

1

2 3 4 5 7 6 8 9 10

MODUULI

Käyttöjärjestelmä

Ajokorttikokeen Käyttöjärjestelmä ja tiedonhallinta -moduuli kattaa käyttöjärjestelmän perustaidot. Kokeessa vaadittavat toiminnot käsitellään tässä kirjassa Windows 7 -käyttöjärjestelmän mukaan.

Sisällysluettelo

1 Käyttöjärjestelmä

Johdanto.....	2
Mikä on käyttöjärjestelmä?.....	2
Windows-käyttöjärjestelmät	2
Muita käyttöjärjestelmiä	2
Mikä on käyttöliittymä?.....	3
Käyttöjärjestelmä-moduulin tavoitteet.....	3
Windows 7	4
Käynnistyminen ja sisäänkirjautuminen	4
Työpöytä	4
Tietokone-ikkuna.....	5
Tiedostot ja kansiot.....	6
Hiiren käyttö.....	7
Ykköspainike	8
Kakkospainike.....	8
Osoittimet.....	8
Napppäimistön käyttö.....	8
Työpöydällä ja ikkunoissa liikkuminen	9
Tallentaminen ja uudelleenkäynnistäminen.....	9
Funktionäppäimet.....	10
Windows-näppäimet.....	10
Tietokoneen sammuttaminen	10
Vaihtoehtoja sammuttamiselle	11
Tehtäväpalkki.....	14
Käynnistä-valikko.....	14
Useimmin käytetyt ohjelmat.....	14
Käyttäjän tiedostot ja tietojen käsittely.....	15
Järjestelmän hallinta	15
Kaikki ohjelmat	15
Ohjelmapainikkeet.....	16
Työkalurivit.....	17
Ilmaisinalue	17
Pienoisohjelmat.....	18
Ikkunointi.....	20
Ikkunan osien nimitykset	20
Otsikkorivi	20
Työkalurivi	21
Valikkorivi	21
Osoiterivi.....	21
Tietoruutu	22
Ikkunan näkymät	22
Esikatseluruutu	23
Vierityspalkit.....	23
Siirtymisruutu.....	23
Kansiorakenteessa liikkuminen	23
Mitä kirjastot ovat?.....	24

Valintaikkunat.....	25
Valintaikkunoiden painikkeet	26
Ohjelmien käyttö	28
Windowsin apuohjelmat.....	28
Tekstinkäsittely.....	28
Kuvankäsittely	29
Laskin	29
Ääni ja liikkuva kuva	29
Järjestelmätyökalut.....	30
Helppokäyttötoiminnot.....	31
Tiedoston tallennus	31
Ensimmäinen tallennus	31
Uudelleen tallentaminen	34
Tiedoston sulkeminen	34
Tiedoston avaaminen	34
Tiedon siirto ohjelmasta toiseen.....	36
Leikepöydän käyttö	36
Vedä ja pudota.....	38
Tiedostona sijoittaminen.....	38
Tulostaminen.....	38
Resurssienhallinta	42
Siirtyminen resurssienhallintaikkunaan.....	42
Siirtymisruutu ja kansioden sisällön tarkastelu	43
Tiedoston ominaisuudet	44
Kansioden ja tiedostojen käsittely	45
Valitseminen	45
Lajittelu.....	46
Kansion luominen ja nimeäminen.....	46
Kansiot verkossa.....	47
Tiedostojen luominen	47
Tiedostojen ja ohjelmien avaaminen.....	48
Ohjelmakytken määritys	49
Siirto ja kopiointi	49
Leikepöydän kautta pikavalikon komennoilla	50
Hiirellä vetämällä	51
Tiedostojen ja kansioden pakkaaminen.....	52
Roskakori	52
Pikakuvakkeen luominen	53
Siirrettävät tallennusvälineet	54
Usb-muistit.....	55
Cd- ja dvd-levyt	56
Ohje- ja Etsi-toiminnot	58
Ohje ja tuki.....	58
Etsi	59
Ohjauspaneeli.....	62
Ohjauspaneelin ikkunoissa liikkuminen	62

Hiiren asetukset	63
Windowsin ulkoasun muokkaaminen.....	64
Työpöytä ja näytönsäästäjä	64
Näytön tarkkuus ja värimäärä.....	65
Ohjelmien lisääminen ja poistaminen	66
Käyttäjätilin luominen	68
Muita Ohjauspaneelin toimintoja.....	69
Aika-, kieli- ja alueasetukset.....	69
Järjestelmä ja suojaus	69
Laitteisto ja tulostimet.....	69
Verkko ja Internet.....	69
Tietoturva	71
Varmuuskopiointi.....	72
Päivitykset.....	73
Haittaohjelmien torjunta.....	74
Palomuuuri.....	74
Käyttäjätilien valvonta	75
Sosiaalinen tietoturva	75

Johdanto

Mikä on käyttöjärjestelmä?

