kiusana ei ole ollut viruksia tai muitakaan haittaohjelmia.

Symantecin tietoturvaraportin mukaan Mac OS X:stä löydettiin vuoden 2007 ensimmäisellä puoliskolla 59 haavoittuvuutta, kun vuoden 2006 toisella puoliskolla tietoturvapäivityksiä oli vain 32. Varsinkin Applen Quicktime-ohjelma on ollut haavoittuvainen, Symantec raportoi vuoden 2007 ensimmäisellä puoliskolla 18 ohjelman aukkoa. Quicktimen haavoittuvuuden vakavuutta lisää se, ettei kyseistä ohjelmaa voi poistaa Mac-tietokoneesta. Pääosin Apple on paikannut aukot noin kerran kuukaudessa ilmestyneillä tietoturvapäivityksillä, eikä aukkoja hyödyntäviä haittaohjelmia ole oikeastaan ollut olemassa. Mac OS X:n tietoturvauhat ovatkin ainakin toistaiseksi vielä olleet lähinnä teoreettisia ja melko vaarattomia (Masalin 2008, MacMaailma 1, sivu 7).

Monien haittaohjelmien tekijöiden motiivina on myös raha eikä pelkkä ”ilkivalta”, joten tulevaisuudessa Maceille tullaan kenties kehittämään enemmän haittaohjelmia ja viruksia Applen markkinaosuuksien todennäköisesti kasvaessa ainakin jonkin verran. Mac- ja Windows-käyttäjien tulisikin päivittää tietokoneensa aina säännöllisesti tietoturvaongelmien minimoimiseksi. Mac OS X:lle on julkaistu Windowsia huomattavasti vähemmän viruksia ja haittaohjelmia, mutta enää sekään ei ole täysin turvassa ulkopuolisilta hyökkäyksiltä. Macintosh-käyttäjät saavat kuitenkin tulevaisuudessakin olla rauhallisemmin mielin esim. viruksien suhteen, aina niin kauan kunnes Macintosh-käyttöjärjestelmän käyttäjien määrä lähentelee Windows-käyttäjien lukumäärää, mitä tuskin koskaan tulee tapahtumaan (Masalin 2006, MacMaailma 6, sivu 7).

Tietokone-lehden numerossa 4/2007 (Komonen, Olli-Pekka & Loponen, Tapio & Masalin, Teemu) oli vertailtu Windows Vista-, Linux- sekä Mac OS X-käyttöjärjestelmiä neljällä eri osa-alueella, joista yksi oli tietoturva.

Artikkelissa Windows Vistan tietoturvasta todettiin seuraavasti:

”Vistassa Microsoft lupaa panostaneensa tietoturvaan entistä enemmän. Esimerkiksi Internet Explorer toimii suojatussa tilassa, eikä selaimen kautta pitäisi pystyä tekemään järjestelmään kriittisiä muutoksia. Aiemman Microsoft Antispywaren pohjalta kehitetty Windows Defender taas lupaa pitää pintansa haittaohjelmia vastaan.

Symantec raportoi kesällä 2006 Vistan uudelleenkirjoitetun network stackin tuovan mukanaan paljon riskejä. Vistan edettyä beeta 2-vaiheeseen, myönsi Symantec kaikkien löytämät virheet paikatuiksi. Ainakin Ipv6-toteutusta ja peer-to-peer-toiminnallisuutta pidetään silti yhä riskitekijöinä.

Vistan uusi tapa toimia käyttäjätunnusten oikeuksien kanssa on myös aiheuttanut pörä. User account control haluaa lisäksi varmistaa jatkuvasti, onko koneen käyttäjä varmasti käynnistänyt halutun ohjelman.

Vistan sisäänrakennettujen turvaominaisuuksien lisäksi tarjolla on laaja joukko haittaohjelmien torjuria ja palomuuriohjelmistoja. Joulukuusta asti päivittäisessä käytössä olleesta Vista-koneesta ei löytynyt Spyware-skannereilla muuta huomautettavaa kuin evästeitä.”

Samaisessa vertailussa Mac OS X:stä todettiin näin:

”Mac OS X:n tietoturvaongelmat ovat rajoittuneet tietoturva-aukkoihin, joita Apple on korjannut tavallisesti kuukausittain julkaistuilla päivityksillä. Mac OS X on rakennettu varsin tietoturvalliseksi ja Macille on toistaiseksi julkaistu vain kokeellisia viruksia.

Ensimmäisenä luotu käyttäjä saa ylläpitäjän oikeudet ja kaikki sen jälkeen luodut toimivat rajoitetuimmilla oikeuksilla. Käyttäjälle voi lisäksi asettaa rajoituksia esimerkiksi ohjelmien ja käyttöjärjestelmän toimintojen käyttöön.

Lisäturvaa tuo käyttäjän kotihakemiston suojaustoiminto Filevault, joka on tarkoitettu erityisesti kannettavien tietokoneiden käyttäjille. Filevault salaa kotihakemiston kaikki tiedostot sekä halutessa myös virtuaalimuistin hyvin vahvalla salauksella. Safari-selaimesta voi lisäksi aktivoida päälle suojatun selaamisen, jolloin selaimen historiaan ja välimuistiin ei jää mitään tietoja.

Mac OS X:ssä on sisäänrakennettu palomuri, jota voidaan ohjata helppokäyttöisen graafisen käyttöliittymän tai komentorivin avulla. Symantecin Anti-virus on suosituin virustorjuntaohjelma. Toistaiseksi haittaohjelmia ei ole, eikä myöskään niiden poisto-ohjelmia.”

Edellä mainitun kirjoituksen laatijoista toimittaja Teemu Masalin totesi myöhemmin blogissaan 21.5.2009 (<http://blogit.tietokone.fi/mac>, viitattu 13.12.2009) näin:

”Itse en ole virustorjuntaohjelmia koskaan käyttänyt omissa Maceissäni, enkä edes ole nähnyt Mac-virusta edes System 7:n ja Mac OS 8 & 9:n aikoina. Apple tarjosi aikoinaan ilmaiseksi Virex-ohjelman Mobileme-palvelua edeltäneessä .Mac-

palvelussa, mutta se aiheutti kaikenlaisia ongelmia käyttäjille ja Apple jätti sen pois. Muistissa on myös kuinka Norton Antivirus aiheutti Time Capsulen hankkineelle tuttavalla ongelmia, kun varmuuskopiointi ei onnistunutkaan sen rikottua Time Capsuleen tallentuvan levytiedoston. Ongelmaan tuli tietysti korjaus, mutta normaalissa käytössäkin ainakin jotkut virusskannerit aiheuttivat turhia hidastuksia työskenteleyn, kun kytkee ulkoisia kiintolevyjä, tikkuja ja avaa verkkolevyjä.

Windowsissa virustorjunnan tarpeellisuuden ymmärtää, mutta onko sekään enää niin tarpeellista? Eräs hyvin asiantunteva Windowsin käyttäjä totesi, ettei hän aja Windowsissakaan virustorjuntaohjelmaa, palomuri ja systeemin omat suojausmekanismit riittävät. Ja miksi ajaisi, Microsoftin Windows-pomo Allchin totesi Vistan julkaisun aikoihin, ettei siinä moista tarvita.

Ja jos Windowsissa virustorjuntaa kaipaa, niin silloin tarjolla on kotikäyttöön ilmaisia vaihtoehtoja, jotka ovat ilmeisen hyviä. Itse käytän yhdessä virtuaalisessa Windowsissa virustorjuntaohjelmaa ihan varmuuden vuoksi, kun siinä pyörii XP. Mutta en maksullista, vaan ilmaista versiota...”

3.1 Macin ja Windowsin virustorjuntaohjelmat

Vaikkeivät antivirusohjelmat olekaan ainakaan vielä välttämättömiä Mac-käyttäjille, voi niiden käytöstä olla hyötyä Windows-virusten tunnistamisessa ja pysäyttämässä. Macissa Windows-virus ei aiheuta vahinkoa, mutta saastunut tiedosto voi tehdä tuhoa, jos se siirretään myöhemmin Windows-koneeseen. Joissakin Mac-koneita käyttävissä yrityksissä antivirusohjelmat voivat olla osa tietoturvapoliittikkaa - olisihan melko noloa, jos yritys lähettäisi huomaamattaan saastuneita tiedostoja eteenpäin asiakkailleen (Nieminen 2004, MacMaailma 4, sivu 8).

Mac OS X:lle on saatavana kohtalaisen rajallinen valikoima antivirus-ohjelmia sekä koti- että yrityskäyttöön. Windows-puolelta tunnetuimpia ohjelmia ovat mm. McAfee ja Norton Antivirus, joista on saatavilla myös Mac-versiot. Norton Antivirus for Mac on myydyin ja toistaiseksi eniten tunnettuutta saavuttanut virustorjuntaohjelmisto

Macille ja se onkin saatavilla useista suomalaisista myymälöistä sekä verkkokaupoista.

Esimerkiksi kotimainen F-Secure ei tarjoa virustorjuntaa Macille. F-Securen tutkimusjohtaja Mikko Hyppönen kommentoi asiaa Macmaailma-lehdessä 1/2008 sivulla 7 näin:

”F-Securella ei tällä hetkellä ole Mac-tuotteita. Niistä luovuttiin 1990-luvun lopulla – ei ollut markkinoita. Tästä huolimatta seuraamme Mac-puolen kehitystä mielenkiinnolla. Osittain yleisen osaamisemme takia, osittain varmaankin myös siksi, että iso osa tutkijostamme käyttää Mac-koneita henkilökohtaisina koneinaan.”

Samaisessa artikkelissa Mikko Hyppösen mukaan Macin pienemmät tietoturvaohjelmat johtuvat neljästä syystä: Macin pienemmästä markkinaosuudesta, sosiaaliset syyt vähentävät haitallisten ohjelmien määrää (”Mac-koodaajat pitävät muista Mac-ihmisistä eivätkä halua heille riesaa”), Mac OS X-käyttöjärjestelmän perusta on tietoturvallisempi ja käyttöjärjestelmässä käyttäjältä puuttuvat oletusasetuksilla admin/root-oikeudet.

3.2 Tietoturvan parantaminen Mac OS X-käyttöjärjestelmässä

Kuten aiemmin totesimme, Maceille ei toistaiseksi ole ollut viruksia. Muutamat haittaohjelmat joita sille on ollut tai on, ovat vaatineet ylläpitäjän salasanan syöttämistä asentuaakseen. Haittaohjelma ei siis ole vahingossa tai huomaamatta koneelle ilmestynyt. Kuten Windowsin, myös Mac-käyttäjien kannattaakin käyttää tervettä maalaisjärkeä verkossa surffaillessaan eikä epäilyttäviä ohjelmia kannata tallentaa saati asentaa.

Leopardin (Mac OS 10.5-versio) tietoturva on huomattavasti parempi verrattuna aikaisempiin OS X-versioihin. Sandboxing, kirjastojen satunnaistaminen, digitaalisesti allekirjoitetut ohjelmat sekä Internetistä haettujen tiedostojen ja ohjelmien varmentaminen parantavat käyttöjärjestelmän turvallisuutta. Uusi toiminto on myös automaattinen vierastunnus, joka mahdollistaa koneen lainaamisen toiselle käyttäjälle ilman pelkoa siitä, että vieras pääsisi käsiksi muihin tiedostoihin. Vieraskäyttäjätunnuksella

voidaan kirjautua esimerkiksi käyttämään Internetiä ja uloskirjautumisen jälkeen Leopard tuhoaa vieraskäyttäjän kotihakemiston.

Leopardissa on myös uusittu palomuuuri, joka korvaa pitkään käytetyn BSD-unixista pohjautuvan IPFW-palomuurin. Hieman yllättäen Leopardin palomuuuri on oletuksena pois päältä joten se kannattaakin heti käynnistää ja tallentaa muutokset, jotta käyttöjärjestelmän oma palomuuuri olisi aina päällä. Ohjelmistopalomuurin merkitys on tosin kohtalaisen pieni, sillä laajakaistamodeemissa tai langattomassa tukiasemassa on jo tavallisesti palomuuuri (Masalin 2008, MacMaailma 1, sivu 10).

Mac OS X 10.4 ”Tigerista” tuttu FileVault-toiminto toimii myös Leopardissa. FileVault suojaa koko kotihakemiston voimakkaalla salauksella, jonka purkaminen ilman salasanan arvaamista on lähes mahdotonta (Masalin 2009, Tietokone 4, sivu 48).

Jos Macin rinnalle aikoo asentaa Windows-käyttöjärjestelmän Boot Camp- tai jonkin virtualisointiohjelman avulla, tulee tietoturvasta huolehtia tarkasti. Tällöin Maciin asennettu Windows on aivan yhtä arka tietoturvauhille kuin tavallisessa PC-koneessakin. Tosin mahdollisesti saastunut Windows-käyttöjärjestelmä ei vaikuta Mac-käyttöjärjestelmään tai sen toimivuuteen. Pahimmillaan virukset voivat saastuttaa Maciin asennetun Windows-osion, jolloin kyseinen osio joudutaan poistamaan ja Windows asentamaan uudelleen asennuslevyltä.

Myöskään ei kannata unohtaa varmuuskopioinnin tärkeyttä. Esimerkiksi Leopardin Time Machine-ohjelma voidaan määrittää ottamaan järjestelmästä varmuuskopiot automaattisesti ulkoiselle kovalevylle (Masalin 2007, Tietokone 5, sivu 29).

4 MAC VS. WINDOWS JA OHJELMISTOT

Kun Mac- ja Windows-käyttöjärjestelmien hintoja tarkastelee, on ero huomattava. Usein Windowsin eri versioita on tarjolla eri tarpeisiin ja tarjonta on usein jopa sekavaa. Windowsin eri myyntiversioissa on oleellisia eroja ja harvoin asiaan perehtymätön osaa suoralta kädeltä kertoa minkälaisen version Windowsista hän tarvitsisi.

Windows-käyttöjärjestelmä on aina ollut myös huomattavasti, lähes tuplata, Mac OS X:ää kalliimpi. Kun Windowsin eri versiot maksavat noin 100-300 euroa, on OS X ollut jo pitkään kiinteän hintainen, noin 70-90 euroa (Komonen, Loponen, Masalin 2007, Tietokone 4, sivu 27).

Mielenkiintoista on myös se, että Mac OS X-käyttöjärjestelmä ei vaadi serial- tai muitakaan käyttöä rajoittavia koodeja. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että yhdeltä asennuslevyltä OS X:n voi asentaa rajoittamattomasti useisiin koneisiin ja useita kertoja. Toisaalta tämä on laitonta, sillä Apple myy käyttöjärjestelmänsä aina myös Family Pack-versiota, jonka voi laillisesti asentaa useammalle perheenjäsenen koneelle. Niin tai näin, voidaan kuitenkin kiistatta todeta, että Applen käyttöjärjestelmä on huomattavasti edullisempi eikä sen asennusta valvota tai rajoiteta kovinkaan tarkasti. Myös sen ostaminen on helppoa, koska käyttöjärjestelmästä on olemassa aina vain yksi ja sama versio ympäri maailman, sisältäen yhtenäiset kielipaketit. Serialkoodin jättäminen pois OS X-käyttöjärjestelmästä helpottaa ja nopeuttaa monia asioita, toisaalta piratismiin harjoittaminen on tällöin helppoa, mutta tätä Apple ei tunnu kokevan uhkana tai tulojen menetyksenä (Saarelainen, Järvinen, Masalin 2009, Tietokone 7, sivu 41).

