



**TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
ÅBO YRKESHÖGSKOLA**

Noora-Maria Sirkä

**WINDOWSISTA MAC-
MAILMAAN**

Opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Huhtikuu 2010

Bioalat ja liiketalous	
Koulutusohjelma: Tietojenkäsittely	
Tekijä: Noora-Maria Sirkiä	
Työn nimi: Windowsista Mac-maailmaan	
Suuntautumisvaihtoehto Tietoliikenne	Ohjaaja Esko Vainikka
Aika Huhtikuu 2010	Sivumäärä 43 + 3 liitettä
<p>Nykyään yhä useampi harkitsee erilaisista syistä käyttöjärjestelmän vaihtamista tutusta Windowsista johonkin muuhun käyttöjärjestelmään. Applen Macintosh-tietokoneiden mukana tuleva Mac OS X -käyttöjärjestelmä on hyvä vaihtoehto Windowsille. Ihmiset siirtyvät siihen mm. tietoturvaseikkojen, luotettavuuden, ohjelmiston sekä Applen koneiden ja käyttöjärjestelmän ulkomuodon takia. Microsoftin tuotteista ei myöskään tarvitse luopua kokonaan, sillä monista tutuista Microsoftin ohjelmista (esim. Microsoft Office) on olemassa versiot myös Macille ja Windows -käyttöjärjestelmän pystyy tarvittaessa asentamaan Macintosh-koneeseen Mac OS X:n viereen.</p> <p>Tämä tutkimus käsittelee siirtymistä Microsoftin Windows -käyttöjärjestelmästä Applen Mac OS X -käyttöjärjestelmään. Mitä asioita kannattaa ottaa huomioon siirryttäessä Windowsista Mac-maailmaan? Onko Mac OS X:stä vastusta Windows -käyttöjärjestelmälle? Tutkimus sisältää kaksi osaa: ensimmäinen osa on suunnattu Macintosheista kiinnostuneille ihmisille, jotka harkitsevat Macintoshin ostoa ja toinen osa jo Macintoshin hankkineille ihmisille. Tutkimuksen ensimmäinen osa kertoo, millainen vaihtoehto Mac OS X on Windowsille, Microsoftin tuotteista ja avoimen lähdekoodin ohjelmista Macissa sekä mahdollisista esteistä Mac OS X -käyttöjärjestelmän sisältävän Macintosh-koneen hankkimiseen. Toinen osa koostuu Mac OS X:ään siirtyneille ihmisille tarkoitettusta tiiviistä käyttöohjeesta. Teoreettisena viitekehystenä toimi Mac OS X -käyttöjärjestelmää ja Windowsista siirtymistä Mac OS X:ään käsittelevä kirjallisuus ja verkkoartikkelit sekä aiheeseen liittyvät tutkimukset.</p>	
Luottamuksellinen: -	
Hakusanat: Käyttöjärjestelmä, Mac, Macintosh, Mac OS X, Windows	
Säilytys: Turun ammattikorkeakoulun kirjasto, Lemminkäisenkatu	

Life Sciences and Business	
Degree programme: Information Technology	
Author: Noora-Maria Sirkiä	
Title: Switching from Windows to Mac	
Specialization line Data Communications	Instructor Esko Vainikka
Date April 2010	Total number of pages 43 + 3 appendices
<p>Nowadays more and more people think of switching from Windows to another operating system for particular reasons. Mac OS X operating system which comes with Apple's Macintosh-computers is a good option. Common reasons for switching to Mac are its information security, reliability, software and Apple's computers design. You do not have to leave Microsoft entirely aside either, because many programs have Mac editions and you can even install Windows for your Macintosh-computer.</p> <p>This thesis goes through the process of switching from Microsoft Windows operating system to Apple Mac OS X operating system: what kinds of issues you should consider and is it comparable to Windows for a former Windows user. This thesis has two parts. The first part is directed for people who are considering getting a Mac and the other part is for people who already have a Mac, but do not yet know how to use it. The first part tells about the kind of option Mac OS X is for Windows, about Microsoft and Open Source products for Mac, and some possible cons when getting a Mac. The second part consists of a compact user guide for a new Macintosh student and home users. The theoretical part consists of literature, network articles and researches of Mac OS X, Windows and switching from Windows to Mac.</p>	
Confidentiality status: -	
Keywords: Operating system, Mac, Macintosh, Mac OS X, Windows	
Deposit at: Turku University of Applied Sciences Library, Lemminkäisenkatu	

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
1.1 Tutkimuskohde	6
1.2 Tutkimuksen syyt ja näkökulman valinta	6
1.3 Tavoitteet	7
1.4 Teoreettinen viitekehys ja taustaa	7
1.5 Tutkimusmenetelmät ja aineiston hankinta	7
2 VAIHTOEHTONA MAC OS X JA MACINTOSH	8
2.1 Esittely	8
2.2 Historia	9
2.3 Yleisimpiä syitä siirtyä Mac OS X:ään	12
2.3.1 Tietoturva	12
2.3.2 Ohjelmisto	14
2.3.3 Ulkomuoto ja graafinen käyttöliittymä	15
2.3.4 Luotettavuus	17
2.4 Käyttäjät	18
2.5 Tulevaisuus	19
3 MICROSOFT-TUOTTEET MACISSA	22
3.1 Windows -käyttöjärjestelmä	22
3.2 Microsoftin muut tuotteet	23
4 AVOIMEN LÄHDEKOODIN OHJELMAT MACISSA	25
4.1 Yleistä	25
4.2 OpenOffice.org	26
4.3 Muut avoimen lähdekoodin tuotteet	27

5 MAHDOLLISIA ESTEITÄ MACIN HANKKIMISEEN	29
5.1 Ihmisten tottumukset ja ennakkoasenteet	29
5.2 Hintataso	29
5.3 Ohjelmisto-ongelmat	30
5.4 Muut esteet	31
6 HAASTATTELU	32
7 POHDINTA	35
LÄHTEET	38
LIITTEET	
1 Keskeiset käsitteet	
2 Haastattelukysymykset	
3 Mac OS X tutuksi uudelle käyttäjälle	
TAULUKOT	
1 Mac OS X:n mukana tulevat ohjelmat	14
2 Mac OS X:n lisäohjelmat	15
KUVAT	
1 Ensimmäinen Macintosh-tietokone	10
2 Windows XP:n työpöytä	16
3 Mac OS X:n työpöytä	17
4 Windows 7:n työpöytä	17
5 OpenOffice.orgin aloitusikkuna Mac OS X:ssä	27
6 Mozilla Firefox-www-selain	28

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuskohde

Nykyään lähes jokainen tarvitsee tietokonetta jossain kohtaa elämäänsä. Suurin osa päivittäisistä toimista on mahdollista tehdä Internetissä laskun maksamisesta aina lääkäriajan varaamiseen asti. Toimiakseen tietokone tarvitsee jonkin käyttöjärjestelmän, jonka avulla tietokone osaa hallita, valvoa ja käyttää koneessa olevia ohjelmia (Alamutka, Rintala, Savikko & Parviainen S.a. [viitattu 19.3.2010]). Yleisin, markkinoita hallitseva käyttöjärjestelmä on Microsoft Windows, mutta sille on olemassa myös muita vaihtoehtoja. Suuren suosion viime vuosina on saavuttanut Applen Mac OS X -käyttöjärjestelmä, joka tulee valmiiksi asennettuna Applen Macintosh-koneiden mukana. Moni Microsoft Windowsin käyttäjä on siirtynyt tähän käyttöjärjestelmään muun muassa tietoturvaseikkojen takia.

1.2 Tutkimuksen syyt ja näkökulman valinta

Hankin itse pari vuotta sitten Mac OS X -käyttöjärjestelmällä varustetun Applen MacBook kannettavan tietokoneen. Huomasin, että siirtyminen Windows XP -käyttöjärjestelmästä Mac OS X:n pariin ei ole aivan yksinkertainen juttu. Windowsiin tottuneena en aluksi osannut poistaa USB-muistitikkaa turvallisesti tai sammuttaa käynnissä ollutta ohjelmaa. Tietokoneen pakkauksen mukana ei myöskään tullut minkäänlaisia ohjeita siihen, miten perusasiat tehdään Mac OS X -koneella. Siitä sain idean tehdä opinnäytetyöni siirtymisestä Windows-käyttöjärjestelmästä Mac OS X:n pariin. Tarkoitukseni on käsitellä aihetta lähinnä opiskelijan ja tietokoneen kotikäyttäjän kannalta. Toimeksiantajaa tutkimuksellani ei ole, mutta koen toimeksiantajina toimivan kaltaiseni ihmiset, jotka hankittuaan ensimmäisen Macintosh-tietokoneensa tarvitsisivat edes jonkinlaisia ohjeita ongelmien kanssa painimiseen.

1.3 Tavoitteet

Tavoitteenani on tehdä selkeä ja tiivis tutkimus uusille Mac OS X -käyttäjille siitä, mitä Windowsista siirryttäessä tulee eteen. Onko Mac OS X:stä päivittäiseen käyttöön entiselle Windows -käyttäjälle? Lisäksi tutkin Mac OS X:n historiaa, tulevaisuutta, tyypillisiä käyttäjiä sekä yleisimpiä syitä käyttöjärjestelmän vaihtamiseen Mac OS X:ään. Tarkoitukseni on myös koota selkeät käyttöohjeet uusille Mac OS X -käyttäjille perustoimintojen tekemiseen. Tavoitteeni on, että tekemistäni ohjeista olisi hyötyä Mac OS X:ään siirtyneille ihmisille tulevaisuudessa.

1.4 Teorettinen viitekehys ja taustaa

Opinnäytteen teorettinen viitekehys muodostuu Mac OS X -käyttöjärjestelmää, Windowsista siirtymistä Mac OS X:ään käsittelevästä kirjallisuudesta sekä aiheeseen liittyvistä tutkimuksista. Mac OS X -käyttöjärjestelmästä on tehty monia tyytyväisyys- ja tietoturvatutkimuksia ja sitä on myös vertailtu markkinajohtaja Microsoft Windows -käyttöjärjestelmään monessa asiassa. Eräs Turun ammattikorkeakoulun entinen opiskelija on tehnyt aikaisemmin Mac OS X -käyttöjärjestelmää käsittelevän opinnäytetyön, mutta siinä kyseistä käyttöjärjestelmää käsitellään yrityksen näkökulmasta.

1.5 Tutkimusmenetelmät ja aineiston hankinta

Tutkimusmenetelminä käytän tutustumista aiheesta käsitteleviin kirjoihin, verkkoartikkeleihin, tutkimuksiin ja opinnäytetöihin. Aineistoa etsin tutkimukseeni Turun ja Salon kaupunginkirjastoista, Turun ammattikorkeakoulun kirjastoista sekä Internetistä. En käytä kirjoja aineistona kovin paljon, sillä jo kirjan ilmestyttyä siinä voi olla vanhaa tietoa. Tutkimukseni luotettavuuden parantamiseksi käytän tutkimuksessani mahdollisimman tuoretta tietoa. Haastattelen myös joitain Windowsista Mac OS X:ään siirtyneitä opiskelijoita.

2 VAIHTOEHTONA MAC OS X JA MACINTOSH

2.1 Esittely

Mac OS X on käyttöjärjestelmä, joka on asennettu valmiiksi jokaiseen kaupasta ostettuun Applen Macintosh-tietokoneeseen. Mac OS X vastaa toiminnaltaan mitä tahansa markkinoilla olevaa käyttöjärjestelmää. Käyttöjärjestelmän tehtävänä on pitää huolta tietokoneen toiminnasta eli hallita, valvoa ja käyttää koneessa olevia ohjelmia (Ala-Mutka et al. S.a. [viitattu 19.3.2010]). Ilman käyttöjärjestelmää tietokoneella ei voi tehdä mitään, joten käyttöjärjestelmää voisi pitää tietokoneen tärkeimpänä osana. Applen tietokoneissa toimii Mac OS X:n pohjalla UNIX-käyttöjärjestelmä, jota pidetään vakaana ja turvallisena (Masalin 2006, 9). Applen tietokoneet poikkeavat muiden valmistajien koneista myös siinä, että Apple suunnittelee tietokoneensa itse alusta loppuun asti käyttöjärjestelmineen päivineen (Masalin 2006, 7). Tosin vuodesta 2006 Apple on käyttänyt tietokoneissaan Intelin prosessoreita PowerPC-prosessoreidensa sijaan (Torikka 2006, 32).

Applen Macintosh-koneet tulivat markkinoille vuonna 1984 (Masalin 2006, 7). Ensimmäinen Mac OS X -versio 10.0 (lempinimeltään Cheetah) julkaistiin vuonna 2001 (Riisiö 2007, 8). Sitä seurasivat Mac OS X 10.1 (Puma) vuonna 2001, Mac OS X 10.2 (Jaguar) vuonna 2002, Mac OS X 10.3 (Panther) vuonna 2003, Mac OS X 10.4 (Tiger) vuonna 2005 ja Mac OS X 10.5 (Leopard) vuonna 2007 (Riisiö 2007, 10). Viime syksynä markkinoille ilmestyi Mac OS X 10.6, joka tunnetaan varmasti paremmin nimellä Snow Leopard. Kuten huomata saattaa, kaikki Mac OS X -versiot ovat saaneet lempinimensä kissaeläinten mukaan.

Tällä hetkellä Applella on markkinoilla niin pöytäkoneita kuin kannettavia. Applen tietokoneita kutsutaan joko Maceiksi tai Macintosheiksi, eikä PC:iksi (Liite 1.) muiden valmistajien henkilökohtaisten pöytäkoneiden ja kannettavien lailla, vaikka ne kilpailevatkin samoilla markkinoilla muiden valmistajien tietokoneiden kanssa. Applen markkinoilla olevat kannettavat ovat MacBook, MacBook Pro ja MacBook

Air. Pöytämalleja Applella on markkinoilla tällä hetkellä kolme: iMac, Mac mini ja Mac Pro. iMac on tietokonepaketti, jossa kaikki komponentit on saatu mahtumaan litteään näyttöön eli keskusyksikköä ei ole erikseen. Mac mini ja Mac Pro ovat pelkkiä pöytäkoneiden keskusyksikköjä eli niiden mukana ei tule näyttöä eikä mitään oheislaitteita, kuten näppäimistöä tai hiirtä. Apple julkisti hiljattain myös kohutun tablet-mallisen kosketusnäytöllä varustetun pienoistietokoneen, iPadin. Tietokoneiden lisäksi Apple valmistaa myös ohjelmistoja ja muita elektroniikkatuotteita, kuten iPod mp3-soittimia, iPhone-matkapuhelimia sekä tietokoneiden oheislaitteita.

Mikä saa siis ihmiset vaihtamaan markkinajohtaja Windowsista Mac OS X:ään tai hankkimaan ensimmäiseksi tietokoneekseen Applen Macintosh-tietokoneen? Macintosh-tietokoneissa arvostetaan ensisijaisesti tietoturvaa, luotettavuutta, ohjelmistoa sekä Macintosh-tietokoneiden muotoilua ja Mac OS X -käyttöjärjestelmän graafista ilmettä. Mac OS X:llä voi tehdä kaikki samat asiat mitä Windows-koneillakin, mutta Mac OS X:ssä on vähemmän portaita ja kryptisia asetuksia (Spanbauer 2007, 40). Applen www-sivuilla on käytännön ohjeita käyttöjärjestelmän vaihtamiseen sekä vastauksia usein kysytyihin kysymyksiin helpottamaan Windows -käyttäjän päätöstä siirtyä mahdollisesti Maciin. Mistään ei tarvitse luopua, kun siirtyy Macintoshiin. (Vaasjoki S.a. [viitattu 19.2.2010].)

2.2 Historia

Lukioaikoina tutustuneet Steve Jobs ja Steve Wozniak perustivat Apple Computersin vuonna 1976 (Pietilä 2001 [viitattu 13.3.2010]). Monien vaiheiden jälkeen Apple toi markkinoille ensimmäisen Macintosh-tietokoneen (Kuva 1.) tammikuussa 1984, jota kutsuttiin linnunpöntöksi sen ulkonäön vuoksi. Se poikkesi huomattavasti aikaisemmista tietokoneista graafisen käyttöliittymän takia. Tietokoneen käyttäjän ei tarvinnut enää osata komentosanoja, kuten MS-DOS-käyttöjärjestelmässä, vaan ohjelmia käytettiin painelemalla kuvakkeita ja valitsemalla käskyjä valikoista hiirellä. Tietokone nousi heti myyntimenestykseksi Yhdysvalloissa, mutta Suomeen laite rantautui vasta vuoden päästä julkistamisesta, sillä se vaati suomenkielisen version käyttöjärjestelmästä. (Metsämäki 2009 [viitattu 18.1.2010].)



Kuva 1. *Ensimmäinen Macintosh-tietokone* (Knight 2009 [viitattu 18.1.2010]).

Tie Applen nykyistä käyttöjärjestelmää, Mac OS X:ää kohti alkoi 1990-luvulla, kun Apple alkoi kehittää uutta käyttöjärjestelmää vanhentuneen Mac OS:n tilalle. Tarkoituksena oli myös luoda kilpailija Microsoftin tulevalle Windows NT-käyttöjärjestelmälle. Copland-projekti keskeytettiin kuitenkin vuonna 1996, sillä se vei valtavat määrät voimavaroja, mutta ei onnistunut lunastamaan sille asetettuja tavoitteita ajoissa eikä budjetin rajoissa. Keskeytyneen Copland-projektin työntekijöistä suuri osa siirrettiin takaisin Mac OS:n pariin. Samaisen vuoden loppuun mennessä Applen johtokunta päätti hankkia käyttöjärjestelmän yrityksen ulkopuolelta ja lupautui julistamaan uuden käyttöjärjestelmän vuoden 1997 alussa. (Kieksi 2002 [viitattu 18.1.2010].)

Apple kävi neuvotteluita entisen Applen työntekijän perustaman yrityksen Be:n kanssa, joka oli kehittänyt modernin BeOS-käyttöjärjestelmän, joka toimi Mac OS:n tapaan PowerPC-prosessorilla. BeOs olisi ollut hyvä pohja Applen uudelle käyttöjärjestelmälle, mutta kaupoista ei lopulta tullut mitään, sillä toinen Applen perustaja, Steve Jobs, puuttui peliin. Tammikuussa vuonna 1997 Steve Jobs astui MacWorld-messuilla lavalle ja ilmoitti Applen ostaneen NEXT Computerin vuoden 1996 lopussa. Steve Jobs oli lähtenyt Applelta vuonna 1985 ja perustanut NEXT Computerin, joka oli kehittänyt UNIX-tyyppisen NeXTSTEP-käyttöjärjestelmän. (Kieksi 2002 [viitattu 18.1.2010].) Näin Steve Jobs palasi takaisin Applelle, tosin neuvonantajan virkaan. Nykyään Jobs toimii Applen toimitusjohtajana. (Riisiö 2007, 9.)

Applen ja NEXTin yhdistymisen myötä Rhapsody-projekti sai alkunsa. Apple alkoi rakentaa NeXTSTEPin pohjalta käyttöjärjestelmää. Apple sai NeXTSTEPin mukana oliopohjaisen Objective-C ohjelmointikieltä käyttävän ohjelmointitukirangan, joka nimettiin Yellow Boxiksi. Yellow Box oli osasy siihen, että Apple päätyikin Be:n sijaan NeXTSTEPin hankintaan. (Kieksi 2002 [viitattu 18.1.2010].) Apple jatkoi Rhapsody-projektia ja kehitti vielä Yellow Boxia eteenpäin. Mac OS yksiköstä siirtyi työntekijöitä Rhapsodyn pariin, mutta myös Mac OS:n kehittämistä jatkettiin. Vuonna 1998 Apple kertoi uudesta kaksihaarisesta käyttöjärjestelmästrategiasta. Apple tulisi myymään sekä Mac OS:ää että Rhapsodyä samanaikaisesti vuoden ajan Mac OS X:n julkistamisesta. Rhapsodyn virallinen nimi Mac OS X tuli myös esille ensi kertaa. Mac OS X-nimellä haluttiin viestittää käyttöjärjestelmän UNIX-pohjaisuutta. (Kieksi 2002 [viitattu 18.1.2010].) Mac OS X-käyttöjärjestelmän X:llä viitataan myös roomalaiseen numeroon 10, sillä Mac OS 9 jäi klassisen Mac OS-käyttöjärjestelmän viimeiseksi versioksi.