Käyttöjärjestelmä on tietokoneen ohjausohjelmakokonaisuus, jota tarvitaan, jotta muut ohjelmat ja oheislaitteet toimisivat. Käyttöjärjestelmä ladataan samalla kun tietokone käynnistetään, ja se huolehtii mm. ohjelmien käynnistämisestä ja toiminnasta sekä oheislaitteiden ja tiedostojen hallinnasta. Tiedostojen tallentaminen, kopioiminen sekä monet ohjelma- ja tiedostoikkunoihin liittyvät toiminnot ovat käyttöjärjestelmätason tehtäviä.

Windows-käyttöjärjestelmät

Microsoft Windows on tällä hetkellä yleisin PC-tietokoneiden käyttöjärjestelmä. Sen ensimmäinen versio julkistettiin vuonna 1985, mutta vasta 90-luvun alussa julkistettu 3.1-versio teki Windowsista tunnetun. Windowsin kehitys jaettiin pitkään kahteen erilliseen linjaan: kotikäyttäjille suunnattuja käyttöjärjestelmiä olivat Window 95, 98 ja Me, vastaavasti työpaikoille oli tarkoitettu Windows NT ja 2000.

Kun Windows XP julkistettiin, palattiin takaisin yhden käyttöjärjestelmän periaatteen. Windows XP -versiosta tehtiin vain erilliset versiot koti- ja yrityskäyttäjille.

Tammikuussa 2007 julkistetusta Windows Vista -käyttöjärjestelmästä on myös useita eri versioita: Näistä Home Basic ja Home Premium on tarkoitettu kotikäyttöön ja Business- ja Ultimate-versiot yritys- ja oppilaitoskäyttöön. Kahdessa jälkimmäisessä on mm. ensin mainittuja enemmän verkkokäyttöä ajatellen suunniteltuja ominaisuuksia.

Tietokoneeseen asennetun Windowsin version aina Windows XP:hen saakka on voinut nähdä valitsemalla minkä tahansa Windows-ikkunan Ohje-valikosta komennon Tietoja Windowsista. Windows Vistassa kyseinen valinta on Käynnistä/Apuohjelmat/Aloituskeskus. Uusimmassa Windows 7 -versiossa valitaan Käynnistä/Tietokone ja napsautetaan tiedostoikkunassa Järjestelmän ominaisuudet -painiketta.

Windows 7 -käyttöjärjestelmästä on olemassa kuusi eri versiota. Näistä kotikäyttäjälle suunniteltuja ovat Starter, Home Basic ja Home Premium. Ammattikäyttöön tarkoitettuja versioita ovat Professional, Enterprise ja Ultimate. Näitä kaikkia ei myydä kaikissa maissa ja osa on saatavilla vain esiasennuksina uusiin tietokoneisiin. Suomessa yleisimpiä versioita ovat Home Premium ja Professional. Ne eroavat toisistaan lähinnä tietoturvaominaisuuksiltaan ja vanhoille ohjelmille tarjottavan tuen osalta. Tässä kirjassa käyttöjärjestelmän toiminnot esitellään Windows 7 Home Premium -version mukaisina.

Muita käyttöjärjestelmiä

IBM:n ja Microsoftin kehittämä OS/2-käyttöjärjestelmä julkaistiin vuonna 1987. Sen uusimmat, IBM:n valmistamat versiot eivät ole menestyneet.

Unix on lähinnä ammattilaisten käyttämä, useat yhtäaikaiset käyttäjät salliva käyttöjärjestelmä. Linux on Unixiin pohjautuva käyttöjärjestelmä, jonka on kehittänyt suomalainen Linus Torvalds.