Tietokirjailija Petteri Järvinen sivusi aihetta Tietokone-lehteen kirjoittamassaan artikkelissa (7/2009) seuraavanlaisesti:

”Asennuksen ja ylläpidon suhteen Mac OS X on vahvoilla. Se voittaa Windowsin jo asennusvaiheessa, koska mitään rasittavia aktivointeja ei tarvita. Windowsin jokaisen version rasitteena on iso kirjo erilaisia alaversioita, kuten Home, Ultimate ja Business, siinä missä Mac OS X on aina yksi ja sama. Windows Vistaa ei ole järkeä asentaa kuusi, seitsemän vuotta vanhaan rautaan. Samanikäisiin Applen koneisiin voi vastaavasti asentaa melko ongelmattomasti Mac OS X:n uusimman Leopard-version. Toisaalta sudenkuoppa voi tulla eteen sovellusten kanssa, koska ne eivät välttämättä toimi kunnolla uusien sovellusten ollessa Intel-suorittimelle suunniteltuja. Jonkinasteinen päivityshelveti kiusaa molempia käyttöjärjestelmiä. Applen uusimmat päivityspaketit ovat kooltaan tyrmäävät puoli gigatavua, joten lataamiseen on syytä varata aikaa.

Ensiasennuksen jälkeen Windows tuppaa poikkeuksetta aikojen kuluessa ”mätänemään”. Asennetut sovellukset ja itse käyttöjärjestelmä luovat kasan tauhkaa, jonka

käyttäjä kokee hiipivänä hidastumisena. Mac taas toimii vuosien jälkeen jokseenkin yhtä sujuvasti kuin heti käyttöönoton jälkeen.”

4.1 Käyttöjärjestelmän mukana tulevat ohjelmistot

Usein uuden PC-tietokoneen ohella tulee kaupanpäällisiksi joitakin maksullisia ohjelmia, esimerkiksi Microsoft Office. Tämä onkin merkittävä etu, joka ehdottomasti kannattaa hyödyntää jos mahdollista. Näin ei kuitenkaan lähes aina ole, vaan maksullisten ohjelmien asentaminen jälkikäteen on usein tarpeellista. Uusien Macintosh-koneiden mukana tulee aina esiasennettuna iLife-ohjelmistopaketti, joka tuo Mac-tietokoneelle jonkin verran lisäarvoa, sillä ohjelmistopakettin hinta erikseen ostettuna on noin 50 euroa. Kyseinen ohjelmistopaketti sisältää tarvittavat perustyökalut valokuvien ja videoiden editointiin ja muokkaamiseen sekä musiikin tekemiseen GarageBand-ohjelmalla (Masalin 2007, Tietokone 5, sivu 28).

Ilife-ohjelmistopakettin kaltaista tarjontaa uuden PC-tietokoneen mukana ei tule, joten käyttöjärjestelmiä ei voi tältä osin vertailla keskenään.

Toisaalta uuden Mac-tietokoneen mukana ei tule minkäänlaista office-ohjelmistoa, joten käyttöjärjestelmiä ei tältä osin voi laittaa paremmuusjärjestykseen käyttöjärjestelmän mukana tulevien ohjelmistojen kannalta.

Alla olen kuitenkin vertaillut joitakin olennaisimpia keskenään samankaltaisia ohjelmia, jotka ovat käyttöjärjestelmiinsä valmiiksi esiasennettuina. Nämä ohjelmistot ovat toiminnoiltaan melko suppeita ja rajallisia, mutta Mac OS X:n mukana tulevat ohjelmat ovat aavistuksen verran monipuolisempia kuin Windowsin vastaavat.

Windows Media Player vs. Quicktime Player ja iTunes:

Applen kehittämät Quicktime Player- ja iTunes-ohjelmat ovat kiinteä osa Mac OS X-käyttöjärjestelmää. Molemmat ohjelmat ovat saatavilla myös Windows-versioina, mutta niiden ominaisuudet ovat hieman suppeammat kuin Mac-versioissa. Quicktime Player on videosoitin, joka toistaa myös useita audioformaatteja. Mac OS X-käyttöjärjestelmän mukana tuleva versio Quicktimesta on kohtalaisen rajallinen. Se osaa toistaa äänitiedostojen lisäksi Applen kehittämää mov-videotiedostoa sekä useimpia mpeg- ja avi-tiedostoja koodekista riippuen. Quicktimen suurin puute on

se, ettei se osaa toistaa Microsoftin wmv- ja wma-tiedostoja. Mac OS X:n Quicktimeen on saatavilla useita ns. plug-inejä, joiden avulla se saadaan toistamaan lähes kaikkia videotiedostoja, myös wmv-videoita. Applen kotisivuilla Quicktime Player voidaan päivittää maksulliseen Pro-versioon, joka tuo Quicktimeen paljon uusia ominaisuuksia mm. kevyen videoeditointimahdollisuuden.

Windowsin mukana tuleva Media Player on videotiedostojen suhteen hieman parempi, koska se tukee oletuksena useampia tiedostopäätteitä. Media Playeriin on myös ladattavissa plug-in, jolloin ohjelma saadaan toistamaan myös DVD-elokuvia. Macin mukana tulee DVD-soitin-ohjelma, jonka avulla DVD-elokuvien katselu onnistuu.

Suurin osa digitaalisesta musiikista on MP3-muodossa. Windowsissa musiikin kuunteluun, -hallintaan ja CD-levyjen tuomiseen MP3-muotoon käytetään Windows Media Playeria. Macissa sen sijaan käytössä on käyttöjärjestelmän mukana tuleva iTunes-ohjelma, joka pääosin on tarkoitettu musiikin hallintaan. Se on ominaisuuksiltaan huomattavasti Windows Media Playeria laajempi ja kehittyneempi, mutta kyseessä onkin tätä tarkoitusta varten kehitetty ohjelma. iTunes ohjelma on saatavilla ilmaiseksi myös Windowsille. Lisäarvoa iTunes ohjelmalle tuo sen yhteyteen kehitetty iTunes-verkkokauppa, josta löytyy maailman laajin valikoima maksullista, ladattavissa olevaa musiikkia (Masalin 2006, MacMaailma 12, sivu 6).

Edellä mainituista käyttöjärjestelmän mukana tulevista mediantoisto-ohjelmista voidaan olla montaa mieltä. Niiden rajoittuneisuudet kun tulevat käytännössä hyvinkin pian esille. Usein molemmissa käyttöjärjestelmissä kannattaa ja jopa täytyy hankkia kolmannen osapuolen videontoisto-ohjelma, joka tukee useampia tiedostomuotoja. Esimerkiksi ilmainen VLC-Player on saavuttanut erittäin suuren suosion molemmissa käyttöjärjestelmissä ja se osaakin toistaa lähestulkoon kaikki videotiedostot (Masalin 2006, 118). Musiikin ja muiden äänitiedostojen toistamisen Windows Media Player sekä iTunes hoitavat kuitenkin kiitettävästi.

Wordpad vs. Texturi:

Windowsin Wordpad ja Mac OS X:n Texturi ovat käyttöjärjestelmän mukana tulevia tekstieditoreita, joilla pystyy tekemään kevyttä tekstinkäsittelyä. Nämä käyttöjärjestelmien mukana tulevat ohjelmat ovat käytännössä ainoat sellaiset joilla voi tuottaa

tekstiä. Molempien ohjelmien ominaisuudet ovat varsin rajalliset ja vaatimattomat, joten jonkinlaisen toimisto-ohjelmiston hankinta on suositeltavaa ellei jopa välttämättöntä. Windowsin Wordpadilla teksti voidaan tallentaa joko txt- tai rtf-formaatteihin. Ohjelma osaa avata joitakin Word-ohjelmalla tuotettuja doc-dokumentteja, mutta sillä ei voi tallentaa tiedostoja kyseiseen formaattiin. Wordpad ja Texturi ovat hyvin pelkistettyjä ja yksinkertaisia ohjelmia, mutta Windows 7:ssä Wordpadin ulkoasua ja joitakin toimintoja on hieman paranneltu tai ainakin modernisoitu.

Mac OS X:n Texturi on hyvin samankaltainen ohjelma kuin Wordpad. Myös Texturilla tuotettu teksti voidaan tallentaa joko txt- tai rtf-muotoon ja se osaa avata myös doc-tiedostoja, tosin kaikki yksityiskohdat ja asetelut eivät tällöin välttämättä näy oikein. Macin ja Windowsin suosituimpia toimisto-ohjelmia tarkastellaan lähemmin kohdassa Office-ohjelmistot.

Internet Explorer vs. Safari:

Sekä Microsoftin Internet Explorer että Applen Safari ovat käyttöjärjestelmiinsä sidottuja Internet-selaimia. Microsoftin Internet Explorer on maailman käytetyin selain ja se on saanut paljon kritiikkiä osakseen puutteellisten tietoturvaominaisuuksiensa takia. Selaimen uusin versio on saatavilla vain Windows-käyttöjärjestelmiin.

Microsoftin Internet Explorer-selain on ollut saatavilla myös Macille, mutta Microsoft lopetti sen kehittämisen ja päivittämisen vuonna 2003, joten kyseistä selainta ei kannata Macintosh-tietokoneeseen enää asentaa.

Applen kehittämä Safari-selain on ollut kiinteä osa Mac OS X-käyttöjärjestelmää vuodesta 2004 lähtien. Safari on ollut saatavilla myös Windows-käyttöjärjestelmälle vuoden 2008 alkupuolelta lähtien, tosin sen suosio Windows-puolella on ollut vaatimatonta. Safari muistuttaa jonkin verran Mozillan Firefoxia johtuen ehkä siitä, että Apple on tehnyt yhteistyötä Mozillan kanssa kehitellessään Safaria.

Internet-selainten markkinaosuuksista on vaikea saada kovin tarkkaa статистиikkaa, koska monessa tietokoneessa saattaa olla asennettuna useampi kuin yksi selain. Statiistikkapalvelu Net Market Share:n mukaan selainmarkkinat jakautuivat vuonna 2010 maailmanlaajuisesti seuraavanlaisesti :

(Lähde: <http://marketshare.hitslink.com/report.aspx?qprid=1>, viitattu 16.09.2010)

- Internet Explorer 60%
- Mozilla Firefox 23%
- Google Chrome 8%
- Apple Safari 5%

Toisaalta maailmanlaajuinen selainstatistiikka ei ole verrannollinen Euroopan tai Suomen tilanteeseen. Safarin käyttäjien määrä Yhdysvalloissa kun on huomattavasti suurempi kuin Euroopassa. Tämä voidaan todeta seuraavasta mielenkiintoisesta uutisesta, jonka laati toimittaja Perttu Pitkänen 05.01.2011.

(Lähde:<http://www.digitoday.fi/bisnes/2011/01/05/firefox-rokitti-internet-explorerin-euroopassa/2011190/66>, viitattu 10.01.2011)

Tässä uutisessa kerrotaan kuinka Firefox-selaimen suosio on ensimmäistä kertaa ohittanut Internet Explorerin Euroopassa. Tutkimusyhtiö StatCounterin mukaan joulukuussa 2010 Firefoxia käytti Euroopassa 38,11 prosenttia ja Internet Exploreria 37,52 prosenttia. Myös Googlen Chrome-selain nauttii Euroopassa suosiosta, sillä sen markkinaosuus Euroopassa oli vuodessa noussut 5:stä prosentista 14,5:n prosenttiin. Uutisessa mainitaan vielä, että Safarin markkinaosuus Yhdysvalloissa on maailmanlaajuista keskiarvoa tuplaten suurempi, eli 10 prosenttina.

Selaimien vertailu ja suosio ovat pitkälti makukysymyksiä. Safari on ulkoasultaan ja toiminnoiltaan Internet Exploreria yksinkertaisempi. Internet Exploreriin on myös saatavilla paljon erilaisia lisätoimintoja ja –laajennuksia, jos sellaisille on tarvetta.

Tavallisessa web-käytössä Safarilla ja Internet Explorerilla ei ole merkittäviä eroja. Lähinnä selainten erot ovat kosmeettisia ja riippuu käyttäjistä kummasta selaimesta pitää enemmän. Jos Mac-käyttäjä jää kaipaamaan selaimeltaan lisää ominaisuuksia ja jälkikäteen asennettavia lisätoimintoja, voi Mozilla Firefox olla hänelle parempi vaihtoehto kuin Safari. Mutta kuten jo aiemmin totesimme, Internet Exploreria ei kannata Maciin ainakaan toistaiseksi asentaa, koska sen kehitys ja päivitys ovat olleet jo vuosia pysähdyksissä.

Windows Picture and Fax Viewer vs. Esikatselu:

Molempien käyttöjärjestelmien mukana tulee yksinkertainen kuvankatselu- ja muokausohjelma. Windowsissa se on Windows Picture and Fax Viewer ja Mac OS X:ssä vastaavanlainen ohjelma on nimeltään Esikatselu. Molemmat ohjelmat ovat oletusoh-

jelmina määritelty avaamaan kuvatiedostoja, jollei koneelle ole asennettu muita kuvankäsittelyohjelmia. Molemmat ohjelmat osaavat avata useita eri kuvaformaatteja, jonka jälkeen ne voidaan halutessa tulostaa. Windowsin ohjelmalla ei pysty muokkaamaan kuvia laisinkaan, muuten kuin kääntelemällä niitä. Jos kuvia haluaa hieman muokata, on ne syytä avata Windowsin Paint-ohjelmalla tai jollakin muulla erikseen hankittavalla ohjelmistolla.

Macin Esikatselu-ohjelma on Windows-versiota monipuolisempi. Esikatselulla voidaan kääntelyn lisäksi rajata kuvia sekä muuntaa niiden tiedostomuotoja, esimerkiksi TIFF-tiedostosta JPEG-tiedostoksi. Ohjelma osaa myös avata PDF-tiedostot, joten Macintosh-käyttäjä ei välttämättä tarvitse laisinkaan Adoben Acrobat-ohjelmaa tai vastaavaa katsoakseen PDF-dokumentteja. Kaikki tulostettavissa olevat dokumentit jotka Esikatselu osaa avata, voidaan myös muuntaa PDF-formaattiin kyseisen ohjelman avulla. Tämänkaltainen tuki PDF-tiedostoille on ollut Mac OS X:ssä jo kohtalaisen pitkään, mikä on suuri etu. Windows-käyttäjä joutuu pakosti asentamaan kolmannen osapuolen ohjelman PDF-tiedostojen katsomiseen ja luomiseen. Vaikka tällaisia ohjelmia on tarjolla useita ilmaisiakin Windowsille, vetää Mac OS X:n mukana tuleva Esikatselu-ohjelma pidemmän korren käytettävyydellään ja yksinkertaisella käyttöliittymällään.