Mac OS X:n oli tarkoitus tulla markkinoille syksyllä vuonna 1999. Työasemiin ja kotikäyttöön suunnatun Mac OS X -version kanssa oli kuitenkin alusta lähtien monenlaisia ongelmia, kehitystyön myöhästymisestä lähtien, joten se saatiin julkaistua vasta vuonna 2001. Siinä välissä Apple ehti julkistaa Mac OS X Server 1.0 palvelinkäyttöjärjestelmän vuonna 1999. Mac OS X 10.0 (lempinimeltään Cheetah) julkistettiin loppujen lopuksi 24.3.2001. Se osoittautui hitaaksi ja kömpelöksi versioksi, koska sillä ei pystynyt edes polttamaan CD-levyjä tai katselemaan DVD-elokuvia, mitkä oli mahdollista tehdä jo Mac OS 9:llä. Vuonna 2001 markkinoille tuli Mac OS X 10.1, joka paikkasi Mac OS X 10.0:ssa olleet aukot. Mac OS X 10.1:tä pidetäänkin ensimmäisenä jokapäiväiseen käyttöön soveltuvana Mac OS X -versiona. (Kieksi 2002 [viitattu 18.1.2010].)

Mac OS X 10.1:tä (Puma) seurasi Mac OS X 10.2 (Jaguar) vuonna 2002. Se hienosäätö ja nopeutti olemassa olleita toimintoja. (Kieksi 2002 [viitattu 18.1.2010].) Mac OS X 10.3 (Panther) tuli markkinoille vuonna 2003 ja Mac OS X 10.4 (Tiger) julkistettiin vuonna 2005. Mac OS X 10.4:ssä merkittävänä uudistuksena toimi käyttöjärjestelmän

64-bittisyys. Se tarkoitti sitä, että 32-bittisten sovellusten lisäksi myös 64-bittisten sovellusten suorittaminen oli mahdollista. Tämän lisäksi Tigeriin lisättiin myös Spotlight-hakutoiminto, joka mahdollistaa tiedostojen etsimisen myös sähköposteista. (Riisö 2007, 10.)

Mac OS X 10.5 (Leopard) tuli markkinoille vuonna 2007 (Riisö 2007, 10). Sen mukana tuli kokoelma uusia toimintoja, kuten automaattinen varmuuskopiointi eli Time Machine. Ohjelman avulla voi tarvittaessa palata ajassa taaksepäin tiedostoversioiden välillä. Leopardissa Spotlight-toiminto etsii nyt tiedostoja myös muista verkko-
Maceista ja siinä on tuki Mail-sähköpostiohjelman viestipohjiin ja integroituun tehtäväl-
listaan. Exposé seuraksi Leopardiin lisättiin myös Spaces-virtuaalityöpöytä. (Spanbauer 2007, 40.)

Applen tuorein käyttöjärjestelmä Mac OS X 10.6 ilmestyi markkinoille viime syksynä. Se tunnetaan varmasti paremmin nimellä Snow Leopard. Snow Leopardin saa päivitettyä Mac OS X Leopardiin tai sen voi asentaa Macintosh tietokoneeseen, jossa on Intel-prosessori, 5 Gt vapaata levytilaa ja DVD-asema asennusta varten yhteys (Apple 2009a [viitattu 6.10.2009]). Joihinkin ominaisuuksiin tarvitaan Internet-yhteys (Apple 2009a [viitattu 6.10.2009]).

2.3 Yleisimpiä syitä siirtyä Mac OS X:ään

2.3.1 Tietoturva

Monet valitsevat Mac OS X -käyttöjärjestelmän juuri tietoturvan takia. Mac OS X:n pohjalla toimii vakaa ja turvallinen UNIX-käyttöjärjestelmä (Masalin 2006, 9). Eikä Mac OS X:ään ainakaan vielä ole Windows-koneiden tapaan välttämätöntä hankkia tietokoneen toimintaa hidastavaa virustorjuntaohjelmaa tai palomuuria. Vuonna 2007 virusten, matojen ja troijalaisten yhteismäärä ylitti miljoonan. Niistä suurin osa on suunniteltu Windows-koneisiin. (Mannila 2008 [viitattu 12.1.2010].) SANS-tietoturvainstituutin vuoden 2004 tilaston mukaan Internetiin yhteydessä oleva päivittämätön Windows XP-asennus saastuu keskimäärin 20 minuutin kuluessa ilman mato-

ja virustorjuntaa (Riisio 2007, 42). Vuonna 2007 Mac OS X-käyttöjärjestelmään oli olemassa vain seitsemän haittaohjelmaa, sillä haittaohjelmia tehtaillaan yleensä kaikin suosituimpiin käyttöjärjestelmiin laajemman levitysalustan takia (Minkkinen 2007, 41).

Tietoturvaguru Charlie Miller suosittelee Macia tietokoneen peruskäyttäjälle, koska haittaohjelmia ei vain ole niin paljon Maceille ja voi kulua vuosia ennen kuin tietokoneen peruskäyttäjät törmäävät yhteenkään haittaohjelmaan (Linnake 2009a [viitattu 19.1.2010]). Valitettavasti Mac-koneiden yleistyessä myös Mac OS X:ään on alettu kehittää viruksia. Applen tietokoneet säästyivät viruksilta ja madoilta vuoteen 2006 asti, kunnes tuli tietoon ensimmäinen Mac OS X-käyttöjärjestelmälle suunnattu virus OSX/Leap.A, joka levisi Applen iChat -pikaviestiverkossa. Virus ei teoriassa ollut kovin vaarallinen, mutta sen teki vaaralliseksi virustorjunnan puute ja se etteivät käyttäjät osanneet varoa haittaohjelmia. (Kotilainen 2006 [viitattu 20.8.2009].) Enää ei siis voida sanoa, ettei Mac-koneille olisi olemassa yhtään virusta.

Tietoturvasoa voi parantaa pitämällä päällä Mac OS X:n mukana tulevaa IP-palomuuria ainakin silloin, kun tiedostonjako on aktivoituna laajakaistayhteyksissä tai lähiverkossa, joissa yhteys verkkoon on koko ajan auki. Mac OS X:ään on myös tärkeää asentaa turvallisuuspäivityksiä Ohjelmiston päivitys -toiminnon avulla niiden ilmestyessä. (Masalin S.a. [viitattu 12.1.2010].) Markkinoilla on nykyään tarjolla maksullisia Mac-koneisiin tarkoitettuja tietoturvaohjelmia, joita tarjoavat muun muassa F-Secure ja Symantec. Myös muutamia ilmaisia virustorjuntaohjelmia on ilmestynyt Maceille, kuten iAntiVirus 1.0, avast! Antivirus Mac Edition ja ClamXav. Jotkut näistä ohjelmista skannaavat koneelta myös Windows-viruksia, sillä vaikka Windows-virukset eivät tartu Macintosh-koneisiin, saattavat Macintosh koneiden omistajat, jotka käyttävät koneellaan Mac OS X:n ohessa Windowsia, levittää Windows-viruksia PC:tä käyttäville ystävilleen (Antin 2009 [viitattu 23.1.2010]). Applen www-sivuilla lukeekin, että virusten saaminen Mac-koneisiin ei ole mahdotonta ja jos ei vielä omista virustorjuntaohjelmistoa, niin sellainen kannattaa hankkia (Apple 2008 [viitattu 23.1.2010]).

2.3.2 Ohjelmisto

Windows-ohjelmat eivät toimi suoraan Mac OS X:ssä, eivätkä Maceille tarkoitettut ohjelmat Windows-koneissa. Yleisimmin käytetyt tiedostomuodot aukeavat kuitenkin myös Macintosh-koneissa. Nykyään lähes kaikista ohjelmista on olemassa myös Mac OS X -versiot. Jos Maceille tarkoitettua versiota ohjelmasta ei ole olemassa, voi Maciin asentaa Windows-virtuaalikoneen, joka mahdollistaa myös kyseisten ohjelmien käytön. Mac OS X:ään on kehitetty myös sellaisia ohjelmia, joita ei ole tarjolla Windowsiin (Riisiö 2007, 18).

Jokaisen Applen tietokoneen mukana tulee laaja sovelluspaketti, eikä koneeseen tarvitse asentella kaikenlaisia pikkusovelluksia Windowsin tapaan (Hämäläinen 2006 [viitattu 18.1.2010]). Mac OS X:n mukana tulevat mm. Safari-www-selain, Mail-sähköpostiohjelma, iWeb-verkkosivuston suunnitteluohjelma, iCal-kalenteriohjelma, iPhoto-valokuvien hallinta- ja muokkausohjelma, iChat-pikaviestintäohjelma, iTunes-musiikkisoitin, iDVD -ohjelma omien DVD:n tekoon, iMovie-videon editointiohjelma ja musiikin tekemiseen tarkoitettu GarageBand-ohjelma (Taulukko 1.). Näistä ohjelmista iPhoto, iMovie, GarageBand, iWeb ja iDVD kuuluvat vuosittain päivitettävään iLife -ohjelmistopakettiin, jota voi ostaa myös erikseen (Masalin 2006, 159). Mac OS X:n mukana tulee myös monenlaisia lisäohjelmia (Taulukko 2.), joille on tehty oma kansio Ohjelmat-kansioon.

Taulukko 1. *Mac OS X:n mukana tulevat ohjelmat.*

Ohjelmat		
Automator	Järjestelmäasetukset	Sanakirja
iCal	Kirjasinkirja	Spaces
iChat	Kuvansiirtäjä	iSync
Chess	Laskin	Tarralaput
Dashboard	Mail	TeXturi
DVD-soitin	Osoitekirja	Time Machine
Esikatselu	Photo Booth	iTunes
Exposé	QuickTime Player	
Front Row	Safari	

Taulukko 2. *Mac OS X:n lisäohjelmat.*

Lisäohjelmat		
AirPort-työkalu	Järjestelmän kuvaus	RAID Utility
Avainnippun käyttö	Järjestelmän valvonta	Siirtymisapuri
Bluetooth-tiedostojako	Kaappari	Skriptieditori
ColorSync-työkalu	Konsoli	Verkkotyökalu
Digitaalinen värimittari	Levytyökalu	VoiceOver-työkalu
Grapher	Mac OS X -etäasentaja	X11
Hakemisto	ODBC-ylläpito	Ääni- ja MIDI-asetukset
Hakemistotyökalu	Podcast-kaappaus	
Java-asetukset ja Web Start	Pääte	

2.3.3 Ulkomuoto ja graafinen käyttöliittymä

Monet ovat mieltyneet Applen tietokoneiden ulkomuotoon ja graafiseen käyttöliittymään (Liite 1). Näkee selvästi, että Apple on panostanut tietokoneisiinsa niin ulkoisesti kuin sisäisesti. Suomen oma Macintosh-guru Teemu Masalin (2006, 8) luettelee palkitun design-muotoilun yhdeksi Macin parhaaksi puoleksi saumattoman integroinnin digitaalisten laitteiden kanssa ja korkean tietoturvatason lisäksi. Vielä 1990-luvulla Apple oli konkurssin partaalla, mutta 2000-luvulla Appella on mennyt hyvin ja se on osittain Jonathan Iven uranuurtavan muotoilun ansiota (Metsämäki 2009 [viitattu 18.1.2010]).

Applen entisen suunnittelijan Robert Brunnerin mukaan Apple ei olisi nykyisensä ilman Applen toisen perustajan, Steve Jobsin ymmärrystä ja tukea design-tuotteille. Apple ei hänen mukaansa ajattele designia prosessin osana vaan osana yrityksen kulttuuria. Talouslehti Business Weekin ja Boston Consulting Groupin selvityksessä Apple nimettiin jo kolmatta kertaa peräkkäin maailman innovatiivisemmaksi yritykseksi. (Torikka 2007 [viitattu 19.1.2010].)

Vielä muutama vuosi sitten Mac OS X -käyttöjärjestelmä poikkesi ulkoasultaan varsin radikaalisti Microsoftin Windows -käyttöjärjestelmästä. Nykyään Windowsin käyttöjärjestelmät ovat Windows Vistan myötä alkaneet muistuttaa ulkoasultaan hyvin paljon Mac OS X:ää, vaikka Windows XP (Kuva 2.) poikkeaa vielä huomattavasti Mac OS X:n ulkoasusta. Windows on lainannut Applelta Windows Vistaan mm. idean gadget-piensohjelmiä sisältävään Windows Sidebariin, joka vastaa Mac OS X:ssä Dashboardia (Kuva 3.), jossa piensohjelmiä kutsutaan widgeteiksi (Spanbauer 2007, 37). Näitä gadget-piensohjelmiä käytetään myös Windows 7-käyttöjärjestelmässä (Kuva 4.). Eräs Microsoft-johtaja myönsi Mac OS X:n olleen innoittajana Microsoftin uuden käyttöjärjestelmän Windows 7:n graafiselle ilmeelle (Linnake 2009b [viitattu 19.1.2010]). Enää ei oikeastaan ole väliä, minkä merkkisen tietokoneen valitsee, sillä nykyään koneissa pyörivät lähes samat ohjelmat ja koneiden erot ovat suurimmalta osin esteettisiä (Metsämäki 2009 [viitattu 18.1.2010]).



Kuva 2. Windows XP:n työpöytä, jossa ohjelmien pikakuvakkeet sijaitsevat vielä työpöydällä.



Kuva 3. Mac OS X -käyttöjärjestelmän työpöytä, jossa auki Dashboardin widgettejä.



Kuva 4. Windows 7:n työpöytä, jossa auki gadget-pienisohjelmia.

2.3.4 Luotettavuus

Applen tietokoneiden luotettavuus perustuu siihen, että Apple valmistaa itse sekä tietokoneensa (prosessoria lukuun ottamatta) että niiden mukana tulevan ohjelmiston, joten ne on tarkoitettu toimimaan yhdessä sulavasti. PC:ssä käyttöjärjestelmä, ohjelmistot ja laitteisto tulevat todennäköisesti eri valmistajilta. Macit eivät siis kaatuile tai jumiudu kovin usein ja jos jokin ohjelma kaatuu, se ei vaikuta järjestelmän toimintaan muulla tapaa. (Apple S.a.b [viitattu 22.9.2009].) Kaatuva tai jumiutuva ohjelma ei vaikuta muiden ohjelmien tai käyttöjärjestelmän toimintaan, koska Mac OS X:ssä on muistinsuojaus, joka varaa jokaiselle ohjelmalle automaattisesti oman muistialueensa,

minkä ansiosta ohjelmat ovat turvassa (Masalin 2006, 140). Mac Developer Network -kehittäjäyhteisön vuosittain järjestämän NSConference-tapahtuman pääorganisaattori Steve Scott jopa sanoi Macintoshien luotettavuudesta seuraavasti: ”Kun avaat Macin, voit luottaa siihen, että kone ohjelmineen toimii. Aivan kuten voit luottaa sairaalaan mennessäsi, että kirurgi osaa hommansa.” (Linja-Aho 2010 [viitattu 4.2.2010].)

Tietokonelehti teki vuonna 2008 Pc-tyytyväisyyskyselyn, jossa lehti selvitti, mitä tietokonemerkkejä pidetään hyvinä ja luotettavina sekä minkä laatuista huolto- ja tukipalveluita eri tietokonemerkit tarjoavat tuotteilleen. Apple osoittautui parhaimmaksi merkiksi vastausten perusteella ja sai yleisarvosananan 9,47. Luotettavuudesta Apple sai kouluarvosanan 9,48 ja 99 prosenttia sadasta suosittelisi merkkiä muille. Applessa arvostettiin valmistajana myös huollon ja teknisen tuen laatua (Ihanus & Järvinen 2008, 36–39.) Samankaltaisia tuloksia on ilmennyt muissakin tyytyväisyyskyselyissä, joissa Apple on ollut mukana. Vuonna 2009 PCWorld -lehti kysyi 45 000 vastaajalta tietokoneiden ja muiden elektronisten laitteiden teknisestä luotettavuudesta ja Apple oli toistamiseen tuloslistan kärjessä (Simola 2010 [viitattu 4.2.2010]).

2.4 Käyttäjät

Graafisen alan ja mainonnan ammattilaiset ovat olleet ihastuneita Macintosh-koneisiin alusta lähtien. Aluksi siihen vaikuttivat MacWrite- ja MacPaint-ohjelmat, mutta todellinen vallankumous tapahtui MacPublisher-ohjelman sekä erityisesti Freehandin ja Pagemakerin myötä, jolloin syntyi käsite desktop publishing eli dtp. Macintosheista muodostui 1980- ja 1990-lukujen taitteessa mainosalan standardi. (Metsämäki 2009 [viitattu 18.1.2010].) Macintoshit ovat olleet ylivoimaisia myös musiikin saralla sen jälkeen kun sekvensseriohjelmat tulivat Macille 1980-luvun puolella välissä ja Pro Tools yleistyi 1990-luvun alussa. Nämä ohjelmat tekivät Macista ykkökoneen musiikin ja erityisesti mainosmusiikin tekijöiden keskuudessa. (Metsämäki 2009 [viitattu 18.1.2010].)

Macintoshien suosio näkyy myös oppilaitoksissa ympäri maailmaa. Yhdysvalloissa Applen tietokoneita on toiseksi eniten oppilaitoksista ja Euroopassa Apple nousi oppilaitosmarkkinoilla ykköseksi vuonna 2005. Suomessa Macintoshia käytetään kouluissa mm. graafisen ja mainonnan alan opetuksessa. Macit ovat suosiossa myös tietokoneen kotikäyttäjien ja opiskelijoiden keskuudessa. (Masalin 2006, 8.)

Jotkut hankkivat Macin vain poiketakseen Windows-valtavirrasta. Sanotaan, että Apple on taitavan markkinoinnin avulla luonut Macintosh-tietokoneista vahvan brändin, jolla on uskollisia ja jopa fanaattisia kannattajia. Apple onkin pitkään käyttänyt kilpailijoitaan enemmän rahaa markkinointiin (Ihanus 2007, 47). Amerikkalaisen Fortune-lehden tekemän kyselyn mukaan Apple on 50 ihailuimmasta yrityksestä ihailuin liikemiesten keskuudessa (Fortune 2009 [viitattu 18.1.2010]).

Psystar-niminen yhtiö on jopa alkanut valmistaa Mac-klooneja Mac OS X -käyttöjärjestelmällä niille, jotka haluavat sisään Mac-maailmaan, mutta eivät halua maksaa siitä täyttä hintaa. Mac-kloonit ovat hintaluokaltaan noin 460 euron arvoisia ja peruspakettiin kuuluu 500 gigatavun kiintolevy, GeForce 8400GS-videokortti ja prosessorina toimii Intelin E7400 Core2Duo (Pitkänen 2009 [viitattu 18.1.2010]). Psystar myy myös 50 dollaria maksavaa Rebel efi -nimistä ohjelmaa, joka mahdollistaa tavallisen Intelin prosessorilla varustetun Pc-koneen muuttamisen Maciksi. Ohjelman lisäksi asiakkaan pitää ostaa vielä Mac OS X -käyttöjärjestelmä. Apple ei tietenkään ollut kovin mielissään kuullessaan tästä vaan haastoi Psystarin oikeuteen. Asia saatiin lopulta sovittua oikeussalin ulkopuolella. (Masalin 2009a [viitattu 18.1.2010].) Jotkut ovat myös onnistuneet virittämään itse PC-koneeseen Mac OS X-käyttöjärjestelmän. Tällaisia Applen lisenssin vastaisia koneita kutsutaan hackintosheiksi. (Pitkänen 2009 [viitattu 20.2.2010].)

2.5 Tulevaisuus

Macien pelikäyttäjillä on aihetta juhlaan, sillä PC-pelijulkaisijoihin kuuluva Valve on vahvistanut huhut Steam-julkaisualustasta Maceille. Macien pelitarjonta tulee sen an-

siosta kohenemaan huomattavasti. Valve julkaisee tulevaisuudessa kaikki pelinsä myös Macille, eikä nykyisen tapaan vain Windowsille ja Xbox 360:lle. Valveen on tarkoitus aloittaa kyseinen projekti huhtikuussa 2010. (Lehtonen 2010 [viitattu 13.3.2010].)

Tulevaisuudessa Applen koneita saattaa löytyä myös terveydenhuollon parista, josta Macit ovat puuttuneet kokonaan, vaikka laitteistot ja järjestelmät ovat olleet muutenkin varsin kirjavina. Turkulainen yritys, Irad saattaa muuttaa tilannetta Irad Solutions -työasemillaan, joilla voidaan muun muassa tulkita röntgenkuvia. Näissä työasemissa käytetään avoimen lähdekoodin Osirix-ohjelmaan pohjautuvaa Osixpro-ohjelmistoa. Irad lupaa, etteivät sen työasemat pahenna terveydenhuollon laitekirjon aiheuttamia yhteensopivuusongelmia. Kiinnostusta Iradin työasemia kohtaan on ollut alusta lähtien. (Karkimo 2010a [viitattu 19.1.2010].)