Mac OS on Applen vuonna 1984 Macintosh-tietokoneisiinsa julkistama graafinen käyttöjärjestelmä. Se, kuten kaikki muutkin graafiset käyttöjärjestelmät, perustuu Xeroxin alunperin kehittämään graafisen käyttöliittymän ideaan

Mikä on käyttöliittymä?

Käyttöliittymä on kaikki se, mikä käyttöjärjestelmästä tai ohjelmasta näkyy käyttäjälle. Alun perin käyttöliittymät olivat tekstipohjaisia, jolloin komennot piti aina kirjoittaa merkkijonoina komentoriville. Nykyiset käyttöliittymät ovat graafisia (GUI, *Graphical User Interface*). Niissä komennot on korvattu kuvilla ja ikkunoilla, joten niiden käyttö on helpompaa oppia. Oppimista helpottaa myös se, että usein ainakin saman valmistajan eri ohjelmien käyttöliittymät ovat samantapaiset: toiminnot suoritetaan samalla tavalla, yhteiset käyttöliittymäelementit löytyvät samoista paikoista jne.

Käyttöjärjestelmä-moduulin tavoitteet

Tämän moduulin opiskeltuasi hallitset Windows 7 -käyttöjärjestelmän perusasiat. Kohteessa vaadittavia taitoja ovat mm. seuraavat:

- käyttöjärjestelmän tunnistaminen ja järjestelmätietojen selvittäminen
- työpöydän osien tunnistaminen, työpöydän hallinta
- kansioden luominen ja poistaminen, kansiorakenteen ymmärtäminen
- ongelmatilanteista selviytyminen
- ohjelmien käyttö (esimerkiksi Laskin, Muistio, WordPad)
- tiedoston tallentaminen määriteltyyn kohteeseen
- yleisimpien tiedostomuotojen tunnistaminen (exe, bmp, jpg, txt jne.)
- usean ohjelman avaaminen yhtä aikaa ja ohjelmien välillä liikkuminen
- leikepöydän käyttö
- tiedoston tulostus ja tulostuksenhallinta
- tiedoston koon ja luontipäivämäärän sekä vapaan levytilan määrän selvittäminen
- tiedostojen siirto, kopiointi, poistaminen ja uudelleen nimeäminen
- tiedostojen ja kansioden etsiminen erilaisin kriteerein
- kovalevyn eheyttäminen
- ohje-toiminto
- käyttöjärjestelmän asetusten muuttaminen Ohjauspaneelistä
- virustarkistus, palomuuuri ja varmuuskopiointi

Tutustu myös TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n julkaisemaan **Tutkinnon perusteet** -materiaaliin (1.9.2010), jossa eri moduulien sisällöt ja tutkintovaatimukset on esitelty yksityiskohtaisesti. Voit tutustua tutkintoihin myös Tieken sivuilla osoitteessa www.tieke.fi/tuotteet_ja_palvelut/tieken_tutkinnot/.