4.2 Office-ohjelmistot

Office-ohjelmistot ovat monille käyttäjille ehkä tärkeimpiä ja käytetyimpiä sovelluksia. Microsoftin office-paketti on jo pitkään hallinnut markkinoita ja siitä onkin muodostunut tietynlainen standardiohjelmisto, jonka oletetaan löytyvän kaikilta tietokonetta käyttäviltä. Microsoftin ohjelmisto on maksullinen, eikä aina välttämättä enää tule käyttöjärjestelmän mukana. Kyseinen toimisto-ohjelmisto on saatavilla myös Macintosh-tietokoneisiin. Microsoft Office 2004 julkaistiin Macintosh-versiona ensimmäisen kerran toukokuussa 2004 (Masalin 2004, MacMaaailma 5, sivu 6).

Sittemmin ohjelmasta on ilmestynyt versiot 2008 ja 2011 Mac-versioina. Microsoft Office for Mac on jo vuosia ollut Applen verkkokaupassa ostetuin ohjelma Macille, mikä kertoo ohjelmiston valtavasta suosiosta myös Mac-puolella. Microsoft Officen

tuoman yhteensopivuuden ansiosta Macilla pärjää Windows-koneiden keskellä entistä paremmin myös yrityksissä ja kyseinen ohjelmisto helpottaa Macin käyttöä myös kotiolosuhteissa. MS Officesta ei ole ollut saatavilla suomenkielistä Mac-versiota ennen vuotta 2008 (Masalin 2009, Tietokone 9, sivu 42).

Tammikuussa 2008 Microsoft julkaisi Office-ohjelmistosta ensimmäisen suomenkielisen version Macintosh-tietokoneille. Office 2008 on ensimmäinen Universal-versio Macille, eli natiivisti sekä PowerPc- että Intel-prosessoreilla toimiva ohjelma. Universal-versio on hyödyllinen, sillä vaikka Office 2004 toimii Powerpc-ohjelmalla Intel-Macissa Rosetta-ympäristön kautta, on se silti turhan hidas. Office 2008 korjaa hitausongelmat ja on siis saatavilla myös suomenkielisenä (Masalin 2008, MacMaa-ilma 2, sivu 11)

Office 2008:n toinen tärkeä toiminto on tuki Windowsin Office 2007:llä luoduille tiedostoille. Officen Mac- ja Windows-versiot ovat pitkään jakaneet samanlaisen tiedostomuodon, joten dokumentit ovat avautuneet molemmissa ympäristöissä ilman muunnoksia. Tämä tilanne kuitenkin muuttui, kun Windowsin Office 2007:ssä otettiin käyttöön uusi xml-pohjainen tiedostomuoto. Office 2007:llä ja sitä tuoreemmilla versioilla tehdyt dokumentit tallentuvat oletuksena Microsoftin Office Open xml-muotoon, jonka tunnistaa tiedostotunnisteen neljännessä x-kirjaimesta. MS Officen 2004 Mac-versio ei osaa avata docx-, xlsx- ja pptx-dokumentteja laisinkaan. Officen 2008-versio ratkaisee siis tämän ongelman ja sitä voidaankin suositella kaikille Mac-käyttäjille, jotka ovat paljon tekemisissä Office-dokumenttien kanssa esim. työnsä tai koulunsa puolesta. Valitettavasti Microsoftin kehittämää Access-tietokantaohjelmaa ei ole julkaistu Macintosh-versiona laisinkaan.

Vuonna 2010 Microsoft julkaisi Office for Mac 2011-ohjelmistopakettin, joka parantaa ja yhtenäistää yhä enemmän Windowsin ja Macin Office-versioita. Vaikka Microsoftin Office-pakettien uudet ominaisuudet ovat pitkälti kosmeettisia, on tämä kuitenkin osoitus Applen markkinaosuusien kasvusta ja siitä, että Microsoft haluaa tarjota suosittuja ohjelmiaan myös Macintosh-käyttäjille, mikä on tietenkin hieno asia. Toivottavasti Microsoft julkaisee myös jatkossa tarpeeksi tiuhaan Office-ohjelmistoaan, jottei Mac-käyttäjien tarvitse jäädä kehityksessä jälkeen. Kyseessä on kuitenkin niin suosittu ja laajalle levinnyt ohjelmisto, joka usein on lähestulkoon

pakko päivittää yhteensopivuusongelmien välttämiseksi esimerkiksi yrityksen asiakkaita huomioiden.

Applen vastaus Microsoftin Office-ohjelmistolle on iWork. Myös iWork on maksullinen ja erikseen hankittava ohjelmisto, tosin se on puolet Microsoftin Officea edullisempi, mutta myös rajoittuneempi. Applen iWork-ohjelmistopaketti sisältää Pages -tekstinkäsittely-/taitto-ohjelman, Keynote-esitysohjelman sekä Numbers- taulukkolaskentaohjelman. Kyseiset ohjelmat ovat käyttötarkoituksiltaan lähes identtisiä Microsoftin Word-, Powerpoint- ja Excel-ohjelmien kanssa. iWorkin ohjelmat ovat MS Officeen verrattuina ominaisuuksiltaan suppeampia, mutta kohtalaisen helppoja käyttää ja omaksua. Pages-tekstinkäsittelyohjelma on myös hyvin yhteensopiva Microsoft Wordin kanssa, sillä se osaa avata Word 2007:llä tai tuoreemmalla versiolla tehdyn docx-tiedoston (Masalin 2009, Tietokone 9, sivu 42).

iWork ei sisällä suomenkielistä tavutusta, mutta oikoluku saadaan toimimaan ilmaisella suomalaisella Soikko-palvelulla (Masalin 2009, MacMaaailma 2, sivu 4) .

iWork on hyvä vaihtoehto Microsoftin Officeelle, mikäli sen ominaisuudet riittävät käyttäjälle. Täytyy muistaa, ettei sen yhteensopivuus MS Officeen kanssa ole täydellinen, tosin Pages-tekstinkäsittelyohjelma kommunikoi pääosin hyvin Word-ohjelman kanssa.

Täysin ilmaista toimisto-ohjelmistoa Macille tarjoaa NeoOffice ja OpenOffice. Molemmat ohjelmat ovat saatavilla myös suomenkielisenä ja ne tukevat suomenkielistä oikolukua (Masalin 2009, Tietokone 9, sivu 43). Kummatkin ilmaiset ohjelmistot tarjoavat kohtalaisen hyvät vaihtoehdot Microsoftin maksullisille ohjelmille, ja näiden ohjelmien uusimmissa versioissa on tuki myös uudemmille xml-pohjaisille tiedostoille (Masalin 2007, MacMaaailma 11, sivu 20).

Voitaneen todeta, ettei käytännössä ole kovinkaan suurta eroa toimisto-ohjelmien suhteen Windows- tai Macintosh-ympäristöissä. Microsoftin Office hallitsee markkinoita ja se on saatavilla myös Macintosh-versiona. Koska kyseessä on niinkin suosittu ohjelma, on monilla siitä käyttökokemuksia jo entuudestaan eikä tällöin välttämättä kannata ruveta opettelemaan uuden vastaavanlaisen, ilmaisen Office-ohjelmiston käyttöä. Mac-käyttäjien huonona puolena on se, että MS Officeen uudet versiot ilmes-

tyvät Macintosh-versioina aina viiveellä. Tästä seuraa ikäviä tilanteita Mac-käyttäjille ja pahimmassa tapauksessa Mac-käyttäjät eivät saa uusimmalla Windows-versiolla tehtyjä Office-dokumentteja auki laisinkaan, koska ohjelman Mac-versio laahaa perässä. Edullisempia ja ilmaisia vaihtoehtoisia toimisto-ohjelmistoja on saatavilla Windowsille huomattavasti enemmän, mutta myös Mac-tietokoneille on olemassa vaihtoehtoja jotka ovat kiitettävästi yhteensopivia Microsoftin Office-ohjelmistojen kanssa.

Osion loppuun voin todeta omakohtaisista kokemuksistani sen verran, että vaikka Microsoft Officen Mac- ja Windows-versioiden tulisikin keskustella saumattomasti keskenään, ei näin käytännössä kuitenkaan ole. Itselleni on vuosien varrella tullut vastaan useita Excel-taulukkoita, jotka näkyvät näiden kahden käyttöjärjestelmän välisissä Office-versioissa eri tavoin tai jopa väärin. Yleensä tällaiset vääristyneet Excel-taulukot ovat olleet erittäin laajoja ja kohtalaisen monimutkaisia, joka selittänee osan väärentymästä.

Samaa ongelmaa olen havainnut myös Microsoft Wordilla luoduissa laajoissa dokumenteissa, jotka ovat sisältäneet reilusti kuvia. Tällöin kuvat ovat saattaneet olla väärän kokoisia tai vaihtaneet paikkaa, jolloin dokumentit eivät enää olekaan identtisiä ja täten myös tulostuvat ei-toivotulla tavalla. Vuosien varrella asiaan on saatu huomattavaakin parannusta, mutta tuskinpa täysin saumatonta ja virheetöntä yhtenevääsyyttä tullaan koskaan näkemään kahdella eri käyttöjärjestelmällä luoduilla Office-dokumenteilla, mikä on tietysti sääli. Itse olen usein tällaisissa tilanteissa suosinut PDF-dokumenttien luomista, jotka ovat ainakin tulostuneet identtisesti sekä Mac-että PC-tietokoneella. Yhteenvetona voidaan todeta, että Windows käyttäjillä on Microsoftin kehittämän Office-ohjelmiston suhteen etulyöntiasema, koska ohjelmiston uusimmat versiot ja päivitykset julkaistaan aina ensin Windowsille, jolloin Mac-versiot jäävät kehityksestä aina hieman jälkeen.

4.3 Kolmannen osapuolen ohjelmistot

Monet suositut ohjelmat ovat ns. kolmannen osapuolen kehittelemiä, eli ohjelmiston suunnittelijana on jokin muu taho kuin itse käyttöjärjestelmän kehittäjä. Monet suo-

sittujen ohjelmien tekijöistä julkaisevat ohjelmansa myös Macintosh-versioina. Yksi tällainen yhtiö on Adobe, joka on jo pitkään julkaissut suurimman osan suosituista tuotteistaan myös Macille. Monissa mainostoimistoissa voi nähdä Macintosh-tietokoneita, joissa pyörii esim. Adoben Photoshop. Macille onkin saatavilla koko Adobe-ohjelmien tuoteperhe. Muita Windows puolelta tunnettuja ohjelmia joista on Macintosh-versiot ovat mm. Macromedia Dreamweaver, FileMaker-ohjelmat, Nortonin virustorjuntaohjelmat, Roxion cd/dvd-poltto-ohjelmat sekä Firefox-, Chrome- ja Opera-selaimet.

Eniten Mac-ohjelmia on Macin vahvoilla aloilla kuten video- ja musiikkituotannossa sekä graafisessa suunnittelussa (Masalin 2007, Tietokone 5, sivu 30).

Fakta kuitenkin on, että Macintosh-ohjelmia on huomattavasti vähemmän kuin Windowsille suunniteltuja ja näin tulee aina olemaankin, ainakin niin kauan kuin Apple on altavastaajana käyttöjärjestelmien markkinaosuuksissa. Huonoin valikoima on yrityssovelluksissa sekä joillakin erityisalueilla, kuten cad-suunnittelussa tai ohjelmointityökaluissa. Onneksi kuitenkin Macintosh-tietokoneille suunnitellaan jatkuvasti ohjelmia, niin maksullisia kuin ilmaisiaakin. Esimerkiksi Applen kotisivuilta löytyy satoja shareware- ja freeware-ohjelmia. On hyvin todennäköistä, että jostakin monien suosimasta Windows-ohjelmasta ei ole Macintosh-versiota ja siksi uuden vastaavanlaisen ohjelmiston etsimiseen ja opettelemiseen täytyy nähdä vaivaa Macintosh-puolella. Samaan lopputulokseen pääsemiseksi saattaa näin kulua aikaa, kun paljon käytettyjä Windows-ohjelmia ei Macintosh-versioina löydykään ja pahimmassa tapauksessa käyttäjä joutuu opettelemaan uuden ohjelman käytön. Tämänkaltainen toimintamalli ei tietenkään palvele kenenkään etuja. Jos jonkin ohjelman käytön hallitsee hyvin, miksi opittelisi toisen vastaavanlaisen ohjelman käytön ainoastaan sen takia, että se on suunniteltu toiselle käyttöjärjestelmälle?

Arkkitehtityöskentelyssä ja muussakin teknisessä suunnittelussa pitkälti standardiksi muodostunut AutoCad-ohjelman puute on ollut merkittävälle osalle arkkitehtitoimistoja este, jonka takia Macintosh-tietokoneisiin ei olla siirretty. Macille on pidemmän aikaa ollut tarjolla muutama Cad-ohjelma, joista merkittävimmät ovat ArchiCad ja VectorWorks. Molemmilla ohjelmilla voidaan luoda myös 3D-malleja, mutta Autodeskin Autocad kuitenkin on alalla ylivoimainen markkinajohtaja. Autocadia voidaan sujuvasti ajaa Mac-koneessa johon on asennettu Windows-käyttöjärjestelmä, mutta

edellytyksenä on siis ollut toisen käyttöjärjestelmän asentaminen Mac OS X:n kylkeen. Loppuvuodesta 2010 Autodesk kuitenkin julkaisi ensimmäistä kertaa Autocadin Mac-version. Kyseessä on ns. ”täys Cad” sisältäen myös 3D-mallinnuksen. Ohjelma on toistaiseksi melko riisuttu raakile Windows-versiosta, mutta toivottavasti kehitystä tapahtuisi tämänkin ohjelman saralla. Tämä saattaa olla monille arkkitehti- ja suunnittelutoimistoille lähtölaukaus siirtyä Macintosh-käyttäjiksi.

Ohjelmistovalikoiman suppeus verrattuna PC-koneisiin on Macintosh-koneiden suurimpia ellei suurin heikkous. Tämä ei niinkään ole ongelma tavallisen kotikäyttäjän kannalta, päinvastoin, lähestulkoon kaikki oleelliset ja tarpeelliset kotikäyttöön soveltuvat ohjelmat Macintoshille kyllä löytyy. Ohjelmistojen suhteellinen vähyys korostuuakin yritysmaailmassa ja ammattimaisilla erikoisaloilla. Monet tällaiset jollekin tietylle kapealle sektorille suunnatut ohjelmat ovat saatavilla ainoastaan Windowsille ja vaativat täten PC-koneen. Ja vaikka tämänkaltaisia ohjelmia onkin mahdollista ajaa Mac-koneessa asentamalla siihen Windows-käyttöjärjestelmän, voidaan kysyä onko se kaiken vaivan ja toisen käyttöjärjestelmän ostamisen arvoista?