Osana Applen laajentumisstrategiaa yhtiön tulevaisuuteen saattaa kuulua myös yrityskaupat. Applen johtajistoon kuuluvan Tim Cookin mukaan Apple etsii ostettavakseen suuria yhtiöitä saadakseen lisää taitoa ja teknologiaa tiimiinsä, mutta jos ostosta ei ole selkeää hyötyä Applen osakkeenomistajille, sitä ei tehdä. Monet sijoittajat ovatkin ihmetelleet, mihin Apple aikoo käyttää kassassaan olevat 40 miljardia dollaria. Tähän mennessä yksikään yritys ei ole vielä vastannut Applen kriteereihin. (Anttila 2010 [viitattu 25.2.2010].)

Applen suosioista tulevaisuudessa on ollut paljon puhetta. Nouseeko vai laskeeko Applen osuus käyttöjärjestelmämarkkinoilla? Applen markkinaosuus käyttöjärjestelmämarkkinoista on tällä hetkellä 9,6 %:n luokkaa Windowsin osuuden ollessa 88,7 %. Windowsin markkinaosuus laski ensimmäistä kertaa vuosiin alle 90 %. (Savolainen 2009 [viitattu 19.1.2010].) Microsoftin uuden Windows 7 -käyttöjärjestelmän myötä Windowsin osuus on taas nousemaan päin, ja se on onnistunut laskemaan Windows Vistankin osuutta käyttöjärjestelmämarkkinoilla (Protalinski 2010 [viitattu 25.2.2010]).

Applen Tim Cook paljasti hiljattain, ettei Applen menestys perustu markkinoiden kasvuun vaan Windows -käyttäjien siirtymiseen Macintoshien pariin (Puustinen 2010a [viitattu 25.2.2010]). Mac OS X on nyt suosituampi kuin koskaan, mutta Microsoft pitää kuitenkin Linux -käyttöjärjestelmää Mac OS X:ää kovempaan kilpailijana (Moisio 2009 [viitattu 19.1.2010]). Tutkimusyhtiöidenkin mukaan Applen markkinaosuus tulee pienenemään (Pentikäinen & Puustinen 2009 [viitattu 19.1.2010]). Markkinaosuudet vaihtelevat kuitenkin huomattavasti mittaajasta ja mittaustavasta johtuen (Moisio 2009 [viitattu 19.1.2010]).

Eräät tahot ovat jopa ennustaneet, että Apple tulee kuolemaan. Acerin johtaja Stan Shih väittää, että Apple, Dell ja HP tulevat kuolemaan 20 vuoden sisällä, koska amerikkalaiset tietokonevalmistajat eivät pysty valmistamaan tietokoneita niin halvalla kuin aasialaiset yritykset. Ilmeisesti Shihin väite ei ole aivan absurdi, sillä aasialainen Acer on ohittanut suosiossaan amerikkalaisen Dellin tullen siten maailman toiseksi suurimmaksi tietokonevalmistajaksi ja kiinalainen Lenovo on myös kasvattanut nopeasti osuuttaan tietokonemarkkinoilla. Vuonna 1997 Dellin pääjohtaja Michael Dell ennusti myös Applen kuolemaa, sillä vielä silloin Apple oli taloudellisissa vaikeuksissa, mutta Apple selvisi vaikeuksistaan ja ylitti vuonna 2006 Dellin markkina-arvon. (Puustinen 2010b [viitattu 25.1.2010].)

3 MICROSOFT TUOTTEET MACISSA

3.1 Windows -käyttöjärjestelmä

Intel-prosessorilla tai PowerPC-prosessorilla varustettuun Macintoshiin pystyy tarvittaessa asentamaan myös Windows käyttöjärjestelmän (Masalin 2006, 46). Windowsin asentaminen koneeseen voi normaalin käyttäjän kannalta tuntua turhalta, mutta joissain tapauksissa sitä saattaa tarvita (Hiltunen 2008 [viitattu 17.2.2010]). Jos ei halua luopua kokonaan Windowsista siirryttyään Mac OS X:ään, voi Windows XP:n, Windows Vistan tai Windows 7:n asentaa koneeseen. Windows-käyttöjärjestelmä asentamiseen Macintosh-koneeseen on olemassa kaksi tapaa. Käyttöjärjestelmän voi asentaa joko suoraan ns. dualboottina (Liite 1) tai virtuaalisen PC-ohjelman kautta (Masalin 2006, 46).

Windowsin voi asentaa dualboottina Intel-prosessoria käyttävään Maciin. Applen Boot Camp -ohjelma on tarkoitettu tähän tarkoitukseen. (Masalin 2006, 46–47.) Se on asennettu valmiiksi jokaiseen uuteen Macintoshiin ja uusien, Mac OS X Snow Leopardista löytyvä, Boot Camp -versio jopa tukee Windows 7 -käyttöjärjestelmää. Windows 7:n asentamiseksi tarvitaan oikeanlainen laitteisto Snow Leopard -käyttöjärjestelmällä, Windows 7 -käyttöjärjestelmä sekä Boot Camp 3.1 -päivitys (Antin 2010 [viitattu 17.2.2010]). Boot Campia käytettäessä koneen joutuu käynnistämään uudestaan, kun haluaa siirtyä käyttöjärjestelmästä toiseen (Riisiö 2007, 24).

Toinen tapa Windowsin asentamiseen on virtualisointiohjelma, jonka etuna on se, että Mac-ohjelmia voi käyttää samanaikaisesti ja tiedostojen siirtäminen Macin ja Windowsin välillä on helpompaa kuin dualboottina asennetussa Windowsissa. Dualbootin etuna taas on se, että Windows toimii yhtä nopeasti kuin tavallisessa PC:ssä. Windowsin käyttämiseen Macin rinnalla on olemassa muutamia virtualisointiohjelmia, kuten Parallors Desktop for Mac, VMware Fusion ja ilmainen Q-emuulaattori. (Masalin 2006, 46–47.)

VMware Fusion ei ole tarkoitettu pelkästään mahdollistamaan Windowsin käyttö Macintoshissa vaan se tukee peräti 60:tä eri käyttöjärjestelmää Linux mukaan lukien. Kovin moni käyttäjä ei koe tarvitsevänsä muita käyttöjärjestelmiä Windowsin sijaan. Yleensä muiden käyttöjärjestelmien käyttäminen VMware Fusionilla johtuu pelkästä uteliaisuudesta muita käyttöjärjestelmiä kohtaan tai tarpeesta testata ohjelmakoodia muilla käyttöjärjestelmillä. Yrityksmaailmassa suurin syy VMwaren Fusionin käyttöön on halu ajaa ohjelmia, joista ei ole Mac OS X -versiota. (Hiltunen 2008 [viitattu 17.2.2010].)

Macintoshiin asennetussa Windowsissa on kuitenkin yksi huono puoli. Kun Windowsin käynnistää, siitä tulee yhtä altis viruksille, madoille ja haittaohjelmille kuin PC:t. Nämä tietoturvaohjelmat eivät pääse vaikuttamaan Mac OS X:ään, mutta ne saattavat saastuttaa Windows-puolen ja voit myös tietämättäsi levittää viruksia muille Windows-käyttäjille. Tämän vuoksi koneeseen kannattaa asentaa virustorjuntaohjelma ja ottaa Windowsin tietoturva-asetukset käyttöön. (Masalin 2006, 49.)

3.2 Microsoftin muut tuotteet

Markkinoilla on kaksi versiota Microsoft Officesta Macintoshille: Microsoft Office 2008 for Mac Home & Student Edition ja Microsoft Office 2008 for Mac Business Edition. Microsoft Office 2008 Home for Mac Home & Student-versio sisältää Word-, Excel-, PowerPoint-, Entourage- ja Messenger-ohjelmat. Entourage saattaa näistä ohjelmista olla vieras, sillä siitä ei ole olemassa PC -versiota. Sen avulla voi hallita sähköpostia, yhteystietoja ja kalentereita. Jos näiden ohjelmien lisäksi tarvitsee esimerkiksi Microsoft Office Accessia, joutuu koneeseen asentamaan Windowsin tai etsimään jonkun vastaavan ohjelman.

Microsoft Office 2008 for Mac on yhteensopiva sekä vanhempien että uudempien versioiden kanssa ja muissa ympäristöissä toimivien versioiden kanssa. Microsoft Office on 500 miljoonaa PC- ja Mac-käyttäjää, ja kolmella Macintosh-käyttäjällä neljästä on Officesta Mac -versio koneessaan. (Microsoft Corporation 2010 [viitattu

17.2.2010].) Microsoft Office 2008 for Macin etuna on se, ettei tarvitse opetella käyttämään mitään uutta ohjelmistoa siirryttäessä Windowsista Maciin. Microsoft Officen suuren suosion takana on myös se, että sen ohjelmista on tullut bisnesmaailman de facto -standardi (Metsämäki 2009 [viitattu 18.1.2010]). Markkinoilla on myös Officen kanssa yhteensopiva Applen iWork-toimistosovellusohjelmisto, joka sisältää Pages-tekstinkäsittely/taitto-ohjelman, Numbers-taulukkolaskentaohjelman ja Keynote-esitysohjelman.

Myös Microsoftin Internet Explorer-selaimesta on julkaistu Macintosh -versioita. Internet Explorer for Mac toimi Macintoshien oletusselaimena ennen kuin Safari korvasi sen. Vuonna 2003 Microsoft ilmoitti lopettavansa Mac -version kehittämistyön, mutta tietoturvaa ja suorituskykyä parantavia päivityksiä saattaisi vielä ilmestyä viimeiseksi jäävälle selainversiolle Internet Explorer 5:lle. Microsoft perusteli päätöstään sillä, että Applen Safari www-selain palvelee paremmin Mac-ympäristöä. (Fried 2003 [viitattu 18.2.2010].) Internet Explorerin käyttäminen Macissa on kuitenkin mahdollista käyttämällä sitä Maciin asennetun Windowsin kanssa.

4 AVOIMEN LÄHDEKOODIN OHJELMAT MACISSA

4.1 Yleistä

Kuten Windowsiin myös Mac OS X:ään on saatavilla avoimen lähdekoodin (Open Source) ohjelmia, vaikka tarjontaa on ehkä hieman vähemmän. Avoimen lähdekoodin ohjelmat ovat kaikkien saatavilla ja kaikille ilmaisia ohjelmia, joita voi vapaasti muokata, kopioida ja levittää. Tunnetuimpia avoimen lähdekoodin ohjelmia ovat muun muassa OpenOffice.org, Mozilla Firefox ja Linux. (Joensuun yliopisto 2004 [viitattu 8.4.2009].) Saatavilla on monenlaisia avoimen lähdekoodin ohjelmia, kuten tekstinkäsittelyohjelmia (esim. OpenOffice.org), kuvankäsittelyohjelmia (esim. GIMP), multimediaohjelmia (esim. VLC media player) ja www-selaimia (esim. Mozilla Firefox, Safari, Opera). Windowsille on myös saatavilla palomureja (esim. Sygate Personal Firewall) ja virustorjuntaohjelmia (esim. avast! Home Edition).

Open Sourcen pääpiirteet ovat

- ilmaisen lähdekoodin saatavuus
- koodin levityksen ja muokkauksen vapaus
- käyttäjien tarpeisiin räätälöitävässä oleva koodi
- maailmanlaajuinen yhteistyö ohjelman muokkauksessa ja kehittämisessä
- ilmainen tuki kehittäjäyhteisöltä. (Joensuun yliopisto 2004 [viitattu 8.4.2009].)

Avoimen lähdekoodin ohjelmien vastakohtana ovat suljetun lähdekoodin ohjelmat, joita kutsutaan myös kaupallisiksi ohjelmiksi, ei-avoimiksi ohjelmiksi tai ei-vapaiksi ohjelmiksi. Näiden ohjelmien lähdekoodia ei pysty näkemään, eikä sitä pysty muokkaamaan. Suljettujen ohjelmien lähdekoodia pystyvät tarkastelemaan ja muokkaamaan vain ohjelmien kehittäjät. Suljetun lähdekoodin ohjelmien puutteet ja maksullisuus ovat suurin syy siihen, miksi ihmiset lataavat laittomia ohjelmia eli ilman lisenssiä hankittuja ohjelmia. (Majamäki 2007, 14–15.) Ihmiset ovat näiden syiden vuoksi myös

alkaneet käyttää enemmän avoimen lähdekoodin ohjelmia. Monet ihmiset eivät edes tiedä, että suljetun lähdekoodin ohjelmille on olemassa myös vaihtoehtoja.

4.2 OpenOffice.org

Yhä useampi valitsee nykyään toimisto-ohjelmistokseen ilmaisen OpenOffice.orgin tutun ja turvallisen Microsoft Officen sijaan. OpenOffice.org on yhteensopiva vastaavilla Microsoft Office toimisto-ohjelmilla (OpenOffice.org S.a.a [viitattu 22.5.2009]). Tämä tarkoittaa sitä, että OpenOffice.org:lla pystyy avaamaan Microsoft Officella luotuja tiedostoja ja muokkaamaan niitä (Word, Excel, PowerPoint). OpenOffice.orgilla pystyy myös luomaan asiakirjoja muun muassa PDF-muodossa. Uusin, tällä hetkellä saatavilla oleva versio on OpenOffice.org 3.1. (OpenOffice.org S.a.a [viitattu 22.5.2009].) OpenOffice.org on asennettavissa Windows-, Linux- ja Mac OS X-koneisiin (Kuva 5.) ja siitä on suomen kielen lisäksi versiot melkein mille kielelle tahansa.

OpenOffice.org sisältää

- OpenOffice.org Writer- tekstinkäsittely- ja WWW-sivujen luontiohjelman
- OpenOffice.org Calc- taulukkolaskentaohjelman
- OpenOffice.org Draw- vektorigrafiikkaohjelman
- OpenOffice.org Impress- esitysgrafiikkaohjelman
- OpenOffice.org Base- tietokantojen hallintaohjelman
- OpenOffice.org Math- matemaattisten kaavojen muokkaamiseen tarkoitettun kaavaeditorin
- OpenOffice.org Chart- kaavioiden tekemiseen tarkoitettun ohjelman. (OpenOffice.org S.a.b [viitattu 22.5.2009].)

Avointen toimisto-ohjelmien suosio kasvaa koko ajan ja OpenOffice alkaa olla tuttu yhä useammalle. Ilmaisen OpenOfficen suosiota on ollut vaikea mitata, sillä toimisto-ohjelmistoa ei myydä missään. Sen saa käsiinsä vain netistä lataamalla ja latauslähteitä

on olemassa useita. Saksalainen web-analytiikkapalvelu Webmasterpro.de onnistui selvittämään analyysityökalullaan yli sadantuhannen saksankielisen nettikäyttäjän toimistosovellukset. Tulosten perusteella OpenOffice tai vastaava toimistosovellus (esim. Lotus Symphony ja Staroffice) on käytössä 21,5 prosentissa koneista ja Microsoft Office 72 prosentissa. Vaikka OpenOfficella on vielä pitkä matka Microsoft Officen lukemiin, avointen toimisto-ohjelmistojen prosenttiosuus on kasvanut vuoden takaiseen tutkimukseen nähden kolmella prosenttiyksiköllä. (Karkimo 2010b [viitattu 25.2.2010].)



Kuva 5. *OpenOffice.orgin* aloitusikkuna *Mac OS X:ssä*.

4.3 Muut avoimen lähdekoodin tuotteet

Myös Linux -käyttöjärjestelmän pystyy asentamaan virtualisointiohjelmalla Mac OS X:ään (Hiltunen 2008 [viitattu 17.2.2010]). Linux sai alkunsa suomenruotsalaisen Linus Torvaldsin tyytymättömyydestä muita käyttöjärjestelmiä kohtaan (Asikainen, Forsman & Jäspi 2009, ii). Torvaldsin etsiessä sopivaa käyttöjärjestelmää opiskellessaan Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksessa hän tutustui UNIX-käyttöjärjestelmään. UNIX oli kuitenkin liian kallis ja raskas hankittavaksi omaan PC:een, mutta Torvalds sai käsiinsä PC-koneisiin suunnitellun UNIXIN kaltaisen, mutta halvemmän käyttöjärjestelmän Minixin. Se ei vastannut täysin sitä, mitä Torvalds etsi, mutta vapaan lähdekoodin käyttöjärjestelmä Minix teki Linuxin ohjel-

moinnin aloittamisen mahdolliseksi Torvaldsille ja vuonna 1990 hän päättikin tehdä uuden käyttöjärjestelmän kokonaan itse. (Asikainen et al. 2009, 4.) Linuxista on saatavilla lukuisia versioita eri käyttötarkoituksiin. Linux -versioita kutsutaan jakelupaketeiksi ja niistä yksi suosituin on Ubuntu. (Orava 2009 [viitattu 25.2.2010].)

Palkittu Firefox-selain on yksi avoimella lähdekoodilla toteutetuista ohjelmista. Firefox on saatavilla yli 70 kielelle ja siitä on versiot niin Windowsille, Mac OS X:lle (Kuva 6.) kuin Linuxille. (Mozilla Europe S.a. [viitattu 25.2.2010].) Mozilla Firefox-selaimen suosio on kasvussa, mutta Microsoftin Internet Explorer on vielä suosituin selain maailmalla. Starcounterin tilastojen mukaan Suomessa suosituin selain on kuitenkin Mozilla Firefox. Sen osuus on 49,33 prosenttia Internet Explorerin osuuden ollessa 41,06 prosenttia. Safari on niin sanotuista vaihtoehtoselaimista suosituin. Sen osuus kaikki versiot mukaan laskettuina on 3,48 prosenttia (Masalin 2009b [viitattu 25.2.2010].)



Kuva 6. Mozilla Firefox-www-selain Mac OS X -käyttöjärjestelmässä.

5 MAHDOLLISIA ESTEITÄ MACIN HANKKIMISEEN

5.1 Ihmisten tottumukset ja ennakkoasenteet

Harkitessaan siirtymistä Windows-maailmasta Mac OS X:n pariin ihmiset saattavat pitää ongelmana uuteen käyttöjärjestelmään totuttelemista. Kynnys lähteä opiskelemaan uutta käyttöjärjestelmää on olemassa. On helpompi vain jatkaa Windowsin parissa kuin opetella käyttämään kokonaan uutta käyttöjärjestelmää, vaikkei Mac OS X:n käyttöä olisi niin vaikea opetella. (Ihanus 2007, 47.) Esimerkiksi Microsoft käyttää Office for Macin myymisessä hyväkseen juuri ihmisten tottumuksia. Ihmiset hankkivat sen, jottei tarvitsisi käyttää aikaa ja rahaa uuden ohjelmiston käytön opetteluun. (Microsoft Corporation 2010 [viitattu 17.2.2010].)

Ihmisillä saattaa myös olla erilaisia ennakkoasenteita niin Macintoshelja kuin Windows-koneita kohtaan. Macien ja PC-omistajien keskuudessa on ollut taisto käynnissä jo pitkän aikaa. Pc-omistajien mielestä Macit ovat ”naisille ja taiteilijoille” ja Macien omistajien mielestä PC:t ovat ”Bill Gatesin talutusnuorassa mateleville nörttiparoille” (Hämäläinen 2006 [viitattu 18.1.2010]).

5.2 Hintataso

Applen tietokoneiden hintataso on hieman korkeampi kuin muiden valmistajien. Apple myy tietokoneitaan ainoana tietokonevalmistajana, joten se ei ole pystynyt kilpailemaan halvimpien tietokoneiden kanssa. Tämän seurauksena Macit eivät ole onnistuneet valloittamaan suuryrityksiä. (Masalin 2006, 8.) Tietokoneen kokonaiskustannuksia ajatellen Macit eivät ole sen kalliimpia kuin PC:t, koska ne eivät ole alttiita PC-viruksille, ne kestävät kauemmin ja vaativat vähemmän teknistä tukea (Apple 2010 [viitattu 20.2.2010]).

Toisaalta Apple ei välttämättä edes halua olla se halvin vaihtoehto. Applen toimitusjohtaja Steve Jobs onkin sanonut, etteivät he voi myydä tuotteita, joista he eivät olisi ylpeitä. Applen tuotteet eivät kilpaile samassa hintaluokassa muiden valmistajien

kanssa, koska Apple ei halua tehdä niin halpaa tavaraa vaan keskittyä laadukkaiden kannettavien tekoon. Apple haluaa erottua joukosta ja viestittää, että sen tuotteiden ostajat ovat erityisiä ihmisiä. (Ihanus 2007, 47.)

Macintoshien korjaaminen ei myöskään ole aivan halpaa puuhaa. Tectorin huoltoteknikon Lasse Gustafssonin mukaan Macien näyttöjen ja cd-asemien korjaukset ovat hyvin kalliita ja Macintosh-koneisiin sopivat vain Applen omat varaosat, jotka tulevat Hollannista asti, kun yleisesti käytetyt varaosat ovat paljon halvempia. Toisaalta Maceissa pysyy jälleenmyyntiarvo paremmin kuin muissa tietokoneissa, jolloin ihmiset huoltavatkin niitä pitkään (Taponen 2008 [viitattu 24.1.2010].)