Windows 7

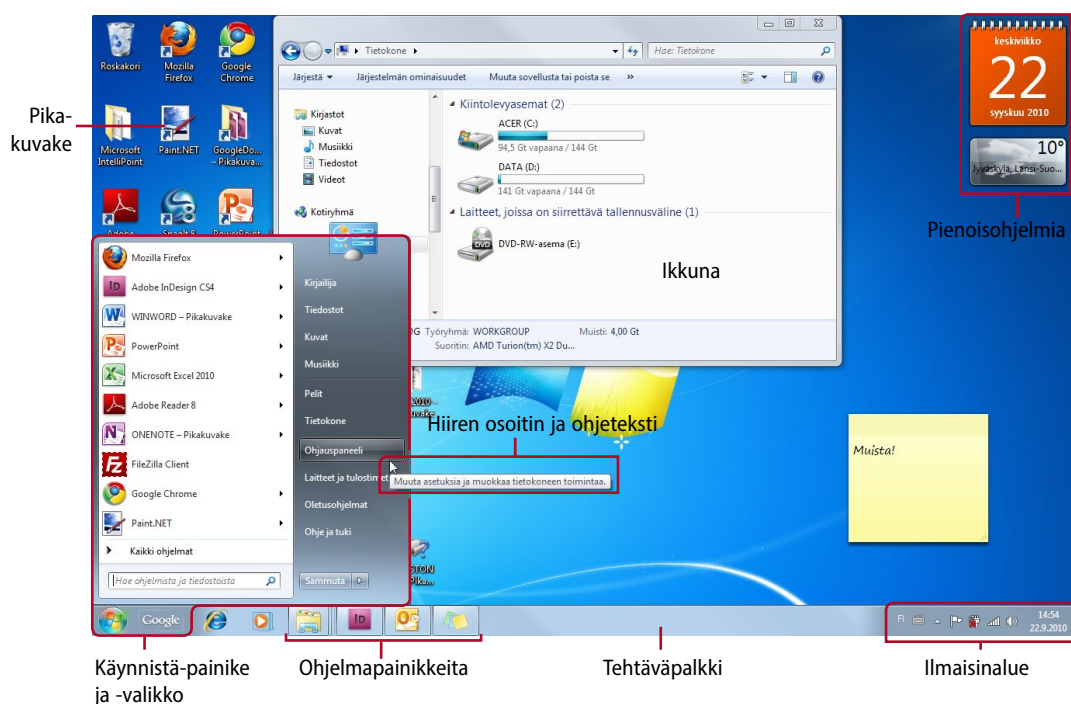
Käynnistys ja sisäänkirjautuminen

Kun tietokoneeseen on kytketty virta, käyttöjärjestelmä ladataan automaattisesti. Tämän jälkeen avataan sisäänkirjautumisikkuna, joka on eri versioissa hieman erinäköinen. Käyttäjätili valitaan kuvaketta napsauttamalla tai kirjoitetaan sille varattuun ruutuun, myös mahdollisesti pyydyttävää salasanaa varten on oma ruutunsa.

Työpöytä

Onnistuneen sisäänkirjautumisen jälkeen näytölle aukeaa **työpöytä**, joka on nimensä mukaisesti graafinen työpiste tietokonetta käytettäessä. Yksi Windowsin ominaisuus on työpöydän muokattavuus. Tästä syystä työpöytä saattaa sinun koneessasi näyttää aivan erilaiselta kuin kirjan esimerkkikuvissa.

Seuraavassa esitellään työpöydän osat lyhyesti. Tarkempi esittely on vuorossa myöhemmin esiteltäessä tarkemmin eri osiin liittyviä toimintoja.



1.1: Windowsin työpöytä

Työpöydän alareunassa on **tehtäväpalkki**, joka näyttää mm. avoinna olevat ikkunat **ohjelmapainikkeina**. Tehtäväpalkin oikeassa reunassa on **ilmaisinalue**, joka antaa tietoja eri toiminnoista, esimerkiksi verkkoyhteyden toiminnasta tai saatavilla olevista päivityksistä. Ilmaisinalueella on myös kello. Tehtäväpalkin vasemmassa reunassa on **Käynnistä-**

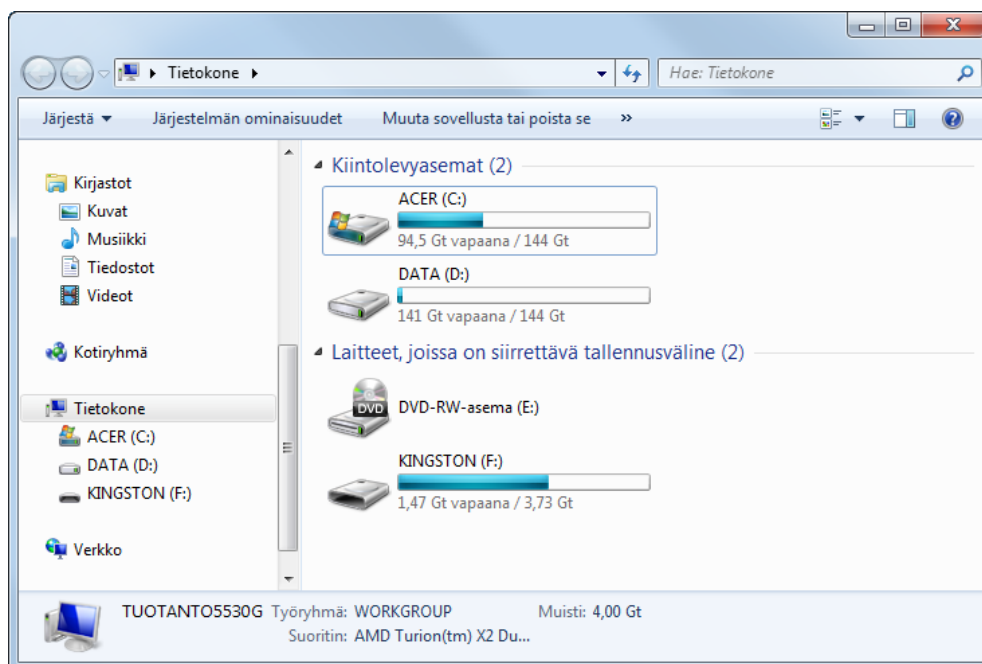
painike, jonka napsautus avaa **Käynnistä**-valikon. Siitä voidaan mm. käynnistää ohjelmia, avata tiedostoja, määritellä erilaisia asetuksia tai sammuttaa tietokone.