Itse olen käytännössä huomannut myös ohjelmointityökalujen ja –ohjelmistojen vähyiden käymieni kurssien yhteydessä. Ohjelmia eri ohjelmointikielien tuottamiseen ja muokkaamiseen on huomattavasti vähemmän kuin Windowsille ja usein Mac-versiot ovat vanhentuneet. Usein myös ohjelmoinnissa tarvittavia lisäosia tai työkaluja on melko vaatimattomasti tarjolla. Ohjelmointia harrastavalle Macintosh ei siis ole kovinkaan suositeltava vaihtoehto (Karjalainen 2004, MacMaailma 9, sivu 9).

Mielenkiintoinen kanava ohjelmien hankkimiseen on Applen loppuvuodesta 2010 lanseeraama AppStore. Se on Applen ylläpitämä verkkokauppa kehittelemilleen ohjelmistoille sekä myös kolmannen osapuolen ohjelmistoille. Verkkokaupasta tekee mielenkiintoisen se, että kaikki myynnissä olevat ohjelmistot ladataan onnistuneen oston jälkeen Macintosh-koneelle eikä fyysinen asennusmedia (DVD-levy) sisälly hintaan. Näin ollen suuretkin tiedostot, esimerkiksi Applen iWork-ohjelmistopaketti ladataan täysin verkon kautta. Ohjelmistojen ostoa ja latausta verkon kautta ei tietenkään ole mitään uutta, mutta kun kaupan ylläpitäjänä toimii Mac-tietokoneiden ja –käyttöjärjestelmien kehittäjä, voidaan palvelua pitää mainitsemisen arvoisena. Tämänkaltaisella ohjelmistokaupalla on paljon positiivisia piirteitä kuluttajan kannalta.

Ensinnäkin ohjelmiston hankkimisen nopeus, helppous ja ympäristöystävällisyys, kun fyysistä asennuslevyä eikä sen pakkausta enää tarvita. Myös ohjelmistojen päivityksen ja lisenssiasiat hoitaa Apple, mikä helpottaa ohjelmiston ajan tasalla pitämistä. Toivottavasti tämänkaltainen trendi myytävien ohjelmistojen siirtymisestä verkkoon ostettavaksi laajentuisi tulevaisuudessa laajemmallekin.

Kolmannen osapuolen kehittämien ohjelmistojen suhteen Windows vie helposti voiton, sillä ohjelmistovalikoima on sille huomattavasti paljon Macia laajempi. Mutta kuten totesimme, tämä puute ei juurikaan ole ongelma tavallisen kotikäyttäjän kohdalla vaan pääosin erikoisaloihin ja ammattikäyttöön suunnatuilla aloilla.

4.4 Pelaaminen ja viihdekäyttö

Macintosh ei ole koskaan ollut pelaajien suosiossa, koska sille on julkaistu aina selvästi vähemmän pelejä kuin Windowsille ja pelikonsoleille. Macien näytönohjaimet eivät ole olleet parhaasta päästä, eikä pelaajien harrastama koneen päivittäminen ole ollut mahdollista kuin lähinnä vain kalleimmilla PowerMac- ja uudemmilla MacPro-pöytäkonemalleilla. Apple on myös suhtautunut pelejä kohtaan vaihtelevalla innostuksella. Intelin prosessoriin siirtyminen on myös vähentänyt pelien määrää, koska monet vanhemmat pelit eivät toimi uudemmissa Intel-Maceissa laisinkaan. Toisaalta Intelin prosessoreihin siirtyminen loi paljon mahdollisuuksia uusien pelien suhteen, johon Apple ei kuitenkaan ole tuntunut tarttuvan (Masalin 2006, MacMaailma 9, sivu 6).

Suurin osa peleistä julkaistaan PC-versioina Windowsille ja näistä peleistä ilmestyy Macille vain äärimmäisen pieni, lähes olematon osa. Mac OS X:lle julkaistaan pääasiassa joitakin suuren suosion saaneita Windows-pelejä. Pääosin valikoima koostuu eri räiskintä-, rooli- ja seikkailu-peleistä, kun taasen urheilupelejä ei ole juuri laisinkaan. Mac-versiot suosituista Windows-peleistä ilmestyvät yleensä monen kuukauden viiveellä, jos ilmestyvät laisinkaan. Macille pelejä julkaisevia yhtiöitä on myös erittäin vähän. Monet suuret peliyhtiöt eivät julkaise pelejään laisinkaan Macille, vaan Mac-version ilmestyminen riippuu siitä, lisensoiko Mac-pelien julkaisija kuten

Aspyr, Feral tai Macsoft pelin. Ainoastaan jotkut shareware-yhtiöt kehittävät pienemmän budjetin pelejä suoraan Macille. Uusia pelejä luultiin ilmestyvän enemmän Macille Intel-prosessoreihin siirtymisen myötä, sillä sama prosessoriarkkitehtuuri Windowsin kanssa nopeuttaa pelin kääntämistä Macille. Cider-yhtiön kehittämän tekniikan avulla Windows-pelien pitäisi toimia hyvin pienillä muutoksilla suoraan Macissa ilman Windowsin asentamista, mutta näistäkin on vaihtelevia tuloksia. Tästä huolimatta pelejä ei juurikaan ole käännetty Mac-versioiksi kuin muutama tunnetumpi (Masalin 2008, MacMaailma 6-7, sivu 15)

Macille julkaistuja pelejä on erittäin vaikea löytää Suomesta. Tavaratalojen ja peliliikkeiden hyllyissä ei ole Macille julkaistuja pelejä laisinkaan, ainoat poikkeukset ovat hyvin harvinaiset hybridipelit, joissa on samassa paketissa Windows-version lisäksi myös Mac-versio. Isoista pelitaloista vain World of Warcraft-pelistä tuttu Blizzard julkaisee pelinsä hybridipakettina. Syksyllä 2008 Electronic Arts yllätti Mac-pelaajia positiivisesti, sillä se julkaisi Intel Mac-versiot Tiger Woods PGA Tour 08, Madden NFL 08, Harry Potter, Need for Speed Carbon, Battlefield 2142 ja Command & Conquer-peleistään. Iloa ei kestänyt kovinkaan kauan, sillä EA ei ole juurikaan Mac-versioita julkistanut tämän jälkeen (Masalin 2008, MacMaailma 6-7, sivu 16).

Kuten totesimme, Macille julkaistuja pelejä on turha etsiä marketeista sillä ne eivät kuulu suomalaisten maahantuojien tai tukkurien valikoimaan. Mac-peleillä on usein eri julkaisijat kuin pc-peleillä. Pienten myyntimäärien takia isot maahantuojat eivät ole niistä kiinnostuneita, joten Suomen ainoat Mac-pelejä myyvät liikkeet joutuvat tuomaan pelinsä itse maahan. Suomessa voi ostaa Mac-pelejä käytännössä vain Apple Storesta tai Applen fyysisistä jälleenmyyntiliikkeistä sekä muutamasta suomalaisesta verkkokaupasta. Uutuuspelit maksavat 60 euron molemmin puolin ja ovat täten myös huomattavasti PC-pelejä kalliimpia.

Windows on ainoa järkevä vaihtoehto käyttöjärjestelmäksi, jos käyttäjä haluaa pelata pelejä. Myös monia tornimallisia PC-tietokoneita on huomattavasti helpompi ja edullisempi päivittää kuin useimpia Macintosh-tietokoneita vastaamaan uusimpien 3D-pelien laitteistovaatimuksia. Pelaajan valinta koneeksi on siis ehdottomasti Windows PC ja sitä se tulee olemaan jatkossakin, koska pelien julkaisu Macintosh-tietokoneille

on kallista, hidasta ja ostajia on kuitenkin erittäin vähän verrattuna Windows-maailmaan.

Pelikonsolien myynti ja markkinaosuudet ovat kasvaneet räjähdysmäisesti lähivuosi-na. Tämä on heikentänyt entisestään Macin pelitarjontaa. Toisaalta, monet ”tosipelaajatkin” ovat siirtyneet konsolien pariin välttääkseen ainaisen tietokoneen päivitysruljanssin, konsolilla kun kaikki pelit toimivat aina oikein eikä muisti lopu kesken (Masalin 2006, 121).

Joidenkin artikkelien mukaan pelien julkaiseminen PC-koneille hidastuu jatkuvasti piratismiin ja kasvavien laitteistovaatimusten takia. On sangen ymmärrettävää, että peliteollisuus keskittyy tulevaisuudessa yhä enemmän ja enemmän pelkästään konsolien kehittämiseen ja niiden pelitarjontaan.

Mielenkiintoista on huomata, että iPhoneen ja kosketusnäytöllisen iPod Touchin ansiosta niille tarkoitettujen pelien määrä on kasvanut huimasti iTunes Storessa. Näiden laitteiden suosion ansiosta niille tarkoitettujen pelien valikoima on jo erittäin suuri. Esimerkkinä kasvusta näille kannettaville pienlaitteille voidaan mainita valtavan suosion saanut suomalaisen pelitalon kehittämä Angry Birds-peli.

Viihdekäyttö:

Tietokone-lehden numerossa 4/2007 (Komonen, Olli-Pekka & Loponen, Tapio & Masalin, Teemu) oli vertailtu Windows Vista-, Linux- sekä Mac OS X-käyttöjärjestelmiä neljällä eri osa-alueella, joista yksi oli viihdekäyttö.

Windows Vistan viihdekäytöstä todettiin seuraavasti:

”Microsoft uskoo vahvasti tietokoneen rooliin tulevaisuuden viihdekokemusten keskuksena. Jo XP-aikaan käyttöjärjestelmästä oli saatavilla Media center-versio, ja Vistan Media center on automaattisesti mukana Home Premium- ja Ultimate-versioissa. Media center on oma erillinen käyttöliittymänsä, joka on suunniteltu käytettäväksi televisioruudulta ja kaukosäätimen avulla. Media centerin avulla koneeseen tai lähiverkkoon tallennetut valokuvat, musiikkitiedostot ja videot ovat helposti katseltavissa yhdestä ja samasta käyttöliittymästä. Lisäksi Media centeriin kuuluu tuki tv-

virittimille, jolloin tietokoneesta tulee kiintolevytallennin, jonka tallennukset voi lisäksi kirjoittaa talteen dvd-levyille.

Vista-koneelle tallennettua mediaa voi myös jakaa lähiverkon yli Media extender-laitteille, esimerkiksi Xbox 360-pelikonsolille. Näin mediakoneelle tallennettuja televisio-ohjelmia voi toistaa lastenhuoneen televisiossa Xboxin kautta.

XP-järjestelmästä puuttunut dvd-levyjen katselumahdollisuus on nyt mukana, ja Vistasta löytyy myös yksinkertainen dvd-levyjen koosto-ohjelma.

Drm-toiminnallisuus on herättänyt suuresti huomiota ja närää. Vistasta löytyvät elokuvateollisuuden ja viihde-elektroniikkayritysten yhdessä sopimat kopiosuojaukset, kuten kiistelty hdec.

Pelikäytössä Windows luonnollisesti loistaa täysin omillaan, pelejä Windows-alustalle julkaistaan jatkuvasti hillittömiä määriä. Seuraavan sukupolven pelit tulevat olemaan Directx10-pelejä, jotka toimivat vain Vistassa – eivät aiempien Windowsien kanssa.”

Samaisessa vertailussa Mac Os X:stä todettiin näin:

”Mac OS X:stä ei ole varsinaista Media center-versiota, mutta jokaisen Macin mukana tulee Quicktime- ja dvd-soitin sekä Applen Front Row-mediakäyttöliittymä. Koko näytöllä toimivaa yksinkertaista käyttöliittymää ohjataan pienellä infrapunakaukosäätimellä. Front Row:lla voidaan katsoa dvd-elokuvia, Quicktime-videotiedostoja ja kuvaesityksiä sekä kuunnella iTunesiin tallennettua musiikkia. Lähiverkossa olevien Mac- ja Windows-koneiden musiikit ja videot voidaan jakaa iTunesin verkkojaon kautta Front Rowiin.

Front Row on sidottu iTunesiin, eikä Apple tue lainkaan tv-virittimien käyttöä, vaikka pienikokoinen Mac Mini olisi kuin luotu viihdekeskuskäyttöön.

iTunesiin tallennettuja videoita ja musiikkia voidaan jakaa myös televisioon Apple Tv-mediasoittimella. Apple Tv:llä voi tosin katsoa vain iTunesiin tallennettuja Mpeg-4 ja h.264-elokuvia. Quicktime ja Front Row tukevat myös muita videoformaatteja, mutta koodekit on asennettava itse. Drm-suojattuja Windows Media-tiedostoja ei voi toistaa Mac OS X:ssä lainkaan.

Mac OS X:n mukana ei tule muita viihdekäyttöön tarkoitettuja ohjelmia, mutta jokaisen Macin mukana tulee iLife-ohjelmapaketti, jossa on videon editointiohjelma iMovie, dvd:n koostamisohjelma iDVD, valokuvien arkistointiin tarkoitettu iPhoto sekä musiikkiohjelma Garageband.

Pelaaminen on jäänyt selvästi toissijaiseksi. Macille julkaistaan murto-osa Windowsin ja pelikonsolien pelivalikoimasta ja useimmiten ne käännetään Windows-versiosta, jolloin ne ilmestyvät myöhemmin Macille.”

Mac-koneet ovat jääneet viihdekäytössä joissakin asioissa hieman jälkeen (Masalin 2005, MacMaailma 10, sivu 6).

Esimerkiksi Apple ei ole julkistanut vuoden 2010 loppuun mennessä ainuttakaan konetta, jossa olisi Blu-Ray-asema, eikä Mac-tuella varustettua asemaa ole olemassa ulkoisena versiona jonkin toisen yrityksen valmistamana. Monista uudemmista PC-tietokoneista kyseinen asema on löytynyt jo jonkin aikaa. Sen sijaan Apple on panostanut kiitettävästi langattomaan äänen ja kuvan siirtoon. Airport Express- tai Airport Extreme-lisälaitteiden ansiosta kodin viihdekeskuksena olevan Mac-tietokoneen toimintoja voidaan ohjata langattomasti ja vaikkapa musiikin siirto langattomasti ulkoisiin kaiuttimiin sujuu kohtalaisen mutkattomasti (Masalin 2007, MacMaailma 4, sivu 9).

Windows on kuitenkin kokonaisuutena huomattavasti parempi vaihtoehto viihdekäyttöä ajatellen. Viihdekäytöllä tarkoitan lähinnä pelaamista, elokuvien katsomista ynnä muita viihteellisiä multimediatomintoja sekä tietokeen synkronointia kodin muiden elektronisten laitteiden, kuten television kanssa. Windowsin etulyöntiasema on pitkälti selitettävissä laajemmalla ohjelmistovalikoimalla sekä etenkin tässä tapauksessa paremmalla ulkopuolisten laitteiden tuella ja liitettävyydellä sekä valikoimalla. Monet viihdekäyttöön tarkoitetut lisälaitteet, on kyse sitten digiboxeista, vahvistimista tai pelikonsoleista kun toimivat ainoastaan Windows-ympäristössä (Komonen, Loponen, Masalin 2007, Tietokone 4, sivu 30).