5.3 Ohjelmisto-ongelmat

Vielä muutama vuosi sitten Maceille ei ollut tarjolla kaikkia samoja ohjelmia kuin Windows -käyttöjärjestelmään, eivätkä oheislaitteet välttämättä olleet yhteensopivia Mac OS X -käyttöjärjestelmän kanssa, koska suurin osa ohjelmista ohjelmoitiin Windowsille. Macien kasvaneen suosion myötä ohjelmistotarjonnassa olleet aukot on pääasiassa täytetty ja lähes kaikista ohjelmista löytyy nykyään myös Mac OS X-versio. Esimerkiksi Microsoft Officesta on saatavilla Macintosh-versiot niin kotikäyttäjille ja opiskelijoille kuin liiketoimintaan.

Ohjelmavalikoima on kuitenkin suppeampi kuin mitä Windowsilla ja sen huomaa erityisesti pelitarjonnassa. Ennen syy pelikatoon johtui osittain MacBookien Intelin integroidusta näytönohjaimesta, mutta nykyään MacBookeissa on tehokkaampi näytönohjain (Masalin 2008 [viitattu 19.2.2010]). Tilanne ei ole parantunut, vaikka pelit ovat useille kotikäyttäjille hyvin tärkeitä (Masalin 2008 [viitattu 19.2.2010]). Tulevaisuudessa PC-pelijulkaisijoihin kuuluva Valve saattaa ratkaista tämän ongelman (Lehtonen 2010 [viitattu 13.3.2010]). Jos kuitenkin huomaa tarvitsevansa ohjelmaa, josta ei ole saatavilla Mac OS X -versiota, voi koneeseen asentaa Windowsin Applen oman ohjelman Boot Campin avulla (vain Intel -pohjaisiin Maceihin) tai Windows-virtuaalikoneen, jolloin koneessa on molemmat käyttöjärjestelmät.

Macien kanssa ongelmia aiheuttaa myös se, että kaikki www-sivut eivät tue Mac OS X -käyttöjärjestelmän www-selainta Safaria. Sivut eivät silloin esimerkiksi näytä kaikkia kuvia, sivut näyttävät hieman erilaisilta tai sivut eivät suostu yksinkertaisesti toimimaan. Muun muassa Sampopankilla on ollut ongelmia saada verkkopankki toimimaan Macille suunnatun Firefox-selaimen uusimman version ja Applen oman selaimen, Safarin, kanssa (YLE Uutiset 2010 [viitattu 13.1.2010]). Joissain tapauksissa yritykset antavat sivustoidensa käyttöön erityisiä selainsuosituksia. Esimerkiksi siirryttäessä Veikkauksen sivustolle Applen Safari -selaimella näkyviin ilmestyy ponnahdusikkuna, joka kertoo että Veikkaus suosittelee Internet Explorer 7:n tai Mozilla Firefox 3:n käyttöä www-sivujensa tarkasteluun.

5.4 Muut esteet

Ongelmana voidaan pitää myös sitä, että Applen tuotteet ovat hyvin uskollisia Applelle. Esimerkiksi Mac OS X:n lisenssiehdoissa sanotaan, että kyseisen käyttöjärjestelmän saa asentaa vain Applen omiin tietokoneisiin (Koivisto 2007, 14). Applen tietokoneiden kirjo ei myöskään ole kovin laaja, eikä niitä voi esimerkiksi rakennella omien tarpeidensa mukaiseksi (Ihanus 2007, 47). Applen tietokoneiden vahvuutena ei myöskään koskaan ole voinut pitää liitännöiden määrää. Applen kannettavissa ei ole HDMI-liitännää tai muistikorttipaikkaa. (Reinikainen 2010 [viitattu 4.2.2010].) USB-paikkojakin on tyypillisen kolmen sijaan kaksi.

6 HAASTATTELU

Haastattelin kahta opiskelijaa (Liite 2.) liittyen Macintosh-koneisiin. Jori Olli opiskelee tietojenkäsittelyä Turun ammattikorkeakoulussa ja Anuliina Frantti englannin kieltä ja kirjallisuutta Åbo Akademissa. Valitsin tarkoituksella toiseksi haastateltavaksi tietojenkäsittelyn opiskelijan, sillä halusin nähdä, poikkeavatko vastaukset alani opiskelijan ja jonkun muun alan opiskelijan välillä. Molemmat heistä ovat siirtyneet Windows-maailmasta Macin käyttäjiksi.

Anuliina Frantti tutustui Macintosh-koneisiin ensi kertaa kolme vuotta sitten ja sai ensimmäisen oman Macintoshinsa viime talvena. Sitä ennen hänellä on ollut omassa käytössään PC Windows XP:llä. Jori Olli taas tutustui Mac-koneisiin jo 1989–1990 luvun tienoilla. Hän pääsi kokeilemaan äitinsä ystävän linnunpönttöä muistuttavaa Macintoshia pelien pelaamiseen. Ajatus oman Macin hankkimisesta alkoi kuitenkin itää vasta vuonna 2005, kun hän sai tutustua naapurinsa Macintosh-koneeseen, johon hän ihastui lähtemättömästi. Vuonna 2006 hän hankki ensimmäisen oman Macinsa, 17-tuumaisen MacBook Pro-kannettavan.

Jori Olli kertoi syyksi Windows koneesta luopumiseen sen, että Macintosh-koneet rakentuvat vakaan ja toimivan UNIX-käyttöjärjestelmän päälle. Anuliina Frantti vastasi syyksi olosuhteiden pakon: hänen oli pakko hankkia uusi tietokone vanhan viimeisiä vetelevän PC:n tilalle, jonka virukset ja haittaohjelmat olivat onnistuneet saastuttamaan. Hänen päätökseensä hankkia Mac vaikutti se, että Macit ovat suhteellisen immuuneja viruksille ja haittaohjelmille.

Eniten ongelmia Frantille uuteen käyttöjärjestelmään totuttelemisessa aiheuttivat Mac OS X:n ohjelmat, sillä ne ovat erinimisiä ja hieman erilaisia kuin Windowsissa ja se, että Mac OS X:ssä ohjelmien sammuttaminen tapahtuu eri tavalla kuin Windowsissa. Ongelmia aiheutti myös monen ohjelman käyttäminen samaan aikaan, sillä auki olleita ohjelmia ei näykään Windowsin tapaan työpöydän alareunan työkalupalkissa. Jori Olli ei kohdannut myöskään mitään kovin suuria ongelmia, mutta samojen toimintojen

löytäminen, mitä Windowsissa vaati pientä totuttelua. Ihmetystä hänelle aiheutti myös se, että Mac OS X:ssä kuvaruudun yläreunassa olevaan työpöydän valikkoriviin ilmestyy aktiiviseksi valitun ohjelman nimi ja valinta- ja muokkaus- työkalut. Frantin tapaan hänellä oli ongelmia myös ohjelman sammuttamisen kanssa.

Jori Olli kertoi huomanneensa joitain eroja käyttöjärjestelmien välillä. Mac OS X on hänen mielestään todella helppokäyttöinen, kun Windowsissa monet toiminnot on toteutettu monimutkaisemmin. Koska Macintoshissa on vähemmän näppäimiä, jotkut erityismerkit ja toiminnot tehdään näppäinyhdistelmillä. Ollin mukaan ne oppii kuitenkin nopeasti. Yleisenä erona Mac OS X:n ja Windowsin välillä hän pitää sitä, että Mac OS X:ssä työt voi aloittaa heti, kun Windowsissa joutuu aluksi tekemään joitain alustavia toimenpiteitä. Anuliina Frantti mainitsi eroksi mm. Macintoshin rivakkuuden Windowsiin verrattuna, josta hän kertoi esimerkiksi tietokoneen sammuttamisen ja käynnistämisen. Mac OS X:ssä on myös enemmän käytännöllisiä apuohjelmia, kuten muistilappuohjelma. Hankittuaan Macin hän kaipasi aluksi sitä, että avoinna olevat ohjelmat löytyisivät alapalkista Windowsin tapaan, eikä niitä tarvitsisi kaivaa jostain nappia painamalla. Frantti huomasi myös, että Maciin on vaikeampi löytää ohjelmia Internetistä.

Anuliina Frantti kertoo olevansa varsin tyytyväinen Mac OS X -käyttöjärjestelmään opittuaan käyttämään sitä. Hän aikoo kohta puolin päivittää koneessaan olevan Mac OS X Leopardin Snow Leopardiin. Jori Ollikin kertoi olevansa tyytyväinen Macintoshiinsa. Syiksi hän kertoi mm. sen, että Mac OS X toimii saumattomasti ja käyttöjärjestelmä on todella vakaa.

Kun kysyin, mitä hyviä puolia Mac OS X:ssä on verrattuna Windowsiin Jori Olli vastasi järjestelmän vakauden ja sen, että monimutkaisemmatkin toimenpiteet voidaan tehdä suurelta osin miellyttävällä graafisella Aqua -käyttöliittymällä. Anuliina Frantti taas oli kiinnittänyt enemmän huomiota Macintosh-koneiden tietoturvaan. Frantti piti hyvänä sitä, että Maciin ei tarvitse ainakaan vielä hankkia kallista virustorjuntaohjelmaa tai palomuuria, jotka hidastavat tietokoneen toimintaa. Hän mainitsi myös, että

Macintosh-koneissa on valmiina sellaisia ohjelmia, joita joutuu erikseen hakemaan Windowsiin ja että loppujen lopuksi Mac OS X on suhteellisen helppo käyttää.

Kysyessäni Mac OS X:n mahdollisista puutteista Windows-käyttöjärjestelmiin verrattuna Jori Olli vastasi, ettei hänellä ollut mitään mainittavaa seikkaa. Macintosh-koneiden muututtua Intel-pohjaisiksi, voi Mac OS X:n mahdolliset puutteet korvata sillä, että asentaa koneeseensa Windowsin Mac OS X:n ohelle. Anuliina Frantti jäi hieman kaipaamaan sitä, että kaikki auki olevat ohjelmat ja ikkunat näkyisivät Windows XP:n tapaan alapalkissa.

Anuliina Frantti halusi lähettää uusille Macintoshiin siirtyneille ihmisille terveisiä, ettei Mac OS X -käyttöjärjestelmä lopulta poikkea niin paljon ulkoisesti Windowsista ja ettei uuden käyttöjärjestelmän opetteleminen ole ylivoimaisen vaikeaa. Pienen etsimisen jälkeen kaikki tarpeelliset ohjelmat kyllä löytyvät ja ohjeita uusille Macintosh-käyttäjille löytyy Internetistä. Jori Olli halusi myös onnitella uusia käyttäjiä Macintosh-koneen valinnasta.

7 POHDINTA

Tavoitteenani oli paneutua lähemmin Windows -käyttäjien siirtymiseen Applen Macintosh-tietokoneisiin, minkä tuloksena syntyi kaksiosainen tutkimus. Ensimmäinen osa kertoo muun muassa Applen Mac OS X:n historiasta, tyypillisistä käyttäjistä, syistä miksi ihmiset yleensä valitsevat kyseisen käyttöjärjestelmän ja Applen tulevaisuudesta. Sen lisäksi tutkimuksessa kerrotaan muun muassa toimisto-ohjelmisto vaihtoehtoista ja Microsoftin tuotteista Mac OS X:ssä Windows mukaan lukien. Windowsin asennettuaan Mac OS X:n ei joudu luopumaan mistään tutuista ohjelmissa.

Tutkimuksen toinen osa koostuu tiiviistä käyttöohjeesta ”Mac OS X tutuksi uudelle käyttäjälle” (Liite 3.), johon kokosin niitä asioita, joiden kanssa minulla oli ongelmia, kun tutustuin Maciin ensimmäistä kertaa. Periaatteessa tutkimuksen ensimmäinen osa on suunnattu Macintosheista kiinnostuneille ihmisille, jotka harkitsevat Macintoshin ostoja ja toinen osa Macintoshin hankkineille ihmisille. Saavutin mielestäni asettamani tavoitteet hienosti, mutta tekemäni tutkimuksen onnistuminen ilmenee loppujen lopuksi vasta silloin, kun joku etsii opinnäytetyöni käsiinsä ja oppii siitä jotain.

Tutkimuksestani käy ilmi, että Macintoshit sopivat hyvin päivittäiseen käyttöön niin tietokoneen kotikäyttäjille kuin opiskelijoille. Se kävi selväksi jo siten, ettei minulla ollut ongelmia opinnäytetyöni tekemisessä Mac OS X Leopardin sisältävällä MacBook- tietokoneella. Nykyään kun suurimmasta osasta ohjelmia on olemassa myös Macintosh -versiot. Macintoshit eivät kuitenkaan ole niin varteenotettavia pelikäyttäjille, sillä vaikka koneiden ominaisuudet riittäisivät siihen, kaikista peleistä ei vielä ole Mac -versiota. Uskon kyllä, että tietokonepeleistä kiinnostuneet ihmiset osaavat hankkia itselleen sellaisen koneen, jonka kanssa pelaamista on mahdollista harrastaa.

En ota kantaa siihen, ovatko Macintoshit sen parempia kuin PC:t. Jokaisella on varmasti omat mielipiteensä siihen. Toisille Mac sopii paremmin, toisille PC ja kaikissa

käyttöjärjestelmissä on niin hyvät kuin huonot puolensa. Itse olin vielä noin kaksi vuotta sitten Windows -käyttäjä, eikä minulla ollut paljoakaan kokemusta muista käyttöjärjestelmistä. Alkukankeutta Macintoshini kanssa aiheutti se, että kotonani on myös Windows-kone. Ajauduin tottumuksesta käyttämään sitä, mutta vähitellen aloin huomioimaan myös Macin. Vieläkään en ole täysin pystynyt luopumaan Windowsin käytöstä, sillä aika harvassa paikassa on käytössä muita kuin Windows-koneita, mutta en pidä sitä ollenkaan huonona asiana.

Itse olen ollut varsin tyytyväinen Macintosh-tietokoneeseeni, jonka hankin ystäväni suositelusta. Pidän sen ulkonäöstä, käyttöliittymästä ja siitä, että Macintoshia on yksinkertaista käyttää, mutta halutessani pääsen käsiksi myös komentotulkin kautta käytettävään UNIX-koneeseen. Tiedostojen siirron kanssa vanhasta Windows-koneesta Maciin ei ollut ongelmia ja tiedostot ovat toimineet koneessani aivan normaalisti. Hyvänä puolena pidän myös sitä, ettei Maciin tarvitse vielä hankkia virustorjuntaa, vaikka palomuuria käytänkin.

Mielestäni monet Mac -käyttäjät saattavat olla vähän liiankin huolettomia tietoturvan suhteen. Macintoshien tietoturvasta voisin sanoa sen verran, että ne eivät välttämättä ole sen turvallisempia kuin PC:t, mutta Mac OS X:lle ei vain ole suunniteltu niin paljon viruksia kuin huippusuosittuihin Windows -käyttöjärjestelmiin. Windows on tällä hetkellä virustehtailijoiden suosiossa laajemman levitysalustan takia, mutta Mac OS X:lle suunnattujen haittaohjelmien vähyys saattaa johtua myös siitä, että virustehtailijoilla on osaamista ja kokemusta vain Windows-puolelta. Uskon sen hetken olevan edessä, kun myös Macintoshiin on pakko hankkia virustorjuntaohjelma.

Etsin tutkimukseeni kirjallisuutta ja elektronisia lähteitä mahdollisimman monipuolisesti, että sain kaikista oleellisista asioista tiivistetyn näkökulman esiin. Lähteinä käytin vain luotettavilta tuntuvia ja tunnettuja www-sivuja sekä kirjallisuutta, jottei tutkimukseeni eksyisi mitään epäkohtia. Kirjoja en edes löytänyt kovin paljoa, mutta elektronisia lähteitä käytin tutkimuksessani sitäkin enemmän. Ongelmaksi osoittautui se, että joka päivä tulee uutta ja tuoreempaa tietoa, joten oli vaikea päättää, mitä otan

mukaan tutkimukseen ja mitä jätän kylmästi pois. Koin ongelmaksi myös aiheen rajaamisen ja ajan, koska olisin halunnut ottaa tutkimukseeni mukaan paljon enemmän asioita, mutta tutkimukseni olisi silloin vienyt mahdottoman paljon aikaa.

Tekemäni tutkimus lisäsi huomattavasti tietämystäni Macintosheista ja Applesta, sillä tutkin tiiviisti lähes päivittäin vuoden ajan Internetiä, mitä uutta Applen imperiumiin kuului ja oma MacBook tietokoneeni kävi myös tutummaksi tämän tutkimuksen tekemisen myötä. Opin Mac OS X -käyttöjärjestelmästä asioita, joista en tiennyt mitään ennen tämän projektin aloittamista. Sain tutkimukseni pohjalta idean, että aiheeni jatkotutkimuksena voisi toteuttaa esimerkiksi pienimuotoisen Mac OS X -koulutustilaisuuden aivan tavallisille ihmisille. Siihen voisi osallistua niin opiskelijoita, työssäkäyviä kuin eläkeläisiäkin.

LÄHTEET

- Asikainen, Matti, Forsman, Risto & Jäspi, Joonas 2009. *Linux*. Seminaarityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Teknistaloudellinen tiedekunta.
- Ihanus, Maija-Liisa 2007. *ICT-paneeli: Macien mahdollisesta paremmuudesta*. Tietokone, 12/2007, 47.
- Ihanus, Maija-Liisa & Järvinen, Hannu 2008. *Ompu tekee onnelliseksi*. Tietokone, 3/2008, 36–39.
- Koivisto, Joni 2007. *Virtualisointi kotikäyttäjän kannalta*. Opinnäytetyö. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Tietojenkäsittely.
- Majamäki, Piia-Pauliina 2007. *Avoimen lähdekoodin ohjelma ja käyttöönotto yrityksessä*. Pro gradu –tutkielma. Tampereen yliopisto. Tietojenkäsittelytieteen laitos.
- Masalin, Teemu 2006. *Macintosh & digitaalinen maailma*. Helsinki: Docendo.
- Minkkinen, Annika 2007. *Tietoturvakoulutus kotikäyttäjille*. Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. Tietojenkäsittely.
- Riisiö, Tommi 2007. *Mac OS X vaihtoehtona yrityskäytössä*. Opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu. Bioalat ja Liiketalous.
- Spanbauer, Scott (toim.) 2007. *Yksi kone, kolme käyttöjärjestelmää*. MikroPC, 7/2007, 36-40.
- Torikka, Mikko 2006. *Syli-Mac saa Intelin sirun. Mac nielaisee windowsin*. MikroPC, 5/2006, 32-36.

Elektroniset lähteet

- Ala-Mutka, Kirsti, Rintala, Matti, Savikko, Vespe & Parviainen, Jarmo S.a. *Käyttöjärjestelmä* [online, viitattu 19.3.2010]. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.cs.tut.fi/etaopetus/titepk/luku15/kj.html>>.
- Antin, Niko 2010. *Boot Camp tukee nyt Windows 7:ää* [online, viitattu 17.2.2010]. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://macmaa.com/2010/01/20/boot-camp-tukee-nyt-windows-7aa/>>.
- Antin, Niko 2009. *Norton Internet Security for Mac Dual Protection* [online, viitattu 23.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://macmaa.com/2009/05/18/norton-internet-security-for-mac-dual-protection/>>.

Anttila, Sara 2010. *Apple väijyy isoa saalista* [online, viitattu 25.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:http://www.arvopaperi.fi/uutisarkisto/article378203.ece?s=r&wtm=_-24022010>.

Apple 2010. *Apple – Yritykset – Mac työssä – Viivan alle jää enemmän* [online, viitattu 20.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://www.apple.com/fi/business/macatwork/#thirteen>>.

Apple 2008. *Macin huollon pikaohje* [online, viitattu 23.1.2010]. Saatavilla www-muodossa: <URL:http://support.apple.com/kb/HT1147?viewlocale=fi_FI>.

Apple S.a.a. *Mac OS X Snow Leopard. Tekniset tiedot* [online, viitattu 6.10.2009]. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.apple.com/fi/macosex/specs.html>>.

Apple S.a.b. *Hanki Mac* [online, viitattu 22.9.2009]. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.apple.com/fi/getamac/faq/>>.

Fortune 2009. *World's Most Admired Companies. Top 50* [online, viitattu 8.4.2009]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:http://money.cnn.com/magazines/fortune/mostadmired/2009/full_list/>.

Fried, Ian 2003. *Microsoft: No new versions of IE for Mac* [online, viitattu 18.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:http://news.cnet.com/2100-1045_3-1017126.html>.