Kaikki käynnistyvät ohjelmat ja toiminnot aukeavat työpöydälle suorakaiteen muotoisen kehikon eli **ikkunan** sisään. Myös ikkunoiden ulkoasu vaihtelee käytössä olevista asetuksista riippuen, eivätkä ne välttämättä ole aivan samanlaisia kuin tämän kirjan kuvissa.

Windowsin asennuksen jälkeen työpöydällä on mm. Roskakorin **kuvake** ja lisää kuvakkeita ilmestyy eri ohjelmien asentamisen yhteydessä. Kun kuvaketta kaksoisnapsautetaan hiirellä, avautuu sitä vastaava kansio- tai ohjelmaikkuna. Käyttäjä voi itse luoda työpöydälle **pikakuvakkeita** eli linkkejä eri tiedostoihin ja kansioihin. Pikakuvakkeet tunnistaa niiden vasemmassa alareunassa olevasta nuolesta. Kaikkia kuvakkeita voidaan siirtää työpöydällä hiirellä vetämällä.

Tietokone-ikkuna

Tietokoneessa olevat ja siihen verkosta yhdistetyt, tietojen tallentamiseen tarkoitetut kiintolevyt sekä muut tallennusvälineet näkyvät Windowsin Käynnistä-valikosta avattavassa **Tietokone**-ikkunassa levyasemina. Eri levyasemat tunnistetaan niiden symboleina käytetyistä kuvista ja kirjaimista.



1.2: Tietokone-ikkunassa näkyvät tietokoneen paikalliset levyasemat ja mahdolliset verkkoasemat sekä ulkoiset muistit tai levyasemat, jos sellaisia on kytkettyinä.

- **Ensisijaisen kiintolevyn** kirjainsymboli on yleensä C, mutta se voi olla mikä tahansa kirjain väliltä C–Z. Kiintolevy voidaan jakaa useammaksi levyasemaksi tai tietokoneessa voi olla useita fyysisiä levyasemia. Tällöin jokainen levyasema saa aakkosjärjestyksessä oman kirjaimensa.

- Nykyään kaikissa tietokoneissa on **dvd/cd-asema**. Se voi olla vain dvd- ja cd-levyjen lukemiseen tarkoitettu tai myös tallentava (**dvd/cd-r**) tai sitten uudelleenkirjoittava (**dvd/cd-rw**).
- Lisäksi koneessa voi olla *ulkoinen muisti* tai *siirrettävä levyasema*. Sellainen on esimerkiksi **USB-muisti** – usein puhutaan myös muistitikusta. Se on erittäin pienikokoinen, nopea ja helppokäyttöinen. Usb-muistien tallennuskapasiteetit vaihtelevat tällä hetkellä 1 gigatavusta jopa 64 gigatavuun.
- Tietokoneeseen yhdistetyn **verkkoaseman**, joka fyysisesti sijaitsee verkon palvelinkoneella, tunnistaa asemaa kuvaavan symbolin alla olevasta kaapelista. Verkkoaseman kirjainsymbolina voi olla mikä tahansa kirjain väliltä D–Z.
- Kirjaimet A- ja B eivät ole yleensä käytössä. Ne oli aikaisemmin varattu **levykeasemille**, mutta **levyke** on tallennusvälineenä jäänyt pois käytöstä eikä uusissa tietokoneissa enää ole levykeasemia.

Tiedostot ja kansiot

Kun aseman kuvaketta kaksoisnapsautetaan, se aukeaa ja sen sisältö tulee näkyviin kansioina ja tiedostoina.