4.5 Windowsin asentaminen Maciin

Intelin prosessoreihin siirtymisen myötä Macintosh-koneisiin on ollut mahdollista asentaa Windows XP-, Vista- tai Windows 7-käyttöjärjestelmä. Fakta kuitenkin on, että Macille on huomattavasti vähemmän ohjelmia saatavilla kuin Windows PC:lle. Myös monista erikoisalojen ohjelmista on olemassa ainoastaan Windows-versiot, joten Windowsin asentaminen Maciin on kieltämättä kätevä ja monille tarpeellinen toi-

minto, esimerkiksi monet matkapuhelimet ja navigaattorit vaativat Windowsin jotta niitä voidaan asianmukaisesti päivittää. PC-ohjelmille on usein olemassa joitakin vastaavanlaisia Mac-vaihtoehtoja, mutta vaihtaminen voi olla kallista sekä kokonaan uuden ohjelman opettelu aikaa vievää (Masalin 2006, MacMaailma 5, sivu 5).

Windows-ohjelmien käyttö onnistuu Macissa kolmella eri tavalla. Käyttöjärjestelmän mukana tuleva Boot Camp-ohjelma mahdollistaa Windowsin asentamisen Mac OS X:n rinnalle, virtualisointiohjelmilla Windowsia voidaan käyttää yhtäaikaaisesti OS X:n kanssa ja suppea Crossover-ohjelma mahdollistaa muutamien Windows-ohjelmien käyttämisen ilman itse Windowsin asennusta (Masalin 2007, MacMaailma 6-7, sivu 6).

Boot Camp onärkevin ja ylivoimaisesti tehokkain vaihtoehto joka mahdollistaa täten myös raskaampienkin Windows-pelien ja -ohjelmien käytön Macissa. Mac OS X-käyttöjärjestelmän mukana tuleva Boot Camp-ohjelma asentaa Windowsin Macin käyttöjärjestelmän rinnalle. Ohjelma rakentuu apuriohjelmasta, jolla luodaan osio Windowsia varten ja käynnistetään Windowsin asennus. Osion kokoa ei voi muuttaa jälkikäteen ja se on tehtävä sisäiselle kiintolevyllä (Masalin 2006, 47).

Windows ottaa kaiken tehon irti Macista, joten ohjelmat ja lisälaitteet toimivat samalla tavalla kuin vastaavanlaisessa PC-tietokoneessa. Boot Campin huono puoli on siinä, että Macintosh-tietokone joudutaan aina käynnistämään joko OS X- tai Windows-käyttöjärjestelmän puolelle. Myöskin tiedostojen siirto kahden käyttöjärjestelmän välillä on hankalaa, sillä Windows ei näe Macin tiedostoja ja Mac OS X ei pysty kirjoittamaan tiedostoja NTFS-levylle, vaan sen tulee olla alustettu Fat32-muotoon. Kaikesta huolimatta Boot Camp on ainoa vaihtoehto jolla Macilla saadaan toimimaan kaikki Windows-ohjelmat sujuvasti ja nopeasti.

Virtualisointiohjelmat mahdollistavat molempien käyttöjärjestelmien käytön samanaikaisesti, jolloin konetta ei tarvitse erikseen käynnistää päästäkseen Windows- tai OS X-osioon. Lisäksi tiedostoihin pääsee käsiksi molemmista käyttöjärjestelmistä. Virtualisointiohjelmat eivät osaa täysin hyödyntää prosessorin tehoa tai näytönohjainta, minkä takia uudemmat pelit tai esimerkiksi 3D-ohjelmat eivät välttämättä toimi oikein tai laisinkaan. Suuri osa Windowsin ohjelmista saadaan kuitenkin toimimaan myös

virtualisointiohjelmien avulla. Macille on olemassa käytännössä kaksi virtualisointiohjelmaa, Parallels Desktop sekä VmWare Fusion. Ohjelmat eivät eroa toisistaan kovinkaan paljoa toiminnoiltaan eivätkä myöskään hinnoiltaan. Sun-yhtiön omistuksessa oleva ilmainen Virtualbox-ohjelma on vielä lapsen kengissä eikä sitä voida ainakaan vielä pitää varteenotettavana kilpailijana Parallelsia ja VmWarea vastaan (Masalin 2009, MacMaailma 3, sivu 8).

Windows on yritysmaailmassakin luonnollisesti ylivoimainen markkinajohtaja. Macin mahdollisuuksia pärjätä nykypäivän toimistossa käsiteltiin eräässä artikkelissa mielenkiintoisesti.

Tietokone-lehden numerossa 4/2007 (Komonen, Olli-Pekka & Lopenen, Tapio & Masalin, Teemu) oli vertailtu Windows Vista-, Linux- sekä Mac Os X-käyttöjärjestelmiä neljällä eri osa-alueella, joista yksi oli yrityskäyttö.

Vertailussa todettiin Windows Vistasta:

”Windows-maailmassa kaupallisia sovelluksia löytyy laajin kirjo, käyttöjärjestelmän selkeä markkinajohtajuus vetää luonnollisesti myös ohjelmistokehittäjiä. Kaupasta on saatavilla niin Photoshopia, Officea kuin Indesignia, joiden kanssa yhteensopivuusongelmia ”muun maailman” kanssa ei pitäisi tulla.

Avoimen lähdekoodin ohjelmat eivät ole Linuxin etuoikeus, vaan Linux-puolelta tuttuja ilmaisia sovelluksia löytyy myös Windows-maailmaan. Esimerkiksi Gimp, Openoffice ja Audacity muodostavat täysin ilmaisen ja monipuolisen ohjelmapakan Windows-koneelle.

Järjestelmien ylläpito onnistuu keskitetysti samoin kuin Windows XP:n kanssa. Uudistuksia hallintaan löytyy etenkin Group policysta, johon on lisätty satoja uusia asetuksia. Task scheduler on uudistettu edellisversioon verrattuna, lokien hallintaa on parannettu, ja etäkäyttöä varten on uusi rdp-ohjelmisto.

Ryhmätyöskentelyn parantamiseen tähtää Windows meeting space, joka korvaa Netmeetingin. Dokumenttien jakamiseen ja muokkaamiseen monen käyttäjän kesken tähtäävä ohjelma osaa automaattisesti luoda kannettavien välisen langattoman verkon, vaikka käytettävässä tilassa ei olisikaan wlan-tukiasemaa.

Pieniin yrityksiin on tarjolla Safedocs-ohjelmisto, jolla ilman palvelinta operoivassa yrityksessä voidaan hoitaa yksittäisen työaseman varmistukset.”

Samassa vertailussa todettiin Mac OS X:n soveltuvuudesta yrityskäyttöön näin:

”Macintoshia ei perinteisesti käytetä isoissa yrityksissä varsinkaan toimistokoneina, mikä näkyy sovellustarjonnassa. Macin vahvoilla sektoreilla, audiovisuaalisella alalla ja tieteessä ohjelmistovalikoima on hyvin laaja, mutta toimistokäyttöön Macille ei ole Microsoftin Officen lisäksi juurikaan ohjelmia.

Tilannetta on helpottanut web-pohjaiset sovellukset, jos ne toimivat Firefoxilla, ne toimivat myös Macilla. Internet Exploreria ei sen sijaan ole kehitetty Macille pitkiin aikoihin.

Kaupallisten ohjelmien lisäksi Macille on julkaistu paljon avoimen lähdekoodin ohjelmia. Mac OS X:n perusta on BSD Unix ja komentorivillä sekä X11-ikkunointiympäristössä voidaan käyttää siten Unix-sovelluksia. Macille on myös saatavana OpenOffice ja IBM on kehittämässä sille omaa toimistoratkaisuaan.

Mahdollisuus käyttää Windows-ohjelmia on yritysmaailmassa tärkeää. Mac OS X:llä voi käyttää Windowsia etänä Citrixin ja Microsoftin Remote Desktop Connection-asiakasohjelmien avulla. Intelin prosessorien virtualisointitekniikkaa hyödyntävät VMwaren ja Parallelsin ohjelmistot mahdollistavat lisäksi Windowsin käyttämisen Mac-ohjelmien rinnalla ja Applen BootCamp tuo Windows-dualbootin Maciin.

Mac OS X:n käyttöä yritysten infrastruktuurissa auttaa sisäänrakennettu tuki Samballe sekä Windows AD-integrointitoiminnot. Macilla pärjää yrityksessä, mutta se vaatii säätämistä.”

5 MAC VS. WINDOWS JA TIETOKONEET SEKÄ OHEISLAITTEET

Enemmistö kuluttajista pitää Macintosh-tietokoneita kalliimpina, mikä onkin usein totta. On selvää, että Apple on lähes aina panostanut erittäin paljon tuotteidensa ulkonäköön ja designiin. Apple onkin voittanut useita erilaisia designpalkintoja kauniista tuotteistaan. Lähes kaikki näistä palkituista tuotteista ovat Applen muotoilusuunnittelijan, englantilaisen Jonathan Ive'n käsialaa. Toimittaja Teemu Masalin kirjoitti hänestä Tietokone-lehdessä (Masalin 2007, Tietokone 5, sivu 31): ”Englantilainen muotoilusuunnittelija Jonathan Ive on vähemmän tunnettu, mutta sitäkin keskei-

sempi henkilö Applella. Ive johtaa Applen tärkeintä osastoa, hyvin salaista suunnitteluryhmää, jonka vastuulla on kaikkien Applen tuotteiden muotoilu.

Iven käsialaa ovat muun muassa lukuisia design-palkintoja kerännyt alkuperäinen iMac, kaikki iPodit sekä uusi iPhone. Iven suunnitteluryhmä muokkaa Steve Jobsin visiot fyysisiksi tuotteiksi, joissa pienikin muotoiluyksityiskohta on hyvin tärkeä. Jobsista poiketen Ive pysyttelee piilossa medialta ja antaa hyvin harvoin haastatteluja”.

Yksi Macintosh-tietokoneiden korkeampaan hintaan vaikuttavista tekijöistä on koneiden tyylikäs ja viimeistely ulkonäkö sekä myöskin materiaalit (esim. paljon käytetty alumiini muovin sijaan). Oikeastaan vasta lähivuosina Apple on alkanut tarjoamaan kuluttajille alle tuhannen euron tietokoneita, niin kannettavia kuin pöytämallisiakin. Applen tarjoama tietokonevalikoima on usein ollut kohtalaisen rajallinen, pääosin tarjolla on ollut kaksi tai kolme erilaista kannettavamallia ja saman verran pöytämallisia tietokoneita. Ja kuten mainittua, alle tuhannen euron, hieman edullisempaa Macintosh-tietokonetta ei ole ollut tarjolla (Masalin 2007, Tietokone 5, sivu 32).

Tuntuu siltä, että Applella ei ole kovinkaan suuria paineita tuottaa tuotteitaan äärimmäisen edullisesti hintoja laskeakseen. Monet PC-koneet ovat ominaisuuksiltaan parempia ja suorituskykyisempiä kuin vastaavanlaiset Mac-versiot. Tästäkin huolimatta ne saattavat olla merkittävästikin edullisempia. Koneiden valmistusmateriaaleissa on varmasti eroja (muovi vs. alumiini), mutta komponentit ja tekniikat ovat pitkälti samanlaiset. Design maksaa, mutta haluaako kuluttaja maksaa siitä näin paljon extraa? Monet haluavat, ja Maceista annetaankin medioissa seksikäs ja trendikäs kuva. Toki niitä pidetään myös luotettavampina ja helpompina käyttää, eikä tämä väite ole täysin tuulesta temmattu.

Michiganin yliopiston vuosittain tekemän Acsi-arvioinnin (American Customer Satisfaction Index) perusteella Apple sai vuonna 2009 asiakastyytyväisyydestä 84 pistettä sadasta, kun kakkossijaa pitävän Dellin pistemäärä oli 75. Kolmanneksi tyytyväisimmät asiakkaat ovat Hewlett-Packardilla ja Gatewaylla, jotka saivat tutkimuksessa 74 pistettä. (Puustinen, Johanna 18.08.2009, Tietoviikko, viitattu 10.10.2009)

Samankaltaisista tutkimustuloksista raportoi myös amerikkalainen Forrester, jonka vuonna 2009 teettämästä kyselystä raportoitiin Tietokone-lehden verkkouutisissa 20.04.2009 (<http://www.tietokone.fi/uutiset>, viitattu 05.05.2009):

“Tietokonevalmistajilla on paljon parannettavaa asiakastyytyväisyydessä. Tietokonevalmistajat saivat yhtä lukuun ottamatta huonon arvosanan Forresterin tuoreessa tutkimuksessa. Poikkeuksen teki Apple, joka nappasi tyytyväisyystutkimuksen selvän ykköstitilan.

Apple keräsi tutkimuksessa 80 pistettä sadasta, mikä riittää arvosanaan "hyvä" Forresterin tyytyväisyysindeksillä. Apple nappasi Macworldin mukaan ykkössijan kaikissa kolmessa kategoriassa, jossa arvioitiin kuinka hyödyllisenä, helppokäyttöisenä ja miellyttävänä kuluttajat pitävät tietokonetta.

Toiseksi parhaaksi arvioitu Gateway keräsi 66 pistettä, HP arvioitiin kaksi pistettä heikommaksi ja yhtiön sisarmerkki Compaq keräsi 63 pistettä. Pisteet riittävät vain arvosanaan "huono".

Vieläkin heikommin pärjasi Dell, joka keräsi 58 pistettä ja arvosanan "erittäin huono". New York Timesin haastattelema Forresterin Bruce Temkin arvelee Dellin ongelmien johtuvan yhtiön identiteettikriisistä. Temkin pitää tutkimustuloksia myös "herätyksenä" Microsoftille. Hänen mukaansa Microsoftin pitäisi parantaa yhteistyötä jälleenmyyjien kanssa.”

Tietokone-lehden kolumnisti Tero Lehto kommentoi hankkimaansa Mac Mini-tietokonetta blogissaan (<http://blogit.tietokone.fi/tietojakoneesta>, viitattu 20.08.2009) 19.05.2009 seuraavasti:

“Uusi Mac mini joka tapauksessa houkuttaa, koska kone on hiljainen, nätti ja pieni. Mac OS taas tuntuu tehokkaalta, ja (ainakin vielä) koneen kanssa tulee toimeen ilman tietoturvaohjelmien armadaa kuluttamassa

Koneen hinta kuitenkin hirvittää. Kevyellä vertailulla näyttää siltä, että suunnilleen samantasoisien ja osin tehokkaammankin koneen saa alkaen 500–700 eurolla, kun taas Mac minin hinnaksi nopeammalla suoritinvaihtoehdolla ja 4 Gt muistilla tulee yli 1100 euroa. Jokusen kymppin säästää, jos avaa koneen itse, eikä maksa Appllelle extraa +2 Gt ddr3 -muistilaajenuksesta.

Yksi Mac-käyttäjä sanoikin, että jos katson hintaa, Mac ei ole valintani. Toinen

kaveri muistutti, ettei Minissä makseta kellotaajuuksista, vaan -designista.”