Graafinen käyttöliittymä S.a. *Mistä Graafinen käyttöliittymä koostuu?* [online, viitattu 19.3.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:http://edu.phkk.fi/Opiskelu/Internet-ohjelmointi/Java_kayttoliittyma/graafinen_kayttol.htm>.

Hiltunen, Mauri 2008. *VMware Fusion osa 2: Virtualisointi toisesta näkökulmasta* [online, viitattu 17.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://macmaa.com/2008/01/07/vmware-fusion-osa-2-virtualisointi-toisestanakokulmasta/>>.

Hämäläinen, Tuomas 2006. *Ompu tuli taloon. Miten pärjää nätti ja yksinkertainen yritysmaailmassa?* [online, viitattu 18.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://lehtiarkisto.talentum.com.ezproxy.turkuamk.fi/lehtiarkisto/search/show?e id=881255>>.

Internetopas S.a. *Internet-sanasto. Selain* [online, viitattu 19.3.2010]. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.internetopas.com/sanasto/#S>>.

Joensuun yliopisto 2004. *Avoimen lähdekoodin oppimisympäristöt. Mitä avoin lähdekoodi on?* [online, viitattu 8.4.2009]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:http://savonlinna.joensuu.fi/eom/tekno/R2_verkkojulkaisu/avoin/avoin_lahdekoodi.html>.

Karkimo, Ari 2010a. *Macit kolkuttelevat sairaaloiden ovia* [online, viitattu 19.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:http://www.tietokone.fi/uutiset/macit_kolkuttelevat_sairaaloiden_ovia>.

Karkimo, Ari 2010b. *Openofficen suosio kasvaa* [online, viitattu 25.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:http://www.tietokone.fi/uutiset/openofficen_suosio_kasvaa>.

Kieksi, Lauri 2002. *Askel askeleelta – eli Mac OS X :n historia* [online, viitattu 18.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL: <http://www.macsanomat.fi/nayta.php?id=1382>>.

Kotilainen, Samuli 2006. *Applen Mac-koneille ensimmäinen virus* [online, viitattu 20.8.2009]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:http://www.tietokone.fi/uutiset/2006/applen_mac_koneille_ensimmainen_virus>.

Knight, Dan 2009. *25 Years of Macintosh. 1984: The First Macs* [online, viitattu 18.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:<http://lowendmac.com/history/1984dk.shtml>>.

Lehtonen, Miikka 2010. *Valve tuo Steamin ja Portal 2:n Macille* [online, viitattu 13.3.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:<http://plaza.fi/edome/uutiset/valve-tuo-steam-ja-portal-2n-macille>>.

Linja-Aho, Vesa 2010. *"Apple-ohjelmoijaa voi verrata kirurgiin"* [online, viitattu 4.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:http://www.mikropc.net/kaikki_uutiset/article370504.ece>.

Linnake, Tuomas 2009a. *Tietoturvaguru suosittaa Maciä* [online, viitattu 19.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:<http://www.itviikko.fi/tietoturva/2009/03/26/tietoturvaguru-suositaa-macia/20098034/7>>.

Linnake, Tuomas 2009b. *Microsoft-johtaja: Windows 7 matkii Macia* [online, viitattu 19.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL: <http://www.itviikko.fi/ratkaisut/2009/11/12/microsoft-johtaja-windows-7-matkii-macia/200923661/7>>.

Mannila, Marko 2008. *Virusten määrä ylitti miljoonan* [online, viitattu 12.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://www.digitoday.fi/tietoturva/2008/04/12/virusten-maara-ylitti-miljoonan/200810254/66>>.

Masalin, Teemu 2009a. *Apple ja Psystar pääsemässä sopuun Mac-klooneista. Psystar luopuu Mac OS X:n esiasennuksista* [online, viitattu 18.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:http://www.tietokone.fi/uutiset/apple_ja_psystar_paasemassa_sopuun_mac_klooneista>.

Masalin, Teemu 2009b. *Internet Explorer ykkönen, Firefoxin suosio kasvussa* [online, viitattu 25.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:http://www.tietokone.fi/uutiset/2009/internet_explorer_ykkonen_firefoxin_suosio_kasvussa>.

Masalin, Teemu 2008. *Mihin jäi Mac-pelit?* [online, viitattu 19.2.2010]. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://blogit.tietokone.fi/mac/238/mihin-jai-mac-pelit/>>.

Masalin, Teemu S.a. *Mac-koneen tietoturva* [online, viitattu 12.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://www.helsinki.fi/atk/lehdet/103/Mac-koneen%20tietoturva.html>>.

Metsämäki, Mikko 2009. *Luovan luokan lemmikki* [online, viitattu 18.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://lehtiarkisto.talentum.com.ezproxy.turkuamk.fi/lehtiarkisto/search/show?eid=1473358>>.

Microsoft Corporation 2010. *Office 2008 til Mac* [online, viitattu 17.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://www.microsoft.com/Finland/mac/products/Office2008/default.mspx>>.

Moisio, Aleksi 2009. *Microsoft: Linux on Applea isompi kilpailija* [online, viitattu 19.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://www.digitoday.fi/data/2009/02/26/microsoft-linux-on-applea-isompi-kilpailija/20095285/66?rss=6>>.

Mozilla Europe S.a. *Download a Firefox version that speaks your own language* [online, viitattu 25.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://www.mozilla.com/en-US/firefox/all.html>>.

OpenOffice.org S.a.a. *Vapautta kotiin, kouluun ja toimistoon* [online, viitattu 22.5.2009]. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://fi.openoffice.org/>>.

OpenOffice.org S.a.b. *OpenOffice.org-toimisto-ohjelmisto. Ohjelmiston kuvaus* [online, viitattu 22.5.2009]. Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://fi.openoffice.org/tuote.html>>.

Orava, Jukka 2009. *Linux* [online, viitattu 25.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL: <http://www.edu.fi/pageLast.asp?path=498,1329,1525,62659,62665,62667>>.

Pentikäinen, J. & Puustinen, J. 2009. *Tutkimusyhtiöt: Applen markkinaosuus pienenee* [online, viitattu 19.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL: http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/article213249.ece>.

Pietilä, Mikko 2001. *Apple Computer, Inc. vuosina 1976-1993* [online, viitattu 13.3.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL: <http://www.cs.helsinki.fi/u/kerola/tkhist/k2001/alustukset/apple/apple.pdf>>.

Pitkänen, Jarmo 2009. *Apple sai tarpeekseen luvattomista asennuksista* [online, viitattu 20.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:http://www.tietokone.fi/uutiset/apple_sai_tarpeekseen_luvattomista_asennuksista>.

Pitkänen, Perttu 2009. *Psystar julkisti alle 500 euron Apple-kloonin* [online, viitattu 18.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:<http://www.itviikko.fi/ratkaisut/2009/03/18/psystar-julkisti-alle-500-euron-apple-kloonin/20097346/7>>.

Protalinski, Emil 2010. *Windows 7 growing faster than Vista, overtakes Mac OS X* [online, viitattu 25.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:<http://arstechnica.com/microsoft/news/2010/01/windows-7-growing-faster-than-vista-overtakes-mac-os.ars>>.

Puustinen, Johanna 2010a. *Apple-johtaja paljasti palasia yhtiön strategiasta* [online, viitattu 25.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:http://www.mikropc.net/kaikki_uutiset/article378379.ece?s=r&wtm=mikropc/-24022010>.

Puustinen, Johanna 2010b. *Hurja väite: Apple, Dell ja HP kuolevat 20 vuodessa* [online, viitattu 25.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/article366289.ece?s=r&wtm=tietoviikko/-20012010>.

Reinikainen, Pauli 2010. *Kannettavat testissä* [online, viitattu 4.2.2010]. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://digi.il.vuodatus.net/>>.

Savolainen, Henna 2009. *Macin OS X on nyt suosituimpi kuin koskaan* [online, viitattu 8.4.2009]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/article202919.ece?s=l&wtm=tietoviikko/-07012009>.

Simola, Kaisa 2010. *Tässä ovat vuoden luotettavimmat ja epäluotettavimmat laite-merkit* [online, viitattu 4.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:http://www.mikropc.net/kaikki_uutiset/article370034.ece>.

Taponen, Sirkku 2008. *Halvasta läppäristä tuli kertakäyttökone* [online, viitattu 23.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:<http://m.taloussanomat.fi/?page=showSingleNews&newsID=20086245>>.

Tietokoneopas S.a. *Keskusyksikkö – Sanasto – Tietokoneopas* [online, viitattu 19.3.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:<http://www.tietokoneopas.com/sanasto/keskusyksikk%F6/>>.

Torikka, Mikko 2007. *Maailman innovatiivisin yritys* [online, viitattu 19.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:<http://www.tekniikkatalous.fi/tk/article27494.ece>>.

Vaasjoki, Susi S.a. *Windows käyttäjä siirtyy Macintoshiin. Omenan esimaku* [online, viitattu 19.2.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:<http://www.mbnet.fi/nettijatkot/2005/09/mac/>>.

YLE Uutiset 2010. *Sammon verkkopankki takkuaa Macin käyttäjillä* [online, viitattu 13.1.2010]. Saatavilla www-muodossa:
<URL:http://yle.fi/uutiset/kotimaa/2010/01/sammon_verkkopankki_takkuaa_macin_kayttajilla_1352918.html?origin=rss>.

KESKEISET KÄSITTEET

- Apple** Yhdysvaltalainen yritys, joka valmistaa mm. Macintosh-tietokoneita, ohjelmistoja sekä iPod mp3-soittimia ja iPhone-matkapuhelimia.
- Avoin lähdekoodi** Avoin lähdekoodi tarkoittaa ohjelmaa, joka on vapaasti muokattavissa, kopioitavissa ja levitettävissä. Avoimen lähdekoodin ohjelmat ovat siis kaikkien saatavilla ja ilmaisia. Tunnetuimpia avoimen lähdekoodin tuotteita ovat muun muassa OpenOffice.org-toimisto-ohjelmisto ja Linux-käyttöjärjestelmä. (Joensuun yliopisto 2004 [viitattu 8.4.2009].)
- Dualboot** Kun tietokoneeseen asennetaan lisäksi jokin muu käyttöjärjestelmä dualboottina, voi tietokoneen käynnistyessä valita kumpaa käyttöjärjestelmää haluaa kulloinkin käyttää.
- Graafinen käyttöliittymä** Lähes kaikki ohjelmistot käyttävät nykyään graafista käyttöliittymää eli tietokoneen toimintaa ohjataan komentosanojen sijaan hiirellä tai näppäimistöllä. Graafinen käyttöliittymä muodostuu ikkunoista, valikoista, työvälinepalkeista ja valintaikkunoista. (Graafinen käyttöliittymä S.a. [viitattu 19.3.2010].) Graafisia käyttöliittymiä ovat mm. Windows XP, Windows Vista, Windows 7 ja Mac OS X.
- Keskusyksikkö** Keskusyksikköä sanotaan tietokoneen tärkeimmäksi osaksi. Se koostuu mm. emolevystä, suorittimesta eli prosessorista, keskusmuistista, kiintolevystä, virtaläh-

teestä, CD-ROM/DVD-asemasta ja levykeasemasta. (Tietokoneopas S.a. [viitattu 19.3.2010].)

Käyttöjärjestelmä

Käyttöjärjestelmän tehtävänä on pitää huolta tietokoneen toiminnasta eli hallita, valvoa ja käyttää koneessa olevia ohjelmia (Ala-Mutka et al. S.a. [viitattu 19.3.2010]). Ilman käyttöjärjestelmää tietokoneella ei voi tehdä mitään, joten käyttöjärjestelmää voisi sanoa tietokoneen tärkeimmäksi osaksi.

Mac eli Macintosh

Applen valmistamia tietokoneita kutsutaan Maceiksi tai Macintosheiksi ja jokaisen Applen tietokoneen nimessä esiintyy Mac-sana, kuten MacBook.

Mac OS X

Applen kehittämä käyttöjärjestelmä, joka on asennettu valmiiksi jokaiseen uuteen Applen tietokoneeseen.

PC

PC tulee englannin kielen sanoista Personal Computer eli henkilökohtainen tietokone, joka voi tarkoittaa esim. kannettavaa tietokonetta tai pöytäkonetta. Yleensä Applen tietokoneita ei kuitenkaan kutsuta PC:iksi vaan Maceiksi tai Macintosheiksi.

(www-)selain

WWW-selaimeksi kutsutaan ohjelmaa, jolla pystyy tarkastelemaan Internetissä olevia www-sivuja, jotka muodostuvat mm. kuvista, tekstistä ja äänestä (Internetopas S.a. [viitattu 19.3.2010]). Tunnetuimpia selaimia ovat esim. Mozilla Firefox, Internet Explorer ja Safari.

Virtualisointiohjelma

Virtualisointiohjelma mahdollistaa muiden käyttöjärjestelmien käyttämisen koneessa samanaikaisesti. Voit esimerkiksi käyttää Windowsia Macin rinnalla. Markkinoilla on mm. VMware Fusion- ja Parallels-virtualisointiohjelmat.

HAASTATTELUKYSYMYKSET

1. Milloin tutustuit Macintosh-koneisiin ensi kertaa?
2. Mikä sai sinut vaihtamaan/tutustumaan Mac OS X -käyttöjärjestelmään?
3. Oliko Mac OS X -käyttöjärjestelmässä aluksi totuttelemista? Mikä aiheutti eniten ongelmia?
4. Mitä eroja huomasit Windows -käyttöjärjestelmiin verrattuna?
5. Oletko ollut tyytyväinen Mac OS X -käyttöjärjestelmään? Perustele!
6. Mitä hyviä puolia Mac OS X -käyttöjärjestelmässä on verrattuna Windowsiin?
7. Onko Mac OS X -käyttöjärjestelmässä mielestäsi jotain puutteita verrattuna Windows-käyttöjärjestelmiin?
8. Mitä haluaisit sanoa uusille Macintosh -käyttäjille?



**TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
ÅBO YRKESHÖGSKOLA**

Noora-Maria Sirkiä

**MAC OS X TUTUKSI UUELLE
KÄYTTÄJÄLLE**

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Huhtikuu 2010

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	4
2 NÄPPÄIMISTÖ	5
2.1 MacBookin näppäimistö	5
2.2 Näppäinoikotiet	5
2.3 @-merkin saanti	6
2.4 Print Screen eli kuvaruutukaappaus	6
3 TYÖPÖYTÄ	7
3.1 Työpöytä ja Dock	7
3.2 Valikot	8
3.3 Finder	9
3.4 Stacks	10
4 OHJELMISTO	11
4.1 Ohjelman asentaminen	11
4.2 Ohjelman poistaminen	13
4.3 Ikkunan pienentäminen, sulkeminen ja siirtäminen Dockiin	14
4.4 Käynnissä olevan ohjelman lopettaminen	14
4.5 Ongelmien ratkaisu	16
4.5.1 Ohjelman pakottaminen lopettamaan	16
4.5.2 Järjestelmän valvonta	17
4.6 Mukana tulevia ohjelmia	18
4.6.1 Safari	18
4.6.2 iTunes	19
4.6.3 iPhoto	21
4.6.4 Time Machine	22
4.6.5 Exposé ja Spaces	22
4.6.6 Dashboard	25

4.7 Ohjelmiston päivittäminen	26
4.8 Tietokoneen sammuttaminen, uudelleen käynnistäminen ja ”nukuttaminen”	29

5 HYÖDYLLISIÄ VINKKEJÄ

	30
--	----

5.1 Internet yhteyden luominen	30
5.2 Palomuurin käyttäminen	31
5.3 Tiedostojen siirtäminen Macintoshiin	33
5.4 USB-laitteiden ja CD/DVD-levyjen poisto koneesta	34
5.5 CD/DVD-levyn tyhjentäminen	35
5.6 CD/DVD-levyn polttaminen	36
5.7 Työpöydän taustakuva vaihtaminen	36
5.8 Hyödyllisiä www-sivuja	38

TAULUKOT

1 Näppäinoikoteitä	6
--------------------	---

1 JOHDANTO

Tämä käyttöohje ”Mac OS X tutuksi uudelle käyttäjälle” on tarkoitettu erityisesti kaikille opiskelijoille/tietokoneen kotikäyttäjille, jotka ovat siirtyneet Windowsin piiristä Mac OS X:n käyttäjiksi, eivätkä ole käyttäneet Macintosh-tietokoneita aikaisemmin. Olen kerännyt tähän ohjeeseen niitä asioita, joihin itse olisin tarvinnut apua vaihtaessani käyttöjärjestelmää ja joista uskoisin olevan hyötyä myös muille. Tarkoitukseni ei siis ollut tehdä käyttöopasta, joka kertoisi ratkaisun jokaiseen ongelmaan vaan olen huomannut, että lähes mihin tahansa ongelmaan löytyy ratkaisu, kun vain jaksaa yrittää ottaa selkoa asiasta itse tarpeeksi hanakasti. Internetistä löytyy ratkaisuja moniin ongelmiin ja jos muu ei auta, niin voi itse yrittää kokeilla, jos saisi ongelman ratkaistua. Apua voi tietysti yrittää kysyä myös Applen jälleenmyyjiltä. Tämän ohjeen tarkoitus on siis kannustaa kaikkia tuoreita Mac -käyttäjiä ottamaan uusi tietokone rohkeasti käyttöön.

2 NÄPPÄIMISTÖ

2.1 MacBookin näppäimistö

Tehtäessä lähempää tuttavuutta Applen tietokoneiden kanssa, varmasti ensimmäisenä kiinnittää huomiota näppäimistöön, joka poikkeaa hieman PC:stä. Maceissa on hieman vähemmän näppäimiä kuin PC:ssä, joten osa toiminnoista tehdään näppäinyhdistelmillä. Suurin ero Windows-koneisiin nähden on kuitenkin alt-näppäinten paikassa ja Windows-näppäinten puuttumisessa (Kuva 1.).



Kuva 1. MacBookin näppäimistö.

2.2 Näppäinoikotiet

Tässä muutamia tärkeimpiä näppäinoikoteitä vaivattomampaan yhteiseloon Macin kanssa (Taulukko 1.).

Taulukko 1. Näppäinoikoteitä.

tallenna/save ⌘S	kopioi/copy ⌘C	leikkaa/cut ⌘X
liitä/paste ⌘V	lopetta ohjelma ⌘Q	
tee Safariin uusi ikkuna ⌘N	tee Safariin uusi välilehti ⌘T	

2.3 @-merkin saanti

Poiketen PC:stä Mac-koneissa @-merkin saa painamalla ensin **alt** pohjaan ja painamalla sen jälkeen **2**:sta, jossa @ merkki näkyykin.

2.4 Print Screen eli kuvaruutukaappaus

Mac OS X -käyttöjärjestelmässä on monta tapaa ottaa kuvaruutukaappaus riippuen siitä, kuinka laajan alueen haluaa kuvaan. Kaikki kuvaruutukaappaukset tallentuvat suoraan työpöydälle kuvatiedostoina.

⌘ + Shift + 4

pystyy rajaamaan halutun alueen, jonka haluaa kaapata

⌘ + Shift + 3

ottaa kopion koko kuvaruudusta

⌘ + Shift + 4 + Space eli välilyönti

ottaa kuvan vain halutusta ikkunasta

3 TYÖPÖYTÄ

3.1 Työpöytä ja Dock

Mac OS X -käyttöjärjestelmässä sekä työpöytä että kuvaruudun alareunassa oleva Dock (vastaa työkalupalkkia) poikkeavat huomattavasti muun muassa Windows XP:stä. Käytetyimpien ohjelmien kuvakkeet näkyvät Dockissa (Kuva 4.) eikä Windows XP:n lailla työpöydällä. Auki olevan ohjelman tunnistaa ohjelman kuvakkeen alla olevasta vaaleasta pallosta. Ohjelmia saa lisättyä Dockiin vetämällä hiirellä ohjelman kuvake Dockissa olevan pystyviivan kaistaleen vasemmalle puolelle. Dockin oikea puoli on tarkoitettu usein käytetyille kansioille ja dokumenteille sekä pienennetyille ikkunoille. Työpöytä (Kuva 3.) on pyhitetty pääasiassa tiedostoille, joita halutaan tarkastella useimmiten. Työpöydän yläpuolella on työpöydän valikkorivi, joka muuttuu aktiivisena olevan ohjelman mukaan (Kuva 2.).



Kuva 2. Työpöydän valikkorivi.



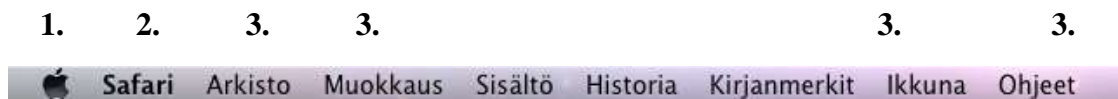
Kuva 3. Mac OS X:n työpöytä.