Kansiot ovat tiedostojen tallennuspaikkoja. Kansiot voivat sisältää myös muita kansioita eli **alikansioita**. Alikansiot voivat vuorostaan sisältää tiedostoja ja edelleen alikansioita. Kansioden ja alikansioden hierarkkista järjestelmää kutsutaan kansiorakenteeksi.

Tiedosto sisältää kaiken tiedon, joka voidaan tallentaa yhdellä nimellä. Tiedosto voi olla ohjelma tai siihen liittyvä aputiedosto, jollakin ohjelmalla itse luotu asiakirja (esim. teksti- tai kuvatiedosto) tai esimerkiksi Windowsin mukana asentunut ohjelmien ja käyttöjärjestelmän toimintaan vaikuttava ohjaustiedosto.

Tiedostokuvakkeiden ulkoasu vaihtelee sen mukaan, millä ohjelmalla tiedosto on luotu. Esimerkiksi kuvatiedoston kuvake on yleensä alkuperäisen kuvan miniatyyriversio. Ohjelmatiedostoa vastaavan kuvakkeen kaksoisnapsauttaminen käynnistää ohjelman. Erityyppisten tiedostokuvakkeiden kaksoisnapsautus avaa ohjelman, jolla tiedosto on luotu tai johon se on kytketty. Samalla kuvaketta vastaava tiedosto avataan ohjelmaan.