Windows-käyttöjärjestelmällä varustettuja tietokoneita on valtavat valikoimat ja hinnat vaihtelevat muutamasta satasesta tuhansiin euroihin, joten valinnanvaraa siis riittää. PC-tietokoneita valmistavia yhtiöitä on kymmeniä, jopa satoja, joten kuluttaja löytää varmasti tarpeitaan ja kukkaroaan tyydyttävän tietokoneen Windows-käyttöjärjestelmällä. Monet kaupat myyvät ja kokoavat PC-tietokoneita asiakkaan toivomuksien mukaan, mitä Apple taasen ei ole koskaan mahdollistanut. Mielenkiintoista kuitenkin on, että vaikka PC-valmistajia on runsaasti, ei niistä yksikään ole samalla tasolla Applen kanssa mitä tulee tietokoneiden designiin. Tyylikkäällä designilla on huonotkin puolensa, nimittäin monien Applen tietokoneiden päivitys jälkikäteen (esim. muisti, prosessori, näytönohjain, kovalevy) on hankalaa ellei jopa mahdotonta.

Voidaankin todeta, että PC-koneet ovat lähes poikkeuksetta jonkin verran edullisempia ja niiden päivitettävyyden yleensä paljon parempi. Näiden ansiosta ne ovat järkeviä hankintoja, kun ei halua maksaa ylimääräistä muotoilusta tai koneen rungon materiaaleista.

Jos tietokoneensa haluaa joskus myydä, tulevat koneen jälleenmyyntiarvot esille. Jälleenmyyntiarvossa Mac-koneet kun porskuttavat omassa luokassaan. Tämä voidaan jo havaita osto- ja myynti-ilmoituksia seuraamalla esimerkiksi suomalaisessa HopeinenOmena-keskustelufoorumissa. Kyseinen foorumi on keskittynyt ainoastaan Applea koskeviin asioihin. Käytettyjen Macintosh-koneiden hinnat ovat yllättävänkin korkeita. Samaa asiaa pohti Mac-asiantuntija Teemu Masalin blogissaan (<http://blogit.tietokone.fi/mac>, viitattu 20.08.2009) 24.06.2009. Hän kirjoitti mm. seuraavaa:

”Mac-kannettavissa näyttää tosiaan pysyvän jälleenmyyntiarvo korkealla, varsinkin jos on ostanut edullisemmän mallin. Applen halpamallin puuttuminen pitää hinnat korkealla ja kysyntä käytettyjäkin Mac-kannettavia kohtaan näyttää olevan korkealla, parin vuoden ikäisestä naarmuuntuneesta Macista maksetaan enemmän kuin halpis Windows-kannettavasta.”

Oheislaitteet:

Applen pienestä markkinaosuudesta johtuen on sille huomattavasti vähemmän saatavilla oheislaitteita kuin Windows-pohjaiselle PC-tietokoneelle. Monet Windowsille tarkoitettut oheislaitteet eivät välttämättä toimi Mac-tietokoneissa laisinkaan. Esimerkiksi joillekin tulostimille, matkapuhelimille, piirtolevyille ja modeemeille ei ole olemassa Mac-ajureita tai –ohjelmistoa, joten niitä ei saada toimimaan. Suomessa suuren suosion saavuttaneiden ns. mokkuloiden kanssa on ollut yhteensopivuusongelmia Mac-tietokoneiden kanssa ja niiden asennus onkin aiheuttanut paljon päänsärkyä ja aiheesta onkin käyty paljon keskustelua suomalaisilla alan keskustelupalstoilla.

Voidaan kuitenkin sanoa, että lähes poikkeuksetta suurimpien valmistajien tuotteet toimivat myös uudemmissa Mac OS X-käyttöjärjestelmissä tai ne saadaan toimimaan asentamalla asianmukaiset laiteajurit valmistajan ohjeiden mukaan. Esimerkiksi vähänkään uudempien digikameroiden tai ulkoisten kiintolevyjen suhteen minkäänlaisia yhteensopivuusongelmia ei pitäisi olla. Ennen uuden lisälaitteen hankintaa kannattaa kuitenkin varmistaa sen Mac-toimivuus valmistajan verkkosivuilta (Saarelainen, Järvinen, Masalin 2009, Tietokone 7, sivu 40).

Applen valmistamat ja huiman suosion saaneet kannettavat mp3-soittimet ja matkapuhelin ovat asia erikseen, jotka vaativat iTunes-ohjelman toimiakseen myös Windows-ympäristössä.

Näiden kahden käyttöjärjestelmän välisistä oheislaitteiden tuesta tietokirjailija Petteri Järvinen totesi Tietokone-lehden kirjoituksessaan Windows vastaan Mac OS X (7/2009) seuraavasti: ”Apple-koneen omistajan on oltava hankinnoissaan paljon tarkempi kuin Windows-käyttäjän. Mac jää selvästi Windowsin taakse ajurituessa, vaikka tilanne on viime vuosina alkanut hiljalleen parantua. Mac-ajurit ovat saatavilla varsin sattumanvaraisesti laitevalmistajan ja –tyypin mukaan. Esimerkiksi tulostinajuri useinkin löytyy, mutta blu-ray-asemiin ei ole tarjolla Mac-ajureita.”

6 APPLEN HISTORIA

Vuonna 1976 Steve Wozniak, HP:llä työskennellyt 27-vuotias insinööri, näytti Steve Jobsille kasaaamaansa tietokoneen emolevyä. Atariella työskennellyt 21-vuotias Jobs uskoi, että Wozniakin emolevyä voitaisiin myydä tietotekniikasta kiinnostuneille. Emolevy sai nimen Apple I, ja koska HP ja Atari eivät olleet kiinnostuneita, Stevet ja Ron Wayne päättivät perustaa yhdessä Apple-yhtiön aprillipäivänä 1976 (Masalin 2006, MacMaailma 4, sivu 6).

Byte Shop-niminen tietokonemyymälä tilasi pian Apple I:n esittelyn jälkeen 50 kappaletta emolevyjä, ja Wozniak alkoi kasata tilausta Jobsin vanhempien autotallissa. Projekti rahoitettiin Jobsin Volkswagen-pakettiauton ja Wozniakin HP-laskimen myynnistä saaduilla 1750 dollarilla ja lainalla.

Applen ensimmäisen logon suunnitellut Ron Wayne ei uskonut yrityksen menestykseen, ja Applen ottama 20000 dollarin velka pelästytti hänet myymään 10 prosentin osuutensa pois 800 dollarilla. Apple onnistui lopulta toimittamaan tilauksen päivää ennen takarajaa 8000 dollarin voitolla, ja jatkoi Apple I-emolevyjen myyntiä 666,66 dollarin hinnalla.

Ron Waynen lähdön jälkeen Steve Jobs kääntyi riskisijoittajien puoleen. Intelin entinen markkinointijohtaja, 34-vuotiaana eläkkeelle jäänyt miljonääri Armas Clifford Markkula, päätti sijoittaa yhtiöön 92000 dollaria omaa rahaa ja hankki vielä neljännesmiljoonan lainatakuut Appllelle. Suomalaiset sukujuuret omaavasta Markkulasta tuli Applen hallituksen puheenjohtaja, ja hän toi myös Applen ensimmäisen johtajan, Michael Scottin, yhtiöön.

Wozniakin mukaan Markkulaa voidaan pitää yhtenä Applen menestyksen peruskivenä. Markkula toimi itse myöhemmin Applen johtajana Scottin lähdön jälkeen vuosina 1981-1983 ja oli Applen hallituksessa mukana lähes kaksikymmentä vuotta.

Apple I ei itsessään ollut kovinkaan merkittävä tuote, mutta emolevyssä käytetty tekniikka oli avainasemassa Applen historian ensimmäisen todellisen merkkipylvään, Apple II-tietokoneen kehittämisessä. Apple II:ta voidaan pitää tietokoneiden vallankumouksen käynnistäjänä, sillä 1298 dollaria maksanut laite oli ensimmäinen todellinen henkilökohtainen tietokone. Ensimmäisenä pc-tietokoneena pidetty IBM PC tuli

myyntiin vasta neljä vuotta Apple II:n jälkeen. Apple II:ssa oli kaksi peliohjainta, kasettiasema ja neljä kilotavua muistia. Näppäimistön kanssa samaan beigeen väriin muovikoteloon pakattu Apple II kytkettiin näyttöön tai televisioon, ja se tuki kuutta väriä 280 x 192 pikselin näyttötarkkuudella. Emolevyllä oli lisäksi ennenkuulumattomat kahdeksan korttipaikkaa ja vuotta myöhemmin lisävarusteena oli saatavilla myös levykeasema.

Apple II:n myötä Apple Computer esitteli myös uuden omenalogon. Rob Janoffin kehittämä omenasiluetti on nykyisin yksi maailman tunnetuimmista ja arvostetuimmistakin logoista. Steve Jobsin vaatimuksesta logo koristeltiin sateenkaaren väreillä osoituksena Apple II:n kehittyneestä grafiikasta. Värikäs logo oli käytössä yli kaksikymmentä vuotta, kunnes Jobs muutti sen nykyisenlaiseksi yksiväriseksi omenaksi.

Apple II:n vahvan myynnin myötä Apple muutti vuonna 1978 Jobsin vanhempien talosta Cupertinoon, missä yhtiön pääkonttori on edelleen. Applen myynti kymmenkertaistui toisena toimintavuotena. Apple II menestyi hyvin niin yrityksissä, oppilaitoksissa kuin kodeissakin. Vuonna 1979 Apple perusti oppilasrahaston, jonka turvin konetta lahjoitettiin tekniikasta kiinnostuneille oppilaitoksille. Tämän ansiosta Apple oli pitkään selvä ykkönen opetuslalla. Yritysmailmassa Apple II menestyi erityisesti Wozniakin kehittämän Apple Disk II-levykeaseman sekä Dan Bricklinin ja Bob Frankstonin kehittämän Visicalc-taulukkolaskentaohjelman ansiosta. Vain 100 dollaria maksanut Visicalc oli aluksi saatavana vain Apple II:lle, ja ohjelmaa myytiin kahdessa vuodessa yli 200000 kappaletta.

Vuonna 1983 Apple oli myynyt jo yli miljoona Apple II-konetta ja sille oli saatavana yli kymmenen tuhatta ohjelmaa. Myös Mike Markkula kirjoitti joukon ohjelmia Apple II:lle ja jakoi niitä ilmaiseksi Johnny Appleseed-nimellä. 1980-luvulla Applen oli tarkoitus jatkaa vahvaa kasvua uusien tietokoneiden myötä. Yritys käynnisti kolme projektia: Apple III:n, Lisan ja Macintoshin. Apple II:n seuraajaksi suunniteltu sisäisellä levykeasemalla varustettu uusi Apple III osoittautui heti katastrofiksi.

Apple III:ssa oli uusi SOS-käyttöjärjestelmä, 128 kilotavua muistia ja 2 MHz Synertek 6502A-prosessori, jonka ansiosta se oli tuplasti Apple II:sta nopeampi. Steve Jobsin vaatimuksesta Apple III:sta jätettiin kuitenkin tuuletin pois, minkä takia kone ylikuu-

meni ja mikropiirit irtosivat kannoistaan. Apple joutui vaihtamaan 14000 viallista Apple III:sta, ja vaikka konemalli julkaistiinkin uudelleen korjattuna versiona sekä paranneltuna III+-mallina, suosio jäi hyvin pieneksi. Sen valmistaminen lopetettiin 1984 ja vain 65000 myydyn koneen jälkeen. 1980-luvun alku oli yhtiölle hyvin vaikea. Steve Wozniak vetäytyi syrjään lento-onnettomuuden takia kahdeksi vuodeksi. IBM haastoi lisäksi Apple II:n yritysmarkkinoille suunnatulla IBM PC:llä, jonka markkinaosuus nousi kahdessa vuodessa Applen ohi. Tietokonemarkkinoille ilmestyi myös muita kilpailijoita, kuten Suomessakin mainetta ja suosiota niittänyt Commodore.

Apple III:n aiheuttamat ongelmat ajoivat Applen ensimmäisiin irtisanomisiin: Mike Scott lomautti 40 Applen 1500 työntekijästä ja lopetti useita kehitteillä olevia projekteja vuonna 1981. Irtisanomisten johdosta Scottin ja Markkulan välit menivät poikki, ja Scott jätti Applen. Markkula siirtyi kahdeksi vuodeksi Applen johtoon ja käänsi kurssin takaisin ylöspäin. Vuonna 1983 Apple esitteli toisen uuden tietokonemallin, Lisan. Lisa oli huomattavasti aikaansa edellä, sillä siinä oli helppokäyttöinen graafinen käyttöliittymä, hiiri sekä kattava ohjelmisto. Steve Jobs houkutteli John Sculleyn Pepsiltä Applen uudeksi johtajaksi esittelemällä uutta vallankumouksellista Lisaa. Peräti 9995 dollaria maksanut tietokone ei kuitenkaan saanut ohjelmistokehittäjien tukea, eivätkä yritykset olleet valmiita maksamaan pc:tä tai Apple II:sta huomattavasti korkeampaa hintaa. Toinenkin Apple II:n seuraajaksi suunniteltu projekti oli flopannut.

Lisa ei ollut Applen toivoma myyntimenestys korkean hintansa vuoksi. Sillä oli kuitenkin suuri merkitys Applen historian merkittävimmän tietokoneen kehityksessä. Vuonna 1984 Apple esitteli hiirellä ohjattavaa graafista käyttöliittymää käyttävän, 2495 dollarin hintaisen tietokoneen. Macintoshiksi nimetty tietokone esiteltiin näyttävällä Ridley Scottin ohjaamalla mainoksella, joka esitettiin Super Bowl-ottelun puoli-ajalla. Macintoshissa oli Motorolan 68000-prosessori ja uusi 3,5 tuuman levykeasema, joka yleistyivät myöhemmin standardiksi. Alunperin Jeff Raskinin johdolla kehitetyssä Macintoshissa hyödynnettiin Raskinin ideoita sekä Xeroxin Alto-tietokoneprojektissa hyväksi todettuja osia. Altossa oli hiiri ja graafinen käyttöliittymä, mutta Xerox ei kuitenkaan ollut kiinnostunut tietokoneesta. Applen Macintosh-ryhmä sai vapaasti tutkia Xeroxin innovaatioita ja hyödyntää niitä. Apple myös palkkasi Xeroxin työntekijöitä Lisa- ja Macintosh-projekteihin, ja Xerox investoi miljoona dollaria Appleen.

Macintosh ei menestynyt kuitenkaan odotetusti, vaikka Apple myi yli 100000 konetta puolen vuoden aikana. Sen sijaan Apple II myi edelleen hyvin uuden Apple IIc-mallin myötä, jota myytiin yli 400000 kappaletta yhden vuoden aikana. Macintoshin myyntitavoitteista jääminen oli Appllelle kova takaisku.