Kuva 4. Dock.

3.2 Valikot

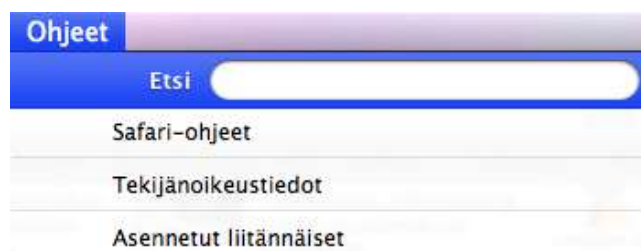
Työpöydän valikkorivissä (Kuva 5.) on monia eri toimintoja. Aivan vasemmassa laidassa on **omenavalikko**, jonka tunnistaa omenan kuvasta. Omenavalikosta voi mm. muuttaa tietokoneen asetuksia, pakottaa jumiutunut ohjelma lopettamaan toimintansa sekä sulkea, käynnistää tai laittaa kone nukkumaan (eli lepotilaan). Omenavalikon vieressä on **ohjelmavalikko**, jonka nimi ja sisältö vaihtelevat aktiivisena olevan ohjelman mukaan. Ohjelmavalikon oikealla puolella olevat valikot muuttuvat myös ohjelman mukaan. **Arkisto-**, **Muokkaus-**, **Ikkuna-** ja **Ohjeet-**valikot tulevat lähes jokaisen ohjelman mukana.



Kuva 5. Työpöydän valikkorivi Safarin ollessa aktiivisena.

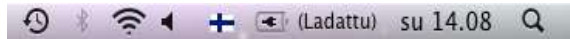
1. Omenavalikko
2. Ohjelmavalikko (nyt Safari aktiivisena)
3. Arkisto-, Muokkaus-, Ikkuna- ja Ohjeet-valikot

Ohjeet-valikko (Kuva 6.) on varsin kätevä, sillä sen avulla voit etsiä tietoa aktiivisena olevasta ohjelmasta kirjoittamalla **Etsi**-kenttään jonkin hakusanan tai valitsemalla sen alapuolella olevan (Safari)-**ohjeet** (muuttuu ohjelman mukaan).



Kuva 6. Ohjeet-valikko Safarin ollessa auki.

Työpöydän valikkorivin oikeassa laidassa (Kuva 7.) näkyvät mm. langattoman verkon tila, äänenvoimakkuus, akun tila, kellonaika ja Spotlight-hakutoiminto.



Kuva 7. Työpöydän valikkorivin oikea laita.

3.3 Finder

Finder on tärkeä osa Mac OS X -käyttöjärjestelmää. Sillä voi hakea ohjelmia ja tiedostoja. Finder-kuvake (Kuva 8.) löytyy Dockista.



Kuva 8. Finderin kuvake Dockissa.

Klikkaamalla Finder-kuvaketta avautuu Finder-ikkuna (Kuva 9.), jonka vasemmassa laidassa on sivupalkki, jossa on mm. kätevä **Etsi**-toiminto, josta pystyy tarkastelemaan tänään, eilen ja viime viikolla tietokoneella tekemiään asioita. Finderin sivupalkkia pystyy muokkaamaan vetämällä siihen vaikka eniten käyttämiään kansioita, jolloin ne ovat helposti avattavissa. Finderin yläpalkista pystyy muokkaamaan tiedostonäkymää eli näkyvätkö tiedostot pieninä vai isoina kuvakkeina ja ratakselta näyttävästä painikkeesta pystyy mm. lisäämään uusia kansioita ja järjestämään tiedostoja haluamansa mukaan.



Kuva 9. Finder -ikkuna.

3.4 Stacks

Mac OS X Leopard -käyttöjärjestelmän myötä Maceihin tuli kätevä Stacks-toiminto (stacks tarkoittaa suomeksi pinoja), johon kuuluu Dockin oikeassa laidassa, roskakorin vieressä olevat **Dokumentit-kansio** ja **Tiedostohaut-kansio**. Näiden kansioiden ulkomuotoa pystyy muuttamaan painamalla hiiren oikeaa nappia kansion päällä. Näin pystyy valitsemaan mm. kansion järjestämisperusteen ja haluatko, että kansio näyttää sisältönsä viuhkan, ruudukon vai luettelon muodossa (Kuva 10. ja kuva 11.).



Kuva 10. *Dokumentit-kansio viuhkan muodossa.*

Kun lataat jotain Internetistä, tiedosto tallentuu automaattisesti Tiedostohaut-kansioon. Klikkaamalla kansiota saat näkyviin kaikki lataamasi tiedostot (Kuva 11). Jos haluat poistaa tiedoston Tiedostohaut-kansiosta, vedä se vain roskakoriin.

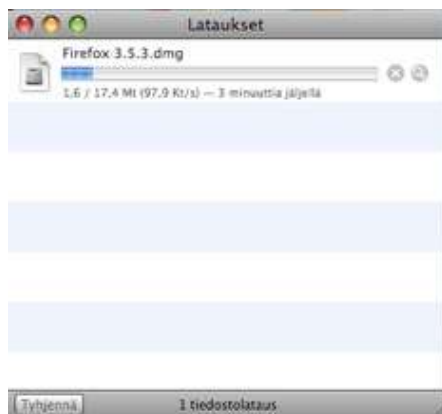


Kuva 11. *Tiedostohaut-kansio ruudukon muodossa.*

4 OHJELMISTO

4.1 Ohjelman asentaminen

1. Valittuasi ladattavan ohjelman Internetistä (esimerkkinä Firefoxin asennus kohta kohdalta) kuvaruudulle ilmestyy ikkuna, joka näyttää kuinka nopeasti ohjelmatiedosto latautuu koneelle (Kuva 12.).



Kuva 12. Tiedoston latausikkuna.

2. Kun ohjelma on latautunut kokonaan, näytölle ilmestyy uusi ikkuna (Kuva 13.). Toimi ikkunassa olevan ohjeen mukaisesti ja ota hiiren vasemmalla näppäimellä kiinni ikkunassa näkyvästä Firefox kuvakkeesta ja vedä se ikkunassa näkyvän kansion päälle jossa lukee A (Ohjelmat kansio) ja päästä irti hiirestä.



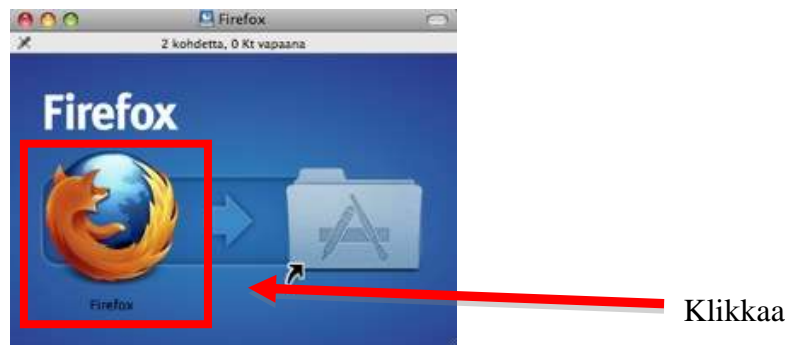
Kuva 13. Tiedoston kopiointi Ohjelmat-kansioon.

3. Näytölle ilmestyy seuraavanlainen ikkuna (Kuva 14.), josta näkee kuinka nopeasti tiedosto tallentuu Ohjelmat-kansioon.



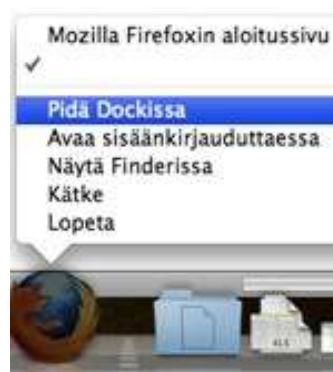
Kuva 14. *Ohjelmatiedosto tallentuu Ohjelmat-kansioon.*

4. Nyt ohjelma on asentunut koneeseen. Klikkaa samassa ikkunassa olevaa Firefox kuvaketta (Kuva 15.) uudestaan ja Firefox avautuu.



Kuva 15. *Firefoxin avaaminen asennuksen jälkeen.*

5. Jos haluat tehdä Dockiin Firefox kuvakkeen, klikkaa vain hiiren oikealla painikkeella Dockissa olevaa Firefox kuvaketta ja valitse ”**Pidä Dockissa**” (Kuva 16.).



Kuva 16. *Kuvakkeen tekeminen Dockiin ohjelman ollessa auki.*

4.2 Ohjelman poistaminen

Ohjelman saa helposti poistettua raahaamalla ohjelman kansio/kuvake Ohjelmat-kansiosta roskakoriin tai klikkaamalla hiiren oikealla näppäimellä ohjelman kuvaketta/kansiota Ohjelmat-kansiossa ja valitsemalla esiin tulevasta pudotusvalikosta **Siirrä roskakoriin** (Kuva 17.). Joidenkin ohjelmien mukana voi myös tulla Uninstaller-ohjelma, jolloin ohjelma kannattaa poistaa sillä.




Kuva 17. Ohjelman poistaminen yksinkertaisimmalla tavalla.

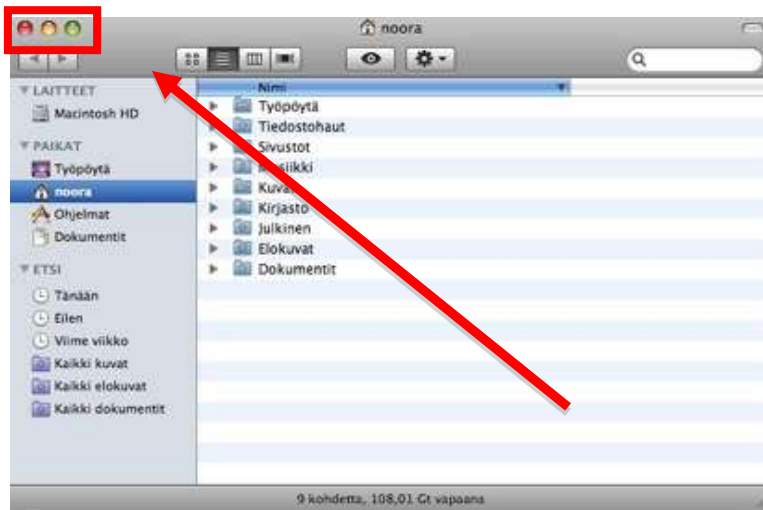
Jos haluat vielä tarkastaa koneelta, että kaikki ohjelman mukana tulleet tiedostot ovat poistuneet, klikkaa työpöydän valikkoriviltä löytyvää suurennuslasia eli **Spotlight**-kuvaketta (Kuva 18.) ja kirjoita näkyviin tulevaan kenttään **ohjelman nimi**, jonka juuri poistit. Spotlight etsii kaikki jäljelle jääneet tiedostot, mikäli niitä on. Spotlight vastaa periaatteessa Windows-käyttöjärjestelmästä tuttua Etsi-toimintoa. Jos vieläkin epäilet koneelle jääneen ylimääräisiä tiedostoja, on olemassa ohjelmia, kuten AppZapper, jotka poistavat ohjelmat varmasti kokonaan.



Kuva 18. Spotlight -hakutoiminto.

4.3 Ikkunan pienentäminen/suurentaminen, sulkeminen ja siirtäminen Dockiin

Kun avaat minkä tahansa ohjelman, huomaat, ettei näkyviin tulevassa ikkunassa ole ollenkaan Windowsista tuttua X-painiketta oikeassa yläkulmassa vaan liikennevaloa muistuttavat pallot vasemmassa yläkulmassa (Kuva 19.). Painamalla punaista palloa suljet ikkunan, mutta et itse ohjelmaa. Keltaisella pallolla pienennät ja siirrät ikkunan näkyvistä talteen Dockin oikeaan nurkkaan ja vihreällä pallolla joko pienennät tai suurennat ikkunaa. Ikkunan kokoa voi säätää myös käsivaraisesti vetämällä ikkunaa hiirellä oikeassa alakulmassa olevan  painikkeen kohdalta.

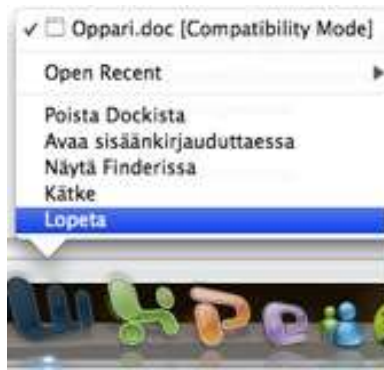


Kuva 19. Ikkunan pienentämiseen/suurentamiseen, sulkemiseen ja Dockiin siirtämiseen tarkoitetut pallot.

4.4 Käynnissä olevan ohjelman lopettaminen

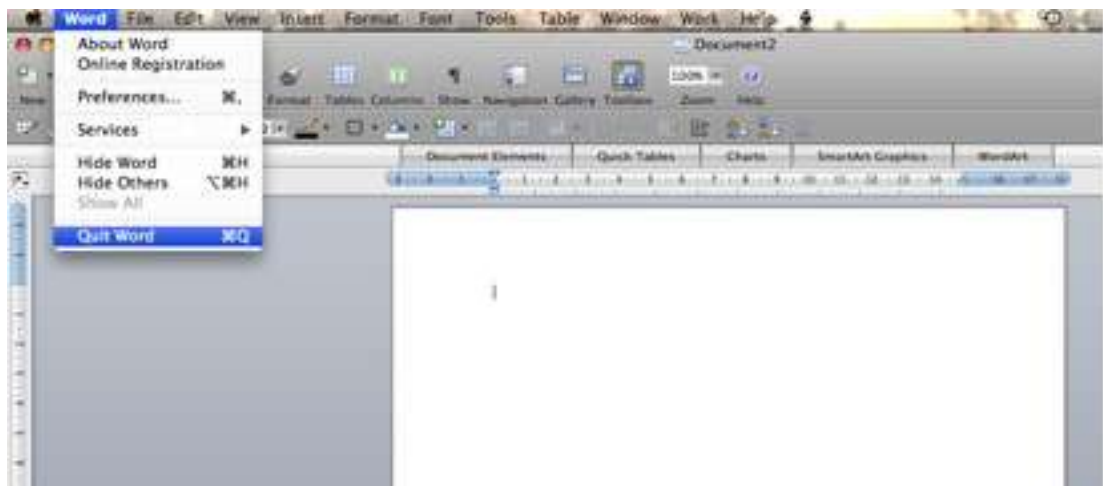
Dockissa käynnissä olevan ohjelman tunnistaa siitä, että ohjelman kuvakkeen alla on vaalea pallo. Käynnissä olevan ohjelman lopettamiseen on olemassa muutamia tapoja:

1. Ohjelman voi lopettaa klikkaamalla Dockissa olevaa ohjelman kuvaketta hiiren oikealla näppäimellä ja valitsemalla **Lopeta** (Kuva 20.).



Kuva 20. Ohjelman lopettaminen kuvaketta käyttämällä.

2. Ohjelman ikkunan ollessa auki valitse ylhäältä **Word** (eri ohjelmissa näkyy tässä kohtaa ohjelman nimi) ja **Quit Word** (eri ohjelmissa näkyy Quit ja ohjelman nimi) (Kuva 21.).



Kuva 21. Ohjelman lopettaminen.


3. Nopein tapa lopettaa ohjelma on näppäinyhdistelmä

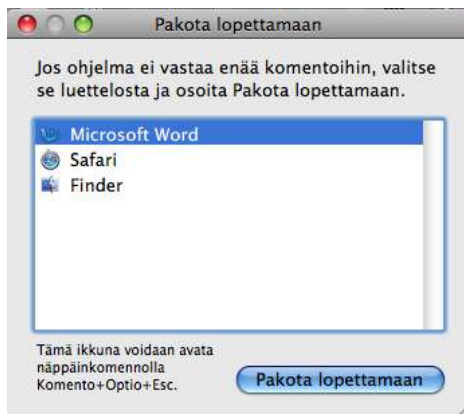


4.5 Ongelmien ratkaisu



4.5.1 Ohjelman pakottaminen lopettamaan

Normaalisti Macintosh ei kaadu juuri koskaan, mutta eri ohjelmat ja laitteet saattavat aiheuttaa joskus ongelmia. Jos ohjelma jumiutuu tai on aikeissa kaatua, muuttuu hiirellä liikuteltava nuoli pyöriväksi moniväriseksi palloksi tai ohjelma ei yksinkertaisesti vastaa komentoihisi. Tässä tapauksessa ohjelma kannattaa lopettaa käyttämällä **Pakota lopettamaan** -komentoa. Pakota lopettamaan -komennon voi tehdä muutamalla eri tavalla:

1. Valitse työpöydän yläpuolella olevasta valikkorivistä  eli **omenavalikko** (Macmaailman vastine Windowsin Käynnistä-valikolle) ja esiin tulevasta pudotusvalikosta **Pakota lopettamaan**. Sen jälkeen näytölle ilmestyy ikkuna, jossa on kaikki auki olevat ohjelmat. **Valitse ohjelma**, jonka haluat lopettaa ja klikkaa **Pakota lopettamaan** (Kuva 22.).



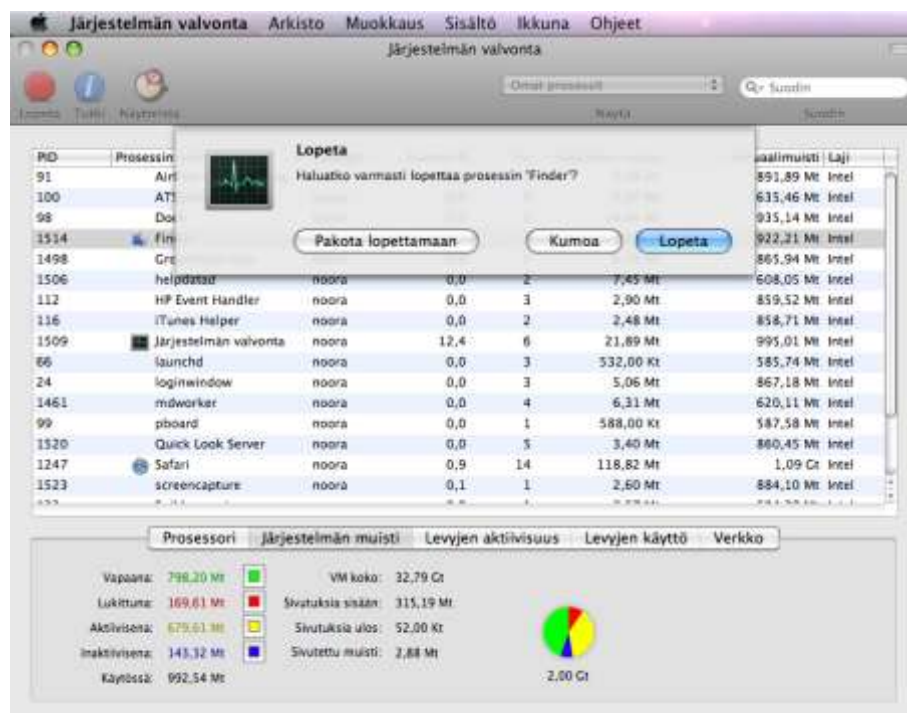
Kuva 22. *Pakota lopettamaan* -ikkuna.

2. Jos et pääse käsiksi omenavalikkoon koko näytön suuruisen ohjelman takia, saat avattua Pakota lopettamaan -ikkunan **Komento** (eli ) + **Optio** (eli ) + **Esc** näppäinyhdistelmällä.

4.5.2 Järjestelmän valvonta

Jos et pysty lopettamaan ohjelmaa edes Pakota lopettamaan-toiminnolla, on ohjelman lopettamiseen vielä yksi tapa, nimittäin sen lopettaminen **Järjestelmän valvonta**-apuohjelmalla. Järjestelmän valvonta-apuohjelman löytää Finderin kautta **Ohjelmat**-kansiossa olevasta **Lisäohjelmat**-kansioista. Järjestelmän valvonta näyttää kaikki käynnissä olevat prosessit ja niiden viemän muistin ja prosessoritehon.

Prosessin lopettaminen tätä kautta tapahtuu valitsemalla **jumissa oleva prosessi** esillä näkyvästä listasta ja klikkaamalla ikkunan vasemmassa laidassa olevaa **Lopeta**-painiketta (Kuva 23.).



Kuva 23. Järjestelmän valvonta-ikkuna.


4.6 Mukana tulevia ohjelmia

4.6.1 Safari

Macintosh tietokoneisiin on asennettu valmiiksi Safari www-selain (Kuva 24.), joka vastaa toiminnaltaan mitä tahansa muuta selainta Internet Explorerista Operaan. Maceihin voi toki asentaa tämän lisäksi myös jonkun muun selaimen, jos Safariin on vaikea totutella.