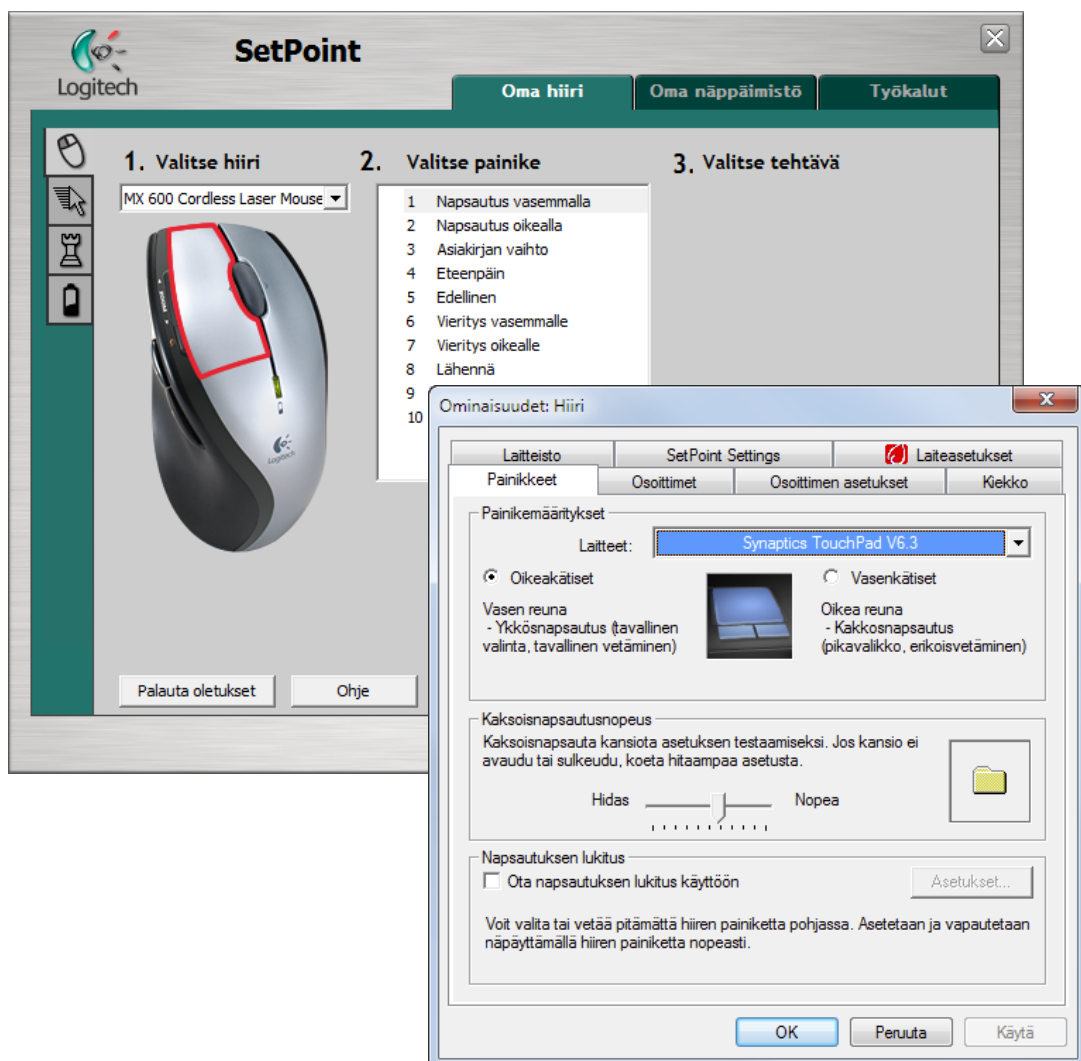


1.3: Erilaisia kuvakkeita. Vasemmalta kansio, kuvia sisältävä kansio, pakattu kansio, Word-asiakirja, kuvatiedosto, videotiedosto ja InDesign-ohjelmalla luotu tiedosto.

Tiedosto voidaan tallentaa suoraan johonkin asemaan, esimerkiksi asemassa F olevalle muistitikulle siten, ettei sille valita mitään kansiota. Tällöin voidaan sanoa, että tiedosto on tallennettu suoraan aseman juureen. Yleensä kuitenkin kannattaa käyttää kansioita ja alikansioita tiedostojen arkistointiin. Selkeä kansiointijärjestelmä helpottaa tiedostojen käsittelyä.

Hiiren käyttö

PC-tietokoneen hiiressä on aina vähintään kaksi painiketta. Tehokkaaseen Windows-työskentelyyn tarvitaan molempia. Painikkeista käytetään tässä kirjassa nimityksiä **ykkös-** ja **kakkospainike**. Oletuksena ykköspainike on vasemmanpuoleinen ja kakkospainike oikeanpuoleinen painike. Puhuttaessa napsauttamisesta tarkoitetaan ykköspainiketta. Keskimmaisella painikkeella, mikäli sellainen on, ei peruskäytössä ole merkitystä. Uusimmissa rullahiirissä on keskellä kiekko, jota pyörittämällä voidaan mm. vierittää näyttöä. Painikkeiden toimintaa voidaan säätää Ohjauspaneelistä, esimerkiksi vaihtaa asetukset vasenkätiselle sopivaksi tai muuttaa kaksoisnapsautuksen nopeutta.



1.4: Vasemmalla erikseen asennettavan langattoman hiiren oma ohjausikkuna. Oikeanpuoleinen ikkuna on Ohjauspaneelin kautta aukeava hiiren ominaisuusikkuna.

Ykköspainike


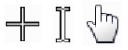


- **Napsautus:** Siirrä hiiren osoitin kohteen päälle ja paina hiiren ykköspainiketta kerran. Napsautuksella valitset esimerkiksi ikkunan tai avaat Käynnistä-valikon.
- **Kaksoisnapsautus:** Siirrä hiiren osoitin kohteen päälle ja paina hiiren ykköspainiketta nopeasti kaksi kertaa peräkkäin. Kaksoisnapsauttamalla voit avata esimerkiksi kuvakkeen ikkunaksi.
- **Vetäminen:** Siirrä hiiren osoitin kohteen päälle, paina hiiren ykköspainike alas, vedä kohde haluamaasi kohtaan ja vapauta lopuksi painike. Voit esimerkiksi siirtää näytöllä näkyviä ikkunoita niiden otsikkorivistä vetämällä.

Kakkospainike

- **Napsautus:** Siirrä hiiren osoitin kohteen päälle ja paina hiiren kakkospainiketta kerran. Kakkospainikkeen napsautuksella saat useissa Windows-kohteissa avattua tilannekohtaisen **pikavalikon**. Kokeile eri kohteissa! (Pikavalikko suljetaan napsauttamalla ykköspainikkeella valikon ulkopuolella.)
- **Vetäminen:** Siirrä hiiren osoitin kohteen, esimerkiksi kuvakkeen päälle, paina hiiren kakkospainike alas ja siirrä kohde hiirtä vetämällä haluamaasi kohtaan. Kun vapautat hiiren painikkeen, avataan pikavalikko ja voit valita, mitä kuvakkeelle tehdään.