Epäonni jatkui vuonna 1985. Huonon joulumyynnin takia varastot olivat täynnä koneita, ja Apple joutui keskeyttämään tuotannon kahdeksi viikoksi. Macintoshin odotettua hitaampi myynti ja yleinen tietotekniikan lama pakotti Applen irtisanomaan peräti viidenneksen työntekijöistään, vaikkakin 90 prosentille löydettiin Applen avustamana uusi työpaikka. Apple joutui lisäksi sulkemaan tehtaita, lukuun ottamatta Sacramentoa, Corkia ja Singaporea. Tuloksena oli Applen ensimmäinen tappiollinen vuosineljännes ja lopulta Steve Jobsin eroon päätynyt valtataistelu Sculleyn ja Jobsin välillä. Steve Wozniak jätti Applen toistamiseen, koska hänen silmäteränsä, Apple II-tietokone, jäi Macintoshin varjoon. Apple II oli huomattavasti halvempi ja uuden mallin myötä myös entistä kehittyneempi. 1986 esitellyssä vain 999 dollaria maksaneessa Apple IIGS:ssä oli Macintoshin käyttöjärjestelmää muistuttava käyttöliittymä sekä aikansa parhaat väri- ja ääniominaisuudet. Apple IIGS jäi Apple II-malliston viimeiseksi merkittäväksi päivitykseksi. Vaikka Apple II:n menestys hiipui, konemalli pysyi Applen myyntilistoilla vuoden 1993 loppuun saakka, jolloin yli 16 vuoden ja yli viiden miljoonan myydyn koneen jälkeen se jäi lopullisesti historiaan.

Apple panosti Macintoshiin kaikkensa, ja John Sculley halusi varmistaa sen ohjelmavalikoiman kattavuuden. Applen vaikean taloudellisen tilanteen pakottamana Sculley teki Microsoftin kanssa yhteistyösopimuksen. Microsoft lupasi kehittää ohjelmia Macintoshille ja Apple puolestaan lisensoi Macintosh-tekniikoita Microsoftille. Sopimus kääntyi myöhemmin Applea vastaan oikeudenkäynnissä, jossa Apple syytti Microsoftia Macintoshin käyttöjärjestelmän kopioinnista.

1980-luvun toinen puolisko osoittautui Applen tulevaisuuden kannalta hyvin tärkeäksi käännekohdaksi. 1985 Adobe kehitti Postscriptin, Apple julkaisi ensimmäisen Postscript-lasertulostimen Laserwriterin ja Aldukselta ilmestyi ensimmäinen julkaisuohjelma Aldus Pagemaker. Näiden lisäksi Alduksen 1986 kehittämä Tiff-formaatti ja vuonna 1987 julkaistu laajennettava ja värillinen Macintosh II käynnistivät ns. desktop publishing-aikakauden, jossa Macintosh on edelleen markkinajohtaja.

John Sculley onnistui nostamaan Applen uuteen nousuun Steve Jobsin lähdön jälkeen, ja Applen myynti nousi yli kymmenkertaiseksi seuraavien kymmenen vuoden aikana. Desktop publishing oli Macille yhtä tärkeä sovellus kuin Visicalc oli Apple II:lle aikoinaan. Uudet Macintosh-mallit olivat huomattavasti alkuperäisiä parempia, ja Macintosh II-malliston myötä Macit olivat samaan tapaan laajennettavia ja värillisiä kuin Apple II-koneet.

Vuonna 1989 Apple esitteli ensimmäisen kannettavan Macintoshin, joka kuitenkin ei saanut toivottua menestystä. Macintosh Portablessa oli täysikokoinen näppäimistö, innovatiivinen ohjauspallo ja aktiivimatriisinäyttö. Lyijyakuilla varustetussa Portablessa oli peräti 12 tunnin käyttöaika, mutta vastineeksi se painoi lähes kahdeksan kiloa ja maksoi 5799 dollaria. Portablen epäonnistuminen ei kuitenkaan hidastanut Applen tahtia, koska vuonna 1992 se oli jo suurin tietokonevalmistaja. Microsoftin Windowsin yleistymisen myötä John Sculley huomasi, että Applen vihollinen ei ollut enää IBM vaan Microsoft, ja hän halusi fuusioida Applen isompaan yhtiöön. Kiristyneen kilpailun takia Apple alkoi kehittää uutta käyttöjärjestelmää helppokäyttöisen, mutta vanhanaikaisen System 7:n tilalle. Macintoshien käyttämät Motorolan 68k-prosessorit alkoivat myös olla tiensä päässä.

Yllättäen Applen molempiin ongelmiin löytyi ratkaisu pitkäaikaiselta kilpakumppanilta, IBM:ltä. IBM tarjosi tukeaan Applen Pink-koodinimellä tunnetun käyttöjärjestelmän kehittämiseen, jos Apple valitsisi seuraavaksi prosessorikseen IBM:n uuden Powerpc:n. Apple ja IBM perustivat Taligent-yhtiön kehittämään Pink-projektia ja Kaleida-yhtiön multimediasovellusten kehittämiseen.

IBM:n ja Applen historiallisen yhteistyösopimuksen ainoa tulos oli kuitenkin Applen siirtyminen IBM:n prosessoreihin. Pink-projekti epäonnistui eikä Kaleido-yhtiökään saanut mitään merkittävää aikaan.

Vuosi 1993 muodostui käännekohtaksi Applen historiassa. Myynti kääntyi laskuun, yhtiö teki tappiollisen tuloksen ja johtokunta menetti luottamuksensa John Sculleeyn. Bill Clintonin presidentinvaalikampanjassa mukana ollutta Sculleeyta syytettiin politiikkaan ja Newton-projektiin keskittymiseen, ja hänen tilalleen nimettiin saksalainen Michael Spindler. Spindler aloitti vähentämällä Applen henkilöstöä 16 prosentilla, mikä palautti yhtiön jälleen voitolliseksi. Spindlerin aikana Apple esitteli uudet Power

Macintosh-koneet, joista tuli heti suuri menestys. Applella ja IBM:llä oli Powerpc:n suhteen valtavat odotukset. Spindler oli valmis lisensoimaan Mac OS:n, ja IBM:n OS/2-käyttöjärjestelmä sekä Microsoftin Windows NT olivat suunnitteilla Powerpc:lle. IBM oli myös valmis ostamaan Applen, mutta Spindlerin korkea hintapyyntö katkaisi neuvottelut.

Spindlerin hyvin alkanut vuosi päättyi kuitenkin katastrofiin. Power Macintoshien tilausjonot olivat hyvin pitkät toimitusvaikeuksien takia ja Applen varastot olivat täynnä huonosti myynteitä 68k-Macintosheja. Apple teki tappiota ja Spindler keskittyi vain myymään yhtiötä. Hänen pyytämä kova hinta torjuttiin kuitenkin Canonilla, Compaqilla, Sonylla ja Philipsillä. Samaan aikaan Microsoft toi markkinoille Windows 95:n, ja Applen uusi Powerpc-pohjainen kannettava, Powerbook 5300 jouduttiin vetämään markkinoilta viallisten akkujen vuoksi. Sonyn litium-ioniakut ylikuumentivat, minkä takia Apple joutui vaihtamaan akun heikompaan nimh-akkuun. Vaikka yksikään myyty Powerbook 5300 ei sentään syttynyt tuleen, maine oli mennyt ja konesarjaa vaivasivat myös muut tekniset ongelmat.

Vuoden 1995 lopussa tappiollinen Apple oli hyvin lähellä siirtyä Philipsille, mutta Philipsin johtokunta kumosi kaupan vain yhden äänen enemmistöllä. Spindler yritti myydä yhtiötään vielä Sunille, mutta neuvottelujen kariuduttua Spindler erotettiin ja Applen johtoon nostettiin National Semiconductorin Gil Amelio. Ameliota pidettiin hyvänä valintana Applen johtajaksi, sillä National Semiconductor oli noussut Amelion johdolla tappioista huipputuloksiin. Amelion tullessa Apple oli lähellä konkurssia ja yhtiön rahavarat riittivät vain viiden viikon toimintaan. Amelio ja Applen uusi talousjohtaja Fred Anderson onnistuivat kuitenkin keräämään tarvittavan määrän rahoitusta, ja voimakkailla leikkauksilla syöksykierre saatiin oikaistua.

Amelion merkittävin päätös oli vuodesta 1994 kehitteillä olleen Copland-projektin lopettaminen. Copland oli kehittyneempi versio System 7:sta, ja sen seuraaja Gershwin olisi viimein ollut täysin moderni Mac OS-käyttöjärjestelmä. Amelio huomasi, ettei Copland etene ja päätti ostaa Applelle uuden käyttöjärjestelmän. Amelion aika oli myös Macintosh-kloonien kulta-aikaa: markkinoilla oli useita Mac OS-koneita Power Computingilta, Motorolalta, Umaxilta ja parilta muultakin valmistajalta. Myös IBM hankki Mac OS-lisenssin, mutta pc-divisioonan vahvan vastustuksen vuoksi IBM:ltä ei koskaan tullut Mac OS-konetta. Motorola ja IBM valmistelivat Mac-klooneille Applesta riippumatonta CHRP-alustaa, jossa olisi voinut käyttää Mac OS:n rinnalla

IBM:n OS/2- ja AIX-käyttöjärjestelmiä sekä Windows NT:tä ja Sunin Solarista. CHRP hiipui Mac-kloonialustaksi ja hanke kaatui pian Steve Jobsin paluun jälkeen.

Steve Jobs palasi Appllelle vuonna 1997, kun Gil Amelio oli ostanut Jobsin Next-yhtiön saadakseen sen kehittämään Openstepin uuden Mac OS:n pohjaksi. Jobs tuli aluksi vain Amelion neuvonantajaksi, mutta jo kesällä hän nousi takaisin Applen johtoon ja Amelio sai luvan lähteä. Steve Jobs solmi strategisesti tärkeän yhteistyösopimuksen Microsoftin kanssa, lakkautti Newton-tytäryhtiön, osti Power Computingin sekä keskeytti Mac OS:n lisensoinnin. Hänen mukaansa kloonit vain söivät Applen markkinaosuuksia.

Jobsin strategiana oli yksinkertaistaa Applen mallisto neljään tuotesarjaan: kahteen pöytäkoneeseen ja kahteen kannettavaan. Ensiksi markkinoille tuotiin uusi G3-prosessoria hyödyntänyt Powermac ja kannettava Powerbook G3. Molemmat myivät hyvin ja Apple palasi jälleen voitolliseksi vuonna 1998.

Kesällä 1998 julkaistu ensimmäinen iMac-tietokone palautti yhtiön jälleen huipulle. Imacia tilattiin ennakkoon 150000 kappaletta ja siitä tuli kaikkien aikojen suosituin tietokonemalli. Sama menestystarina toistui kannettavissa tietokoneissa vuotta myöhemmin julkaistun iBookin siivittämänä. Ibook esiteltiin näyttävästi uuden Airport-tekniikan rinnalla ja uutuutta tilattiin ennakkoon lähes yhtä paljon kuin iMacia vuotta aikaisemmin.

Vuonna 1999 Apple siirtyi Motorolan uuteen nopeaan G4-prosessoriin. Vaikka Apple joutui laskemaan prosessoreiden nopeuksia Motorolan toimitusvaikeuksien vuoksi, myynti kasvoi vauhdikkaasti ja Applen osake nousi ennätyslukemiin. Kesällä 2000 esitelty Powermac G4 Cube oli Jobsin ensimmäinen epäonnistuminen. Tyylikäs tietokone ei myynyt liian korkeana pidetyn hinnan takia, vaikka 1799 dollarin Cube oli hinnaltaan muiden Powermac-mallien luokkaa (Masalin & Otava 2004, 10-12).

Vuosi 2001 muodostui Applen tulevaisuuden kannalta hyvin tärkeäksi. Ensin se esitteli suuren suosion saaneen Powerbook G4:n sekä uudistetun iBookin, josta tuli suuri menestys oppilaitosmarkkinoilla. Uuden iTunes-ohjelman myötä Macintoshista tehtiin digitaalisen elämän keskipiste. Apple alkoi myös avata omia Apple Store-myymälöitä Yhdysvaltoihin, mikä osoittautui hyväksi päätökseksi. Keväällä esiteltiin uusi Mac OS X-käyttöjärjestelmä ja vuoden lopussa Apple julkaisi digitaalisen musiikkisoittimen

iPodin. Vuonna 2002 Apple esitteli uuden paneelinäytöllä varustetun iMac G4:n sekä oppilaitosmarkkinoille suunnatun eMacin. Motorolan G4-prosessori alkoi kuitenkin jäädä yhä enemmän jälkeen Intelin Pentiumista. G4:n vasta rikottua gigahertsin rajan Intel lähestyi jo kolmea gigahertsiä. Apple mietti jo siirtymistä Inteliin, mutta IBM:n lupaus uuden G5-prosessorin tehokkuudesta piti Applen vielä Powerpc-ajassa. 2003 julkaistu Powermac G5 ei kuitenkaan noussut iMacin myyntilukuihin. Applen onneksi iMac G5:sta tuli heti hittituote ja Powerbookien ja iBookien myyntiluvut pysyivät korkeina G4-prosessorista huolimatta.

Ipodin suosio alkoi myös kasvaa räjähdysmäisesti iTunesin Windows-version ja iTunes Music Storen myötä. Itunesista myytiin ensimmäisenä vuotena 25 miljoonaa kappaletta 99 sentin kappalehintaan ja seuraavana vuonna Eurooppaan ja Kanadaan laajentunut musiikkikauppa myi jo 200 miljoonannen kappaleen. Vuoden 2006 alussa iTunesista oli jo ostettu yli miljardi kappaletta. Ipod-soittimia myytiin ensimmäisen puolentoista vuoden aikana miljoona kappaletta, mutta esimerkiksi joulun aikoihin 2005 laitetta myytiin jo miljoona viikossa (Masalin 2007, MacMaailma 10, sivu 6).

Vuosi 2006 tullaan muistamaan Intel-Macintoshien vuotena, sillä tuolloin Apple vaihtoi kaikkien tietokoneidensa suorittimet Intel-pohjaisiksi (Masalin 2006, MacMaailma 3, sivu 7). Keväällä 2006 se julkaisi Boot Camp-ohjelman, joka mahdollisti Windows XP-käyttöjärjestelmän asentamisen Intel-pohjaiseen Mac-tietokoneeseen OS X:n rinnalle. Nykyään Boot Camp-ohjelma mahdollistaa tuoreimpien Windows-versioiden asentamisen Maciin, mikä osaltaan on kasvattanut Applen markkinaosuuksia. Oikeastaan Intelin prosessoreihin siirtymisen jälkeen Apple suosio on nyky muodossaan vasta alkanut. Se on osaltaan mahdollistanut ohjelmistovalikoiman kasvun sekä laskenut jonkin verran Macintosh-tietokoneiden hintoja kuluttajaystävällisemmälle tasolle. Se on myös vähentänyt Mac OS X- ja Windows-käyttöjärjestelmien välistä kuilua ja niiden välisiä eroja jokapäiväisessä työskentelyssä. Myös tuki oheislaitteille on parantunut huomattavasti viime vuosina Applen siirtymä Intelin valmistamiin prosessoreihin.