Kuva 24. Käyttäjärjestelmän mukana tuleva Safari www-selain.

Saat lisättyä Safariin kirjanmerkkejä klikkaamalla  ja **D** tai klikkaamalla www-sivun osoitteen edessä olevaa + -painiketta, jolloin näytölle ilmestyy ikkuna, josta voit valita lisäätkö sivuston kirjanmerkkivalikkoon vai kirjanmerkkipalkkiin (Kuva 25.).



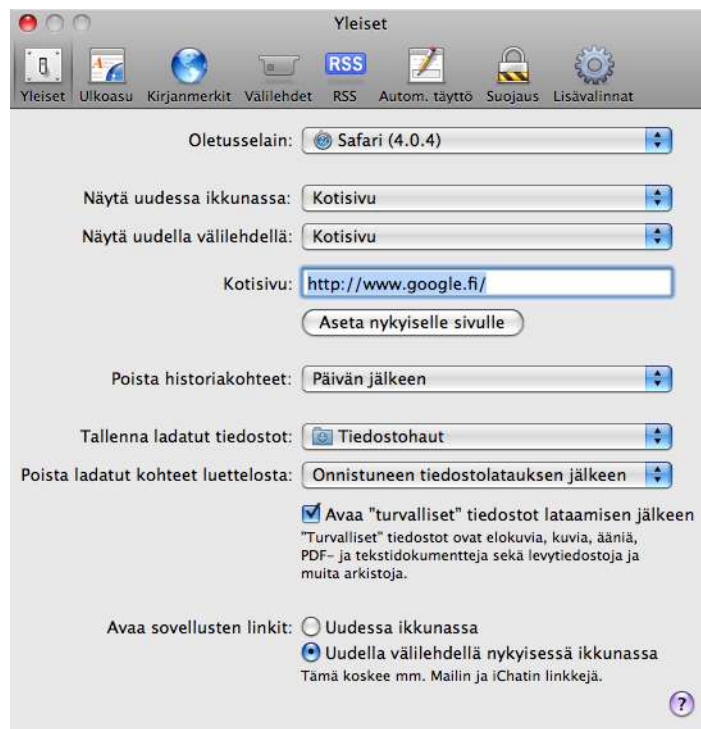
Kuva 25. Sivuston lisääminen kirjanmerkkipalkkiin.

Saat avattua uuden ikkunan tai välilehden Safariin näillä näppäinyhdistelmillä (Kuva 26.):



Kuva 26. Uuden ikkunan ja välilehden avaamiseen tarkoitetut näppäinyhdistelmät.

Safarin asetuksiin pääset käsiksi valitsemalla sivun ylälaidasta **Safari** ja **Asetukset**. Asetuksista pystyt mm. muokkaamaan kotisivua (Kuva 27.) ja minne ladatut tiedostot tallentuvat.



Kuva 27. Safarin asetusikkuna.

4.6.2 iTunes

iTunes-musiikkisoitin (Kuva 28.) saattaa olla tuttu monelle jo entuudestaan, sillä jos omistaa Applen mp3-soittimen, iPodin, on todennäköisesti tutustunut myös iTunes-

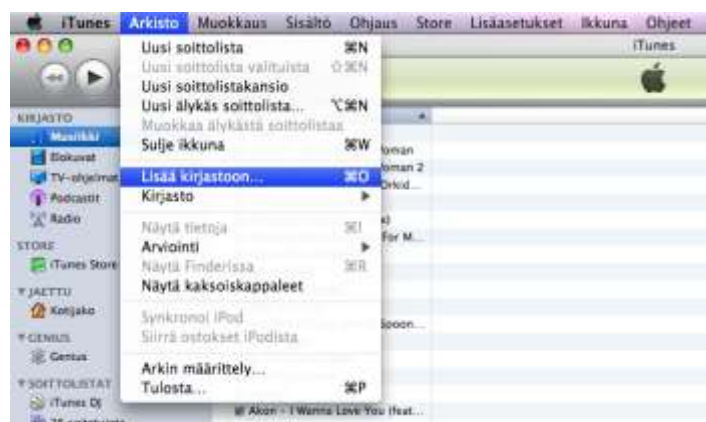
ohjelmaan. iTunesilla voi lisätä musiikkia iPodiin vaikka soittolistojen mukaan. iTunes avautuu automaattisesti, kun iPod liitetään Macintosh-koneeseen.

iTunesiin pystyy lisäämään musiikkia, musiikkivideoita, elokuvia, tv-ohjelmia, Podcasteja ja sillä pystyy kuuntelemaan myös radiokanavia, joita voi etsiä musiikkigenren mukaan. iTunesin yhteydessä toimii myös iTunes Store, josta voi ostaa mm. musiikkikappaleita ja äänikirjoja sekä ladata ilmaisia Podcasteja omaan iTunesiin.



Kuva 28. iTunesin yleisnäkymä.

iTunesiin pystyy lisäämään musiikkia valitsemalla **Arkisto**-valikosta, **Lisää kirjasto**on ja valitsemalla **kohde**, jonne musiikkitiedostot on talletettu (Kuva 29.).

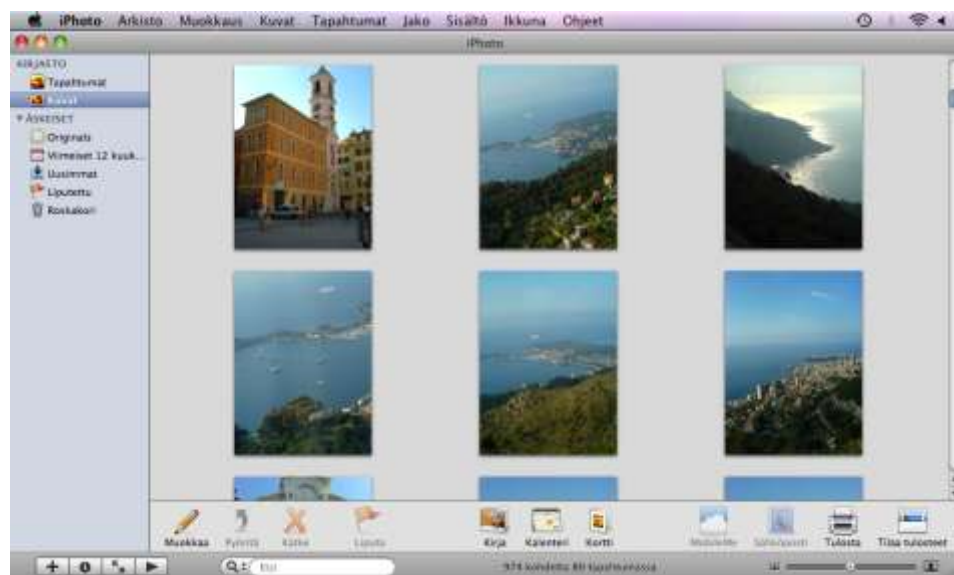


Kuva 29. Musiikin lisääminen iTunesiin.

iTunesiin voi Windows Media Playerin tapaan tehdä soittolistoja omista lempikappaleistaan. Soittolistan luominen tapahtuu klikkaamalla + -painiketta, joka löytyy iTunesin vasemmasta alanurkasta. Soittolistaan lisätään kappaleita valitsemalla musiikki-välilehden ollessa auki jokin kappale klikkaamalla kaksinappisen hiiren oikeanpuoleista nappia sen päällä ja valitsemalla **Lisää soittolistaan** ja oikean soittolistan nimi.

4.6.3 iPhoto

iPhoto ohjelma tulee iLife ohjelmistopakettien mukana. iPhoto toimii eräänlaisena valokuvakirjastona, sillä se järjestää kuvat kansioittain päivämäärän mukaan. iPhoto on tarkoitettu valokuvien muokkaamiseen ja järjestelyyn (Kuva 30.). Sen lisäksi iPhotolla pystyy myös luomaan ainutlaatuisia, omilla kuvilla varustettuja kirjoja, kortteja ja kalentereita, joita voi ostaa Apple-tunnuksella. iPhoton kuvake löytyy Dockista kuten suurin osa iLifeen kuuluvista ohjelmista.



Kuva 30. Valokuvien järjestelyyn ja muokkaukseen tarkoitettu iPhoto-ohjelma.

iPhotoon pystyy lisäämään tietokoneella olevia kuvia valitsemalla **Arkisto, Tuo kirjastoon** ja valitsemalla haluamasi kuvan tai kansion, jonka haluat lisätä kirjastoon. iPhotoon pystyy siirtämään kuvia myös suoraan digikamerasta USB-kaapelin avulla

tai Maciin liitetystä muistikortinlukijasta. iPhoton kuvansiirtäjä herää automaattisesti ja kysyy haluatko siirtää kaikki kuvat koneeseen tai vain osan niistä.

Kuvan muokkaaminen tapahtuu iPhotossa klikkaamalla haluttua kuvaa ja valitsemalla kuvan alapuolella olevasta palkista **Muokkaa**. Sen jälkeen voit pyörittää, rajata, suoristaa, korostaa, poistaa punaiset silmät, retusoida, käyttää tehosteita tai säätää kuvaa. Pääset takaisin muihin kuviin klikkaamalla valittuna olevaa kuvaa kaksi kertaa tai kun olet saanut kuvan muokattua haluamallasi tavalla klikkaa **Valmis**.

4.6.4 Time Machine

Time Machine on ohjelma, joka mahdollistaa koko järjestelmän automaattisen varmuuskopioinnin. Se vastaa toiminnaltaan hieman Windowsista löytyvää järjestelmän palautus toimintoa. Time Machinen kuvake (Kuva 31.) löytyy Dockista, työpöydän valikkoriviltä ja Järjestelmäasetuksista. Time Machine-ohjelma on Applen uusimmissa käyttöjärjestelmissä Mac OS X Leopardissa ja Snow Leopardissa. Time Machine toimii ukoisen kovalevyn ja Macin kanssa. Apple myy tähän tarkoitukseen langattomasti toimivaa Time Capsule kovalevyä/tukiasemaa, joka on suunniteltu Time Machinelle. Kun Time Capsulen asettaa Time Machinen varmuuskopiokohteeksi, se varmuuskopioi ensimmäisen varmuuskopiointikerran jälkeen muuttuneet tiedostot automaattisesti ja langattomasti.

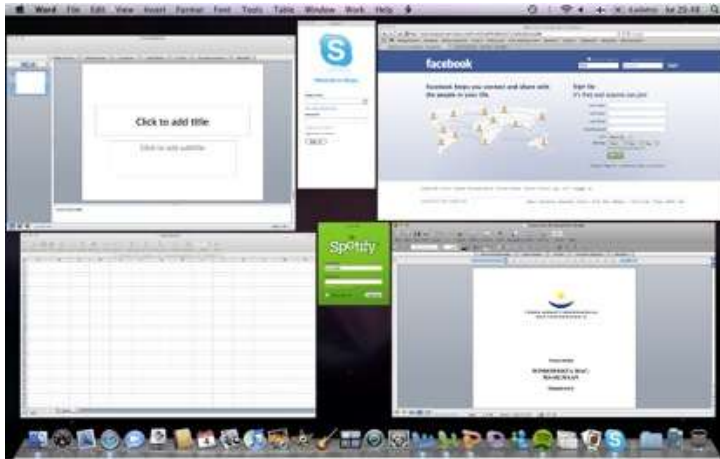


Kuva 31. *Time Machinen kuvake.*

4.6.5 Exposé ja Spaces

Mac OS X-käyttöjärjestelmissä on käytössä Exposé- ja Spaces-tekniikka, joilla liikutaan auki olevien ikkunoiden välillä. Exposé (Kuva 32.) avaa näytölle kaikki ikkunat

valitsemalla näppäimistöstä **fn + F9** tai **painamalla** näppäimistön ylärivissä olevaa **Exposé-näppäintä** (samassa näppäimessä F3). Valitsemalla **fn + F10** saat näkyviin aktiivisena olevan ohjelman ikkunoita ja valitsemalla **fn + F11** saat näkyviin työpöydän. Exposén ollessa aktiivisena saat nuolinäppäimillä tai hiirellä valittua ikkunan, jonka haluat päällimmäiseksi näkyviin.



Kuva 32. *Exposén näkymä.*

Klikkamalla Dockista löytyvää **Spaces-kuvaketta** (Kuva 33.) ensimmäistä kertaa voit joko ottaa Spacesin käyttöön tai muuttaa sen tai Exposén asetuksia.



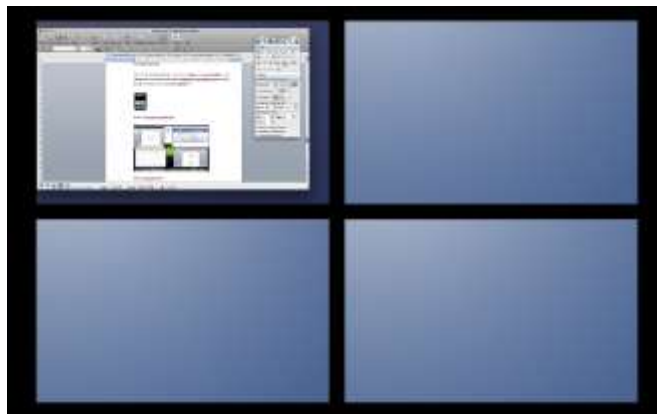
Kuva 33. *Spaces -kuvake.*

Spacesin ollessa käytössä saat Spaces-kuvaketta klikkaamalla esiin Spaces-näkymän, etkä tällöin pääse muuttamaan kummankaan ohjelman asetuksia. Asetusten muokkaaminen (Kuva 34.) tapahtuu tällöin klikkaamalla **Järjestelmäasetuksista** löytyvää **Spacesin ja Exposé-yhteiskuvaketta**.




Kuva 34. *Exposén ja Spacesin asetusikkuna.*

Spaces (Kuva 35.) eroaa Exposéstä siinä, että se mahdollistaa ikkunoiden järjestämisen ryhmiin työpöydän sotkuisuuden vähentämiseksi. Spacesissa on lohkoja, joihin voi määrittellä vaikka, että auki olevat kuvat näkyvät tietyssä lohossa ja tiedostot toisessa jne.



Kuva 35. *Spaces näkymä.*

Ohjelmien välillä liikkuminen onnistuu myös Windows koneiden tapaan pitämällä ”omppunappia” eli  pohjassa ja painelemalla **tabulaattoria**.

4.6.6 Dashboard

Dashboard on Exposé:n käyttöliittymä pienille web-sovelluksille, joita kutsutaan widgeteiksi. Dashboardissa on valmiina tiettyjä käteviä widgettejä, kuten maailman-kello, laskin ja kalenteri, ja siihen voi halutessaan myös lisätä widgettejä Internetistä. Dashboard tulee näkyviin työpöydän ja kaikkien avoinna olevien ikkunoiden päälle (Kuva 36.).



Kuva 36. Dashboard näkymä.

Dashboardin saa esiin **klikkaamalla** Dockissa olevaa **Dashboard-kuvaketta** (Kuva 37.), valitsemalla näppäimistöä **fn** ja **F12** tai **painamalla** näppäimistön ylärivissä olevaa **Dashboard-näppäintä** (samassa näppäimessä F4). Dashboardin saa pois näkyvistä klikkaamalla uudestaan Dockin Dashboard-kuvaketta tai viemällä hiirtä työpöydän nurkkaa kohti.



Kuva 37. Dashboardin kuvake.

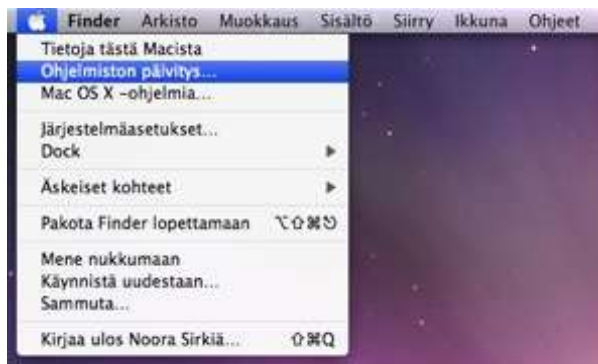
Dashboardissa olevia widgettejä pystyy hallitsemaan Dashboardin ollessa auki klikkaamalla vasemman alakulman + - painiketta (Kuva 38.). Pystyt tätä kautta mm. poistamaan widgettejä näkyvistä tai lisäämään niitä.



Kuva 38. Dashboardin hallinnoiminen.

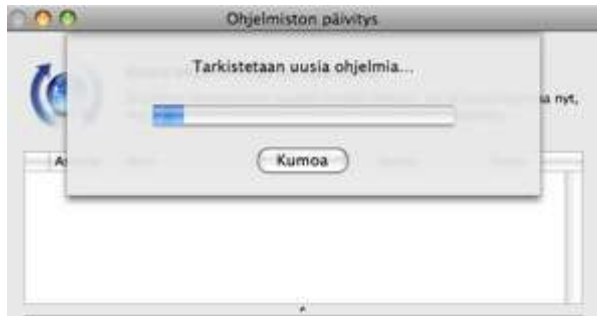
4.7 Ohjelmiston päivittäminen

Mac OS X -käyttöjärjestelmä hakee päivityksiä automaattisesti ja ilmoittaa päivitettävissä olevista kohteista tietyin väliajoin. Jos kuitenkin haluat itse tarkistaa, onko päivityksiä saatavilla, klikkaa työpöydän yläpuolella olevasta valikkorivistä **omenavalikkoa** ja valitse **Ohjelmiston päivitys** (Kuva 39.).



Kuva 39. Ohjelmiston päivitys löytyy omenavalikosta.

Sen jälkeen näytölle avautuu ohjelmiston päivitys-ikkuna, joka etsii päivitettäviä kohteita (Kuva 40.).



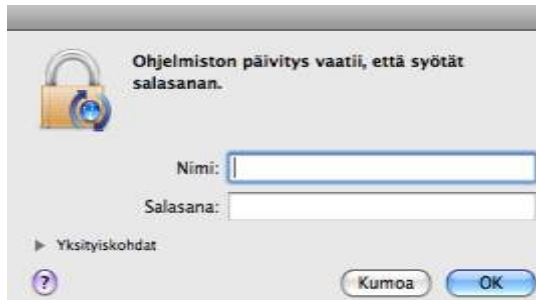
Kuva 40. Ohjelmiston päivitys tarkistaa, onko uusia päivityksiä saatavilla.

Ohjelmiston päivitys joko ilmoittaa, ettei uusia päivityksiä ole tai jos niitä on saatavilla, näytölle ilmestyy ikkuna päivitettävissä olevista kohteista (Kuva 41.).



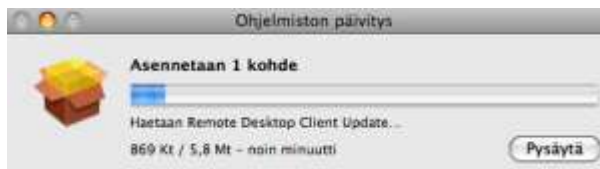
Kuva 41. Ohjelmiston päivitys-ikkuna.

Kun olet klikannut **Asenna kohde**, näytölle ilmestyy ikkuna, joka kysyy **käyttäjänimeäsi** ja **salasanaa** (Kuva 42.).



Kuva 42. Päivityksen asentamiseksi joudut antamaan käyttäjänimesi ja salasanan.

Kun olet antanut vaaditut tiedot, päivitys alkaa asentua tietokoneeseen (Kuva 43.).



Kuva 43. Päivitys asentuu koneeseen.

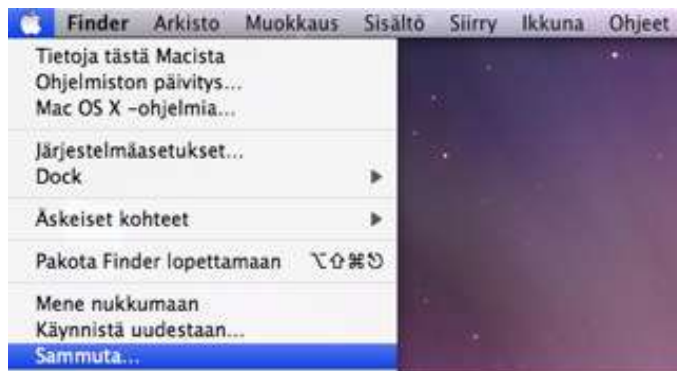
Mikäli haluat määrätä, kuinka usein tietokone ilmoittaa uusista päivityksistä, klikkaa järjestelmäasetuksista **Ohjelmiston päivitys** -kuvaketta. Avautuvasta ikkunasta pystyt valitsemaan tarkistaako tietokone päivitykset päivittäin, viikoittain vai kuukausittain ja hakeeko se automaattisesti tärkeät päivitykset, kun ne ovat valmiita asentamista varten (Kuva 44.). Pystyt myös tarkastelemaan asennettuja päivityksiä **Asennetut päivitykset** -välilehdestä.