2000-luvun loppupuoli on ollut yhtä Applen juhlaa. Sen julkaisemat tietokoneet ovat olleet lähes poikkeuksetta jonkinlaisia menestyksiä. Se on erityisesti kiinnittänyt huomiota tuotteidensa muotoiluun ja tehnyt niistä haluttavia. Applen kasvu tietoko-

nemarkkinoilla on ollut 2000-luvun loppupuolella tasaisen vahvaa (Masalin 2010, Tietokone 1, sivu 52). Vuoden 2011 alussa sen markkinaosuus maailmanlaajuisesti tietokoneiden osalta lähentelee neljää prosenttia. 2000-luvun loppupuolella Macintosh-tietokoneita on vuosittain myyty reilut kymmenen miljoonaa kappaletta vuosittain. Edelleen ylivoimaisesti suurimpana esteenä laajemmalle kasvulle tietokoneiden myynnissä asiantuntijat pitävät Applen tietokoneiden korkeaa hintaa ja edullisempien mallien puuttumista.

Taloudellisessa merkityksessä Applen kehittämällä oheistuotteilla on nykyään huomattavasti suurempi merkitys kuin itse tietokoneilla. Yhtiön julkaisemia iPod-musiikkisoittimia myytiin vuonna 2010 maailmanlaajuisesti noin 275 miljoonaa kappaletta, mikä on huikea saavutus. Kannettavia iPad-tabletkoneita myytiin vuonna 2010 15 miljoonaa kappaletta. Maaliskuussa 2011 Apple kertoi myyneensä sen valmistamia iPhone-puhelimia yli 100 miljoonaa kappaletta maailmanlaajuisesti loppuvuodesta 2007 alkaen, jolloin se ensikertaa julkaistiin Amerikan markkinoille.

7. JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyöni aihe osoittautui äärimmäisen haastavaksi. Koska aihe on alati muuttuva ja uusiutuva, oli rajan vetäminen välillä vaikeaa. Myös aiheen laajuus on valtava ja usein tuntui, että valitsemani aihe räjähtää käsiini. Jälkikäteen ajateltuna opinnäytetyön aiheen pitäminen huomattavasti tarkemmin rajattuna ja johonkin tiettyyn osioon keskittyneenä olisi ollut huomattavasti helpompaa. Aihetta koskevan suomenkielisen kirjallisuuden vähäisyys hämmästytti, oikeastaan aiheesta oli olemassa ainoastaan kaksi, kolme varteenotettavaa suomenkielistä teosta, jotka oli kirjoitettu 2000-luvulla. Merkittävä osa suomenkielisestä kirjallisuudesta oli auttamatta vanhentunutta.

Pääosin lähteinä käytin suomenkielisiä MacMaailma-lehtiä (myöhemmin Tietokonelehteä), jotka ilmestyivät Tietokonelehden kyljessä lisämaksullisina versioina vain lehden tilaajille. Sittemmin MacMaailma-lehden valmistus lopetettiin vuonna 2008 ja

Mac-asiat sisällytettiin suoraan Tietokonelehteen ilman erillistä lehteä, jolloin Tietokonelehden sivumäärä kasvoi huomattavasti.

Vaikka suomenkielinen lähdemateriaali olikin rajallista, olivat monet käsittelemistäni asioista kuitenkin itselleni jo entuudestaan tuttuja. Itse olen seurannut Apple-aiheisia uutisia aktiivisesti vuodesta 2002 alkaen, jolloin sain ensimmäisen Macintosh-tietokoneeni. Muistan kuinka tuolloin minulla oli suuria ongelmia saada Windowsilla tehtyjä Office-dokumentteja toimimaan Macissa ja päinvastoin, onneksi nykyään näiden käyttöjärjestelmien välinen kuilu on jo melko pieni. Sittemmin Mac on ollut itselläni päivittäisessä käytössä ja tätä kirjoittaessani käytössäni on jo viides Mac-tietokone. Lisäksi omakohtaisia käyttökokemuksia on myös useasta iPod-soittimesta, iPhonesta, iPad-tabletista sekä monesta muusta Applen valmistamasta oheislaitteesta. Mutta ei lähtökohdista tämän enempää, vaan siirryn käsittelemään johtopäätöksiäni opinnäytetyön tiimoilta.

Alkuun täytyy todeta, että molemmilla käyttöjärjestelmillä on hyvät ja huonot puolensa. Windowsin vahvuuksina voidaan pitää erittäin laajaa ohjelmisto- ja oheislaittevalikoimaa sekä tukea näille laitteille. Myös tiukasta kilpailusta johtuen PC-tietokoneiden hinnat ovat suhteellisen alhaiset ja tietokoneiden valikoima on laaja, jolloin kuluttajan tarpeisiin ja budjettiin löydetään taatusti järkevä ja perusteltu tietokone. Myös monien PC-tietokoneiden päivitettävyyden on huomattavasti parempi, joi-takin Applen koneita kun ei voi päivittää laisinkaan.

Käyttöjärjestelmänä Windows on hieman Mac OS X:ää monimutkaisempi ja hitaampi käyttää. Tämän voi todeta oikeastaan vasta sen jälkeen, kun hallitsee molempien käyttöjärjestelmien käytön ja on niiden kanssa tekemisissä usein. Lähestymistapa asioihin ja toimintoihin on käyttöjärjestelmissä hieman erilainen ja usein pienissä yksityiskohdissa Macin käyttö on jonkin verran jouhevampaa, joustavampaa ja loogisempaa, täten ollen myös aavistuksen verran helpompaa. Usein tällaisten käyttökokemusten vertailu ja havainnointi on hyvinkin henkilökohtainen näkemys, ja vaatii vankkaa osaamista ja kokemusta molemmista käyttöjärjestelmistä tasapuolisesti. Itse olen vuosien varrella kokenut monta ”ahaa-elämystä” havaitessani, miten jokin asia tai toiminto onnistuu Mac OS X:ssä nopeammin ja helpommin kuin Windowsissa, oli sitten kyseessä vanhempi tai tuorein versio Windowsista. Monenlaisia tyytyväi-

syystutkimuksia asian tiimoilta on kyllä tehty, jotka pääosin osoittavat Mac-tietokoneiden käyttäjien olevan keskimääräistä tyytyväisempiä käyttöjärjestelmäänsä ja tietokoneeseensa.

Windowsin huonona puolena pitäisin tietoturvahkien aiheuttamia lisärasitteita, jolloin virustorjuntaohjelmistoja pitää jatkuvasti päivittää ja seurata, jolloin kone helposti hidastuu ja myös käyttäjän aikaa kuluu tämänkaltaisiin ylimääräisiin asioihin. Windows-käyttöjärjestelmän rakenteesta johtuen sen käyttö hidastuu vuosien varrella jonkin verran, koska se tallentaa niin paljon turhaakin informaatiota sisäänsä syöden täten resursseja.

Macintosh-tietokoneiden ja käyttöjärjestelmän vahvuutena pitäisin yleistä toimivuutta ja vakautta. Tietoturvahkat ovat minimaaliset. Vaikka koneet ovat keskimääräistä hintavampia, säilyttävät ne jälleenmyyntiarvonsa eri tavalla kuin PC-koneet. Laitteet ovat hyvin laadukkaita ja viimeisteltyjä ja täten myös pitkäikäisiä. Macintosh-tietokoneet eivät vanhene aivan samalla tavoin kuin PC-koneet, johtuen pitkälti käyttöjärjestelmän keveydestä ja rakenteesta. Käyttöjärjestelmän kevyempi rakenne mahdollistaa myös sen, ettei sen toiminta juurikaan hidastu vuosienkaan jälkeen, vaikka siihen oltaisiinkin asennettu paljon erilaisia ohjelmia ja sovelluksia. Myös muotoilua arvostavalle Applen valmistavat tuotteet ovat jo lisäarvo sinänsä, mielestäni yksikään PC-valmistaja ei pääse lähellekään Applea muotoilussaan. Nykyään tietokoneita voidaan pitää jo sisustuselementteinä, jolloin Applella on huikea etulyöntiasema muihin valmistajiin verrattuna. Muotoilun kokeminen lisäarvona on jokaisen henkilökohtainen mielipide ja näkemys.

Mac-tietokoneiden suurin heikkous on suppeampi ohjelmavalikoima kuin PC-koneilla. Vaikka monet suositut ja laajalti käytetyt ohjelmat Macille löytyvätkin, loistavat monet erikoisaloille suunnatut ohjelmat poissaolollaan. Vaikka tämänkaltaisissa tapauksissa vastaavanlainen korvaava ohjelma Mac-puolelta löytyisikin, ei ole kovinkaan kustannustehokasta ruveta opettelemaan uuden ohjelman käyttöä, jos sen käytön jo suvereenisti hallitsee PC-koneella. Ohjelmistojen rajallisempi valikoima heijastuu myös joidenkin oheislaitteiden vajaavaisena toimintana tai kokonaan toimimattomuutena. Esimerkiksi jotkut tulostimet, skannerit, matkapuhelimet tai piirtolevyt eivät toimi Macilla laisinkaan, vaan vaativat Windows-ympäristön toimiakseen.

Pääsääntöisesti voidaan tosin todeta, että jos oheislaitteen valmistaja on merkittävä, toimii se todennäköisesti myös Macissa. Asia kannattaa kuitenkin aina varmistaa ennen ostopäätöksen tekemistä.

Sitä kumpi käyttöjärjestelmä on parempi, on täysin mahdotonta sanoa. Uskallan kuitenkin väittää, että useimmille Windows-käyttäjille Macintoshiin siirtyminen aiheuttaa positiivisen reaktion jotka näin tekevät. Harvalla kuitenkaan on intoa ja tarvetta siirtyä käyttämään toista käyttöjärjestelmää pelkästään kokeilunhalusta. Uuden käyttöjärjestelmän oppiminen ja omaksuminen usein kun vie aina oman aikansa.

Itseäni en kylläkään voisi enää kuvitella käyttämässä Windows-käyttöjärjestelmää kuin pakon edessä. Itselleni ainoastaan Autocad-ohjelma on sellainen, jonka takia Windowsia on pakko työssäni käyttää. Kaikki tarvittavat ohjelmat ja työkalut olen Maciini löytänyt ja mielestäni käyttötarkoitukseni ovat hyvinkin laajat ja monipuoliset. Käyttöjärjestelmän paremmuuskysymykset ovat täysin henkilökohtaisia mielipiteitä joita on niin monia kuin käyttäjiäkin. Itse voin kuitenkin täysin vilpittömästi suositella Macintosh-käyttöjärjestelmää kaikenlaisille tietokoneen käyttäjille. Ainakin sitä kannattaa kokeilla jos mahdollista, sillä kokemus voi olla sangen positiivinen.

LÄHTEET

Masalin, Teemu & Otava, Juha. 2004. Macintosh käsikirja. Juva, Sanoma Magazines

Masalin, Teemu. 2006. Macintosh & digitaalinen maailma. Jyväskylä, Docendo

Nieminen, Mirko. 2004. Mac-käyttäjän tietoturva. MacMaailma 4, sivut 6-11

Masalin, Teemu. 2004. Office pysyy ja paranee. MacMaailma 5, sivut 6-11

- Karjalainen, Erkki. 2004. Ohjelmointia omenalla. MacMaailma 9, sivut 6-11
- Masalin, Teemu. 2005. Mac kodin viihdekeskuksena. MacMaailma 10, sivut 6-11
- Masalin, Teemu. 2006. Intelin aikaan. MacMaailma 3, sivut 7-12
- Masalin, Teemu. 2006. Aikuinen Apple-30v. MacMaailma 4, sivut 6-11
- Masalin, Teemu. 2006. Windows tuli Maciin. MacMaailma 5, sivut 6-11
- Masalin, Teemu. 2006. Turvallisempi Mac. MacMaailma 6, sivut 6-11
- Masalin, Teemu. 2006. Pelaajan Mac. MacMaailma 9, sivut 6-11
- Masalin, Teemu. 2006. Menestystarina iPod. MacMaailma 12, sivut 6-11
- Masalin, Teemu. 2007. Omena olohuoneessa. MacMaailma 4, sivut 7-10
- Komonen, Olli-Pekka & Lojonen, Tapio & Masalin, Teemu. 2007. Vistan haastajat. Tietokone 4, sivut 26-32
- Masalin, Teemu. 2007. Uusi Apple. Tietokone 5, sivut 26-33
- Masalin, Teemu. 2007. Windows sopii Maciin. MacMaailma 6-7, sivut 6-11
- Masalin, Teemu. 2007. iPodien uusi sukupolvi. MacMaailma 10, sivut 6-11
- Masalin, Teemu. 2007. Asiakirjat auki. MacMaailma 11, sivut 19-20

Masalin, Teemu. 2008. Tietoturvan uudet haasteet. MacMaailma 1, sivut 6-10

Masalin, Teemu. 2008. Stailattu konttori. MacMaailma 2, sivut 10-16

Masalin, Teemu. 2008. Macilla pelaamaan. MacMaailma 6-7, sivut 14-17

Masalin, Teemu. 2009. iWork 2009. MacMaailma 2, sivut 4-7

Masalin, Teemu. 2009. Windows Macissa. MacMaailma 3, sivut 4-8

Masalin, Teemu. 2009. Lisää turvaa Maciin. Tietokone 4, sivut 46-48

Saarelainen, Ari & Järvinen, Petteri & Masalin, Teemu. Petteri Järvinen. 2009. Windows vastaan Mac OS X. Tietokone 7, sivut 40-41

Masalin, Teemu. 2009. Konttori Macissa. Tietokone 9, sivut 41-43

Masalin, Teemu. 2010. Applen menestys. Tietokone 1, sivut 51-53

Net Market Share, viitattu 16.09.2010

(URL=<http://www.netmarketshare.com/os-market-share.aspx?qprid=9>)

Masalin, Teemu. 2009. Tietoturvaa vai ei? Viitattu 13.12.2009

(URL= <http://blogit.tietokone.fi/mac/356/virustorjuntaa-vai-ei/>)

Net Market Share, viitattu 16.09.2010

(URL= <http://marketshare.hitslink.com/report.aspx?qprid=1>)

Pitkänen, Perttu. 2011. Firefox rökitti Internet Explorerin Euroopassa. Viitattu 10.01.2011

(URL=<http://www.digitoday.fi/bisnes/2011/01/05/firefox-rokitti-internet-explorerin-euroopassa/2011190/66>)

Masalin, Teemu. 2009. Tutkimus: Pc:hen ei olla tyytyväisiä-poikkeuksena Apple. Viitattu 05.05.2009.

(URL=http://www.tietokone.fi/uutiset/2009/tutkimus_pc_hen_ei_olla_tyytyvaisia_poikkeuksena_apple)

Lehto, Tero. 2009. Ihana, mutta niin kallis Mac Mini. Viitattu 20.08.2009.

(URL=<http://blogit.tietokone.fi/tietojakoneesta/2009/05/ihana-mutta-niin-kallis-mac-mini/>)

Masalin, Teemu. 2009. Käytetyt Mac-kannettavat pitävät hintansa. Viitattu 20.08.2009.

(URL= <http://blogit.tietokone.fi/mac/391/kaytetyt-mac-kannettavat-pitavat-hintansa/>)

Puustinen, Johanna. 2009. Tyytyväisyys Appleen väheni. Viitattu 10.10.2009.

(URL= http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/article318717.ece)