Kuva 44. Ohjelmiston päivityksen asetusikkuna.

4.8 Tietokoneen sammuttaminen, uudelleen käynnistäminen ja ”nukuttaminen”

Tietokoneen sammuttaminen tapahtuu klikkaamalla **omenavalikkoa** ja valitsemalla pudotusvalikosta **Sammuta** (Kuva 45.) tai pitämällä tietokoneen **virtapainiketta** pohjassa. Tietokoneen uudelleen käynnistäminen tapahtuu valitsemalla samaisesta valikosta **Käynnistä uudestaan**.




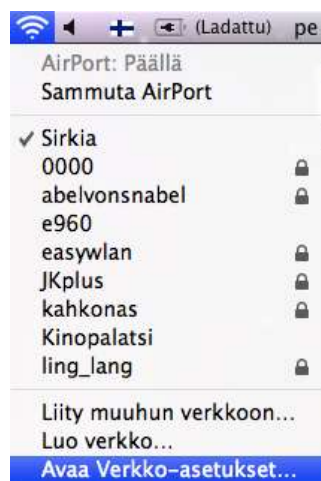
Kuva 45. Tietokoneen sammuttaminen.

Kun et käytä tietokonetta voit laittaa sen ”nukkumaan”, jolloin tietokone käyttää vähemmän energiaa. ”Nukuttaminen” tapahtuu joko **sulkemalla kannettavan kannen**, valitsemalla omenavalikosta **Mene nukkumaan** tai painamalla tietokoneen **virtapainiketta** ja valitsemalla **Nuku**. Kun haluat herättää Macintoshin, **avaa tietokoneen kansi** (jos se on suljettuna) tai **paina mitä tahansa näppäintä**.

5 HYÖDYLLISIÄ VINKKEJÄ

5.1 Internet yhteyden luominen

Pääset verkko-asetuksiin helpoiten klikkaamalla työpöydän valikkorivin  kuvaketta (AirPort-valikko) ja valitsemalla esiin tulevasta pudotusvalikosta **Avaa Verkko-asetukset** (Kuva 46.). Myös **Järjestelmäasetuksista** pääsee verkko-asetuksiin klikkaamalla **Internet ja verkko** otsikon alla olevaa **Verkko**-kuvaketta.



Kuva 36. Työpöydän valikkorivin AirPort-valikko, josta pääsee verkko-asetuksiin ja näkee samalla langattomat verkot.

Internet yhteyden luomiseen on olemassa muutamia tapoja:

1. Voit yhdistää modeemissa kiinni olevan Ethernet-kaapelin (eli verkkokaapeli) koneeseen, jonka kytkemisen Macintosh tunnistaa automaattisesti. Modeemin ja Ethernet-kaapelin lisäksi sinulla pitää olla myös jokin Internet-palveluntarjoaja (esim. Sonera tai Elisa), jotta pääset Internetiin. Käyttäessäsi tätä yhteyttä Verkko-ikkunassa (Kuva 47.) näkyy Ethernet-tekstin alla **Yhteydessä**.



Kuva 47. Verkko-ikkuna, jossa näkyy valittavissa olevat yhteydet.

2. Pääset Internetiin myös USB-liitäntään yhdistettävällä modeemilla (esim. mokausta), jota kutsutaan myös liikkuvaksi laajakaistaksi, koska voit ottaa sen mukaan minne tahansa. Tällaisen laajakaistamodeemin toimivuus on kiinni ajureista ja 3G-verkon kattavuudesta. Se toimii siellä missä matkapuhelinkin.

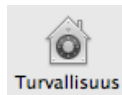
3. Kun olet esim. jossain kahvilassa, jossa on mahdollisuus käyttää langatonta yhteyttä, pääset Internetiin AirPortin avulla. Macintosh tunnistaa automaattisesti langattomat verkot, jotka saat näkyviin klikkaamalla työpöydän valikkorivin **AirPort-valikkoa**. Valitse näkyvillä olevista verkoista se, johon haluat liittyä, jonka jälkeen AirPort kysyy **verkon salasanaa**, jos sellaista on. Salatuttujen verkot tunnistaa verkon nimen perässä olevasta lukosta.

4. Internetiin on mahdollista päästä myös matkapuhelimen avulla, jossa on Bluetooth. Bluetooth-yhteyden käyttäminen on kuitenkin hyvin hidasta.

5.2 Palomuurin käyttäminen

Internet yhteyden ollessa auki palomuri suojaa tietokonetta viruksilta, madoilta ja muiden verkossa olijoiden tunkeutumisyriksiltä. Mac OS X 10.5.1 ja sitä uudemmis-

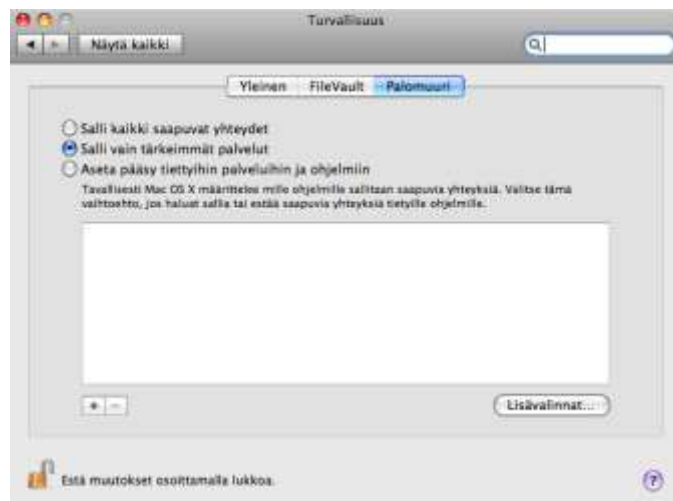
sa versioissa on sovelluspalomuri, joka mahdollistaa yhteyksien hallitsemisen sovel-
luskohtaisesti. Palomuriin pääsee käsiksi **Järjestelmäasetuksista** klikkaamalla **Tur-
vallisuus**-kuvaketta (Kuva 48.) ja valitsemalla **Palomuri**-välilehden.





Kuva 48. *Turvallisuus-kuvake löytyy Järjestelmäasetuksista.*

Sovelluspalomuurissa on kolme käyttötilaa:

1. Mac OS X Leopardissa palomuurin oletustilana on **sallia kaikki saapuvat yhteydet**, jolloin palomuri ei ole ollenkaan päällä.
2. Kun **salli vain tärkeimmät palvelut**-käyttötila on valittuna, palomuri estää kaikki yhteydet lukuun ottamatta tietokoneen toiminnan kannalta oleellisia palveluja (Kuva 49.).



Kuva 49. *Palomuri-välilehdestä pystyt muuttamaan palomuurin asetuksia.*


3. **Aseta pääsy tiettyihin toimintoihin ja ohjelmiin**-käyttötilassa voit valita sovel-
luskohtaisesti sallitko vai estätkö saapuvat yhteydet. Saat lisättyä sovelluksia listalle  painikkeella ja pystyt poistamaan niitä  painikkeella.

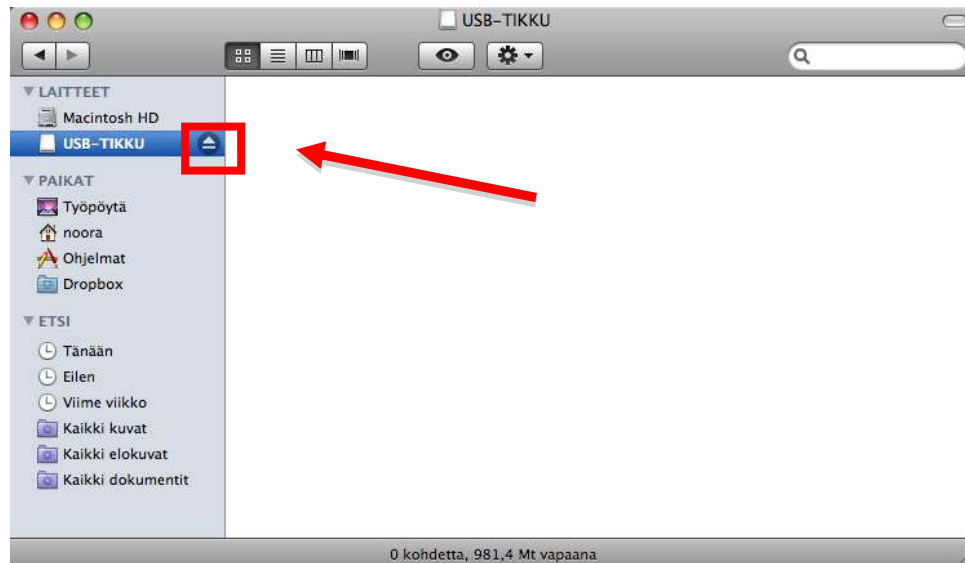
5.3 Tiedostojen siirtäminen Macintoshiin

Tiedostojen siirtäminen vanhasta Windows-koneesta Maciin on varmasti työläin vaihe koneen vaihtamisessa. Macintosh-koneella pystyy avaamaan PC:llä luotuja tiedostoja, kunhan Maciin on asennettu tarvittavat ohjelmat, jotka pystyvät tulkitsemaan tiedostomuotoja. Mac-koneella pystyy esimerkiksi tarkastelemaan PC:llä luotuja Microsoft Office-tiedostoja, jos on hankkinut koneeseensa Microsoft Office for Mac-ohjelmiston tai ilmaisen Open Office.org for Mac-ohjelmiston. Tiedostojen siirtämiseen Windows-koneesta Macintosh-koneeseen on olemassa muutamia tapoja:

1. Helpoin tapa on varmasti siirtää tiedostot ensin Windows-koneesta USB-muistiin tai ulkoiselle kiintolevyille ja siirtää ne sitten Macintoshiin. Tiedostojen siirtäminen USB-muistin avulla on aikaa vievää hommaa, koska siihen ei mahdu kovin paljon tiedostoja kerralla. USB-muistiin mahtuu keskimäärin muutaman gigatavun verran tavaraa, kun ulkoiselle kiintolevyille mahtuu tiedostoja parhaimmassa tapauksessa jopa 2 TB:tä eli teratavua, joka vastaa noin 2000 GB:tä eli gigatavua.
2. Voit myös polttaa tiedostot PC:llä CD- tai DVD-levylle ja siirtää ne sitten Macintoshin kovalevyille asettamalla poltettu CD/DVD-asemaan.
3. Tiedostojen siirtäminen käy myös sähköpostin avulla. Tiedostot kannattaa ensin pakata zip-ohjelmalla, jolloin ne vievät vähemmän tilaa, laittaa sähköpostin liitteeksi ja lähettää sähköposti sen jälkeen omaan sähköpostiin tai tallentaa luonnoksiin.
4. Voit myös yhdistää PC:n ja Macin toisiinsa joko Ethernet-kaapelilla tai verkon kautta ja siirtää siten tiedostot PC:stä Maciin.

5.4 USB-laitteiden ja CD/DVD-levyjen poisto koneesta

USB-laitteen voi poistaa tietokoneesta turvallisesti kahdella tapaa. USB-laitteen saa poistettua avaamalla Dockissa olevan **Finderin** ja klikkaamalla **laitteet** pudotusvalikossa näkyvää  merkkiä (Kuva 50.).



Kuva 50. Finder -ikkuna, jota kautta voit poistaa USB-laitteen turvallisesti.

Helpoiten USB-laitteen poistaminen käy klikkaamalla työpöydällä olevaa USB-laitteen kuvaketta hiiren oikealla näppäimellä ja valitsemalla näkyviin tulevasta valikosta **Anna levy "USB-laitteen nimi"** (Kuva 51.).



Kuva 51. Toinen tapa poistaa USB-laite turvallisesti.

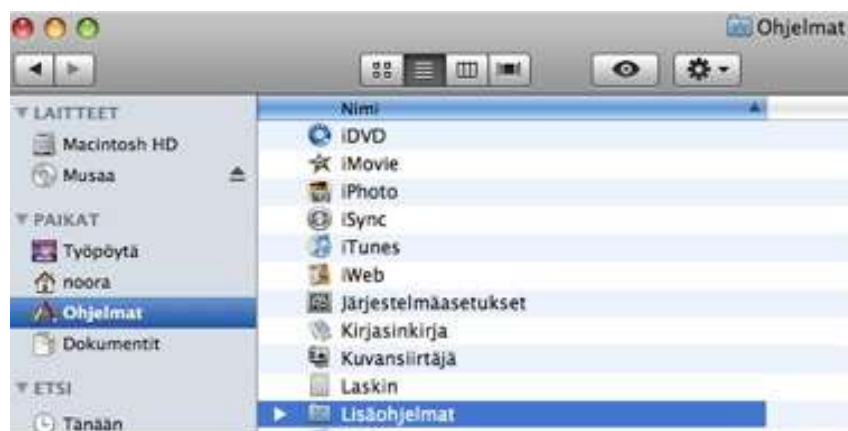
CD/DVD-levyjen poistaminen koneesta tapahtuu samalla periaatteella, mutta CD/DVD-levyjen kuvakkeena toimii loogisesti CD-levy (Kuva 52.).



Kuva 52. CD/DVD-levyn poisto Finderin kautta.

5.5 CD/DVD-levyn tyhjentäminen

Kaikkia levyjä ei pystytä tyhjentämään kuten CD-RW- ja DVD+-RW-levyjä. Levyn tyhjentäminen tapahtuu asettamalla levy koneeseen, avaamalla Finderista **Ohjelmat**-kansio ja etsimällä sieltä **Lisäohjelmat**-kansio (Kuva 53.), joka sisältää **Levytyökalu**.



Kuva 53. Lisäohjelmat -kansio.

Avattuasi **Levytyökalu**, valitse vasemmalla olevasta levylistasta levy, jonka haluat tyhjentää ja klikkaa **Tyhjennys**-välilehteä (Kuva 54.). Sen jälkeen sinun pitää valita näkyviin tulevasta ikkunasta tyhjennystapa ja klikata **Tyhjennä**.



Kuva 54. Valitse näkyviin tulevasta ikkunasta levy, jonka haluat tyhjentää.

5.6 CD/DVD-levyn polttaminen

Levyn polttaminen löytyy samasta paikasta kuin levyn tyhjentäminen eli ensin levy koneeseen (tässä tapauksessa levyn täytyy olla tyhjä) ja sen jälkeen pitää avata Finderista **Ohjelmat** -kansio ja etsiä sieltä **Lisäohjelmat** -kansio, joka sisältää **Levytyökalun**. Avattuasi sen, sinun pitää valita vasemmalla olevasta levylistasta levy, jonka haluat polttaa ja klikata sen jälkeen ylhäältä **Polta**.

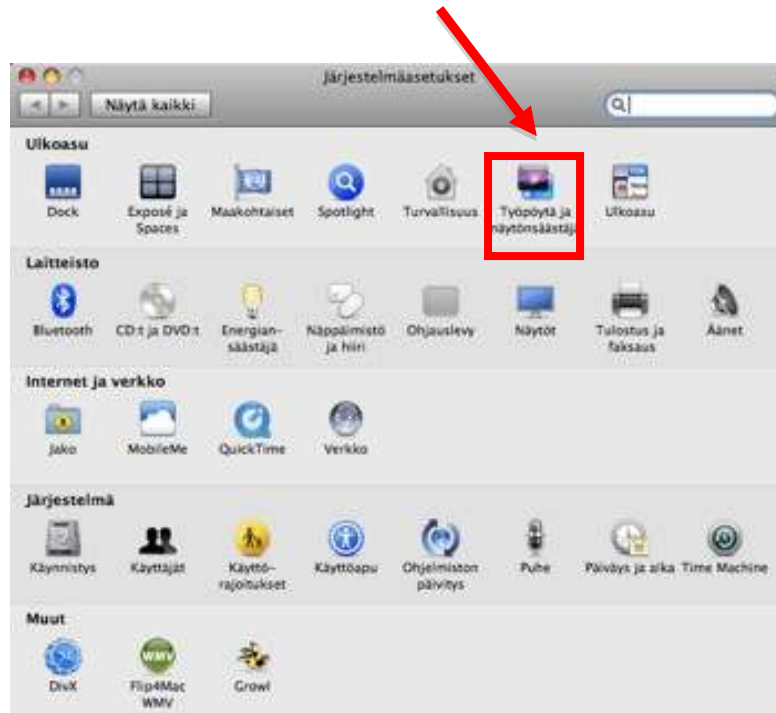
5.7 Työpöydän taustakuvan vaihtaminen

Valitse **Järjestelmäasetukset** joko **Dockista** (Kuva 55.) tai **omenavalikosta**.



Kuva 55. Järjestelmäasetusten kuvake Dockissa.

Klikkaa **Työpöytä ja näytönsäästäjä**-kuvaketta (Kuva 56.).



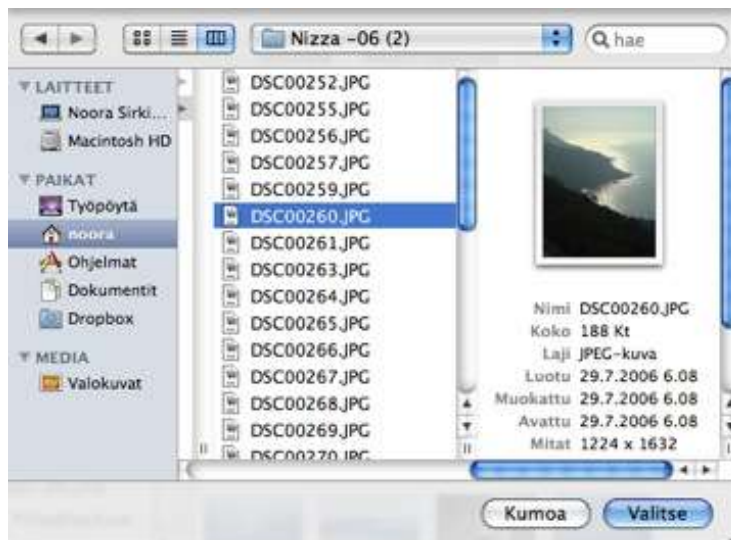
Kuva 56. *Järjestelmäasetukset* -ikkuna.

Sen jälkeen näytölle avautuu **Työpöytä ja näytönsäästäjä**-ikkuna (Kuva 57.), josta voit valita mieleisesi työpöydän taustakuvan tai näytönsäästäjän klikkaamalla kuvaa.



Kuva 57. *Työpöytä ja näytönsäästäjä*-ikkuna.

Voit myös asettaa jonkin itse ottamasi kuvan taustakuvaksi klikkaamalla ikkunan vasemmassa alakulmassa olevaa + -painiketta ja valitsemalla jostain kansioista mieleisesi kuvan (Kuva 58.).



Kuva 58. Oman kuvan valinta työpöydän taustakuvaksi.

5.8 Hyödyllisiä www-sivuja

<http://www.apple.com/fi/findouthow/mac/#tutorial=mail>

Sivustolta löytyy paljon hyödyllisiä videoita Macin käyttöön, joissa näytetään kohta kohdalta, miten joku tietty asia tehdään.

<http://fimug.fi/>

Sivustoa ylläpitää fiMUG ry eli Finland Macintosh User Group, joka on voittoa tavoittelematon järjestö, jonka ovat perustaneet Applen tietokoneista ja muista Applen tuotteista kiinnostuneet ihmiset. Sivustolta löytyy mm. tietoa yhdistyksestä ja ajankohtaisia uutisia Maceista.

<http://www.hopeinenomina.net/>

Suomalainen Mac-foorumi, josta löytyy monenlaista tietoa Maceista ja sivustolla on myös osto- ja myyntipalsta, jolla sivuston käyttäjät voivat myydä toisilleen omia Applen tuotteitaan jne.

<http://www.ilmaisojelmot.fi/ohjelmat-macintoshille>

Suomalaisella sivustolla esitellään hyödyllisiä ilmaisojelmia, joita pystyy asentamaan Macintoshiin.

<http://www.mac2sell.net/>

Tältä sivustolta voit tarkistaa, kuinka paljon sinun tulisi saada vanhasta Macistasi myydessäsi sitä tai kuinka paljon sinun kannattaa maksaa käytetystä Macista.

<http://www.macvinkit.net/>

Macvinkit on suomenkielinen sivusto Macintosh -käyttäjille. Sivustolla jaetaan ohjeita ja vinkkejä erilaisten toimintojen tekemiseen. Sivun oikeasta laidasta voi valita, mistä kategoriasta tarvitsee tietoa.