Osoittimet

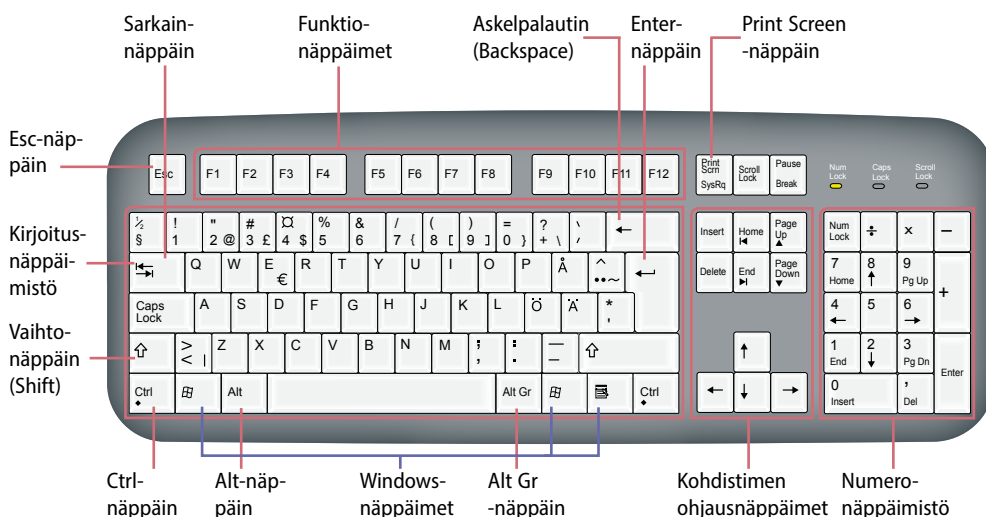
Hiiren paikka näkyy näytöllä osoittimena, joka liikkuu hiiren liikkeiden mukaan. Normaalisti osoitin on **nuoli**, jolla voi osoittaa käsiteltävää kohdetta.

- Kun Windows 7 käynnistää ohjelmia, työskentelee taustalla tai varaa koko tietokoneen resurssit hetkeksi käyttöönsä, hiiren osoitin muuttuu **varattu**-osoittimeksi. 
- Valintoja tehtäessä osoitin saattaa muuttua **ristikoksi**, **I-osoittimeksi** tai **käden kuvaksi**. 
- Ikkunoita käsiteltäessä osoitin näkyy erilaisina **nuoliyhdistelminä**. 
- Jos jokin toiminto ei ole käytettävissä, voi hiiren osoitin näkyä **kieltomerkkinä**. 

Näppäimistön käyttö

Vaikka hiiri on Windows-käytössä tärkeä apuväline, myös näppäinkomentoja kannattaa opetella. Esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmalla kirjoitettaessa kädet ovat valmiiksi näppäimistöllä ja hiiren etsiminen ja käyttäminen yksinkertaisten ja usein toistuvien toimintojen tekemiseksi on turhaa. Paljon kirjoittavat ihmiset yleensä opettelevatkin ainakin peruskäskyt myös näppäimistökomentoina.

Komentonäppäimiä **Alt** ja **Ctrl** käytetään usein yhdistelminä toisten näppäimien kanssa (Alt+F4, Ctrl+O jne.). Näppäinyhdistelmä toteutetaan siten, että ensin painetaan komentonäppäin alas, sitten näppäinyhdistelmän toinen (ja mahdollinen kolmas) näppäin ja lopuksi vapautetaan kaikki näppäimet yhtä aikaa.



Kuva: 1.5: Windows-näppäimistö

Työpöydällä ja ikkunoissa liikkuminen

Nuolinäppäimillä (kohdistimen ohjausnäppäimissä) liikutaan valikoiden, valintaluetteloiden ja työpöydän kuvakkeiden välillä.

Sarkainnäppäimellä voidaan siirtyä valintaikkunoissa vaihtoehdosta tai painikkeesta seuraavaan.

Enter-näppäimellä hyväksytään valintoja. Sitä voidaan käyttää myös korvaamaan kaksoisnapsautuksen jälkimmäistä napsautusta.

Esc-näppäin peruuttaa toiminnon ennen sen hyväksymistä. Näppäin sulkee myös avoimen valintaikkunan.

Alt-näppäin aktivoi ikkunan valikkorivin. Sillä saa myös piilotetun valikkorivin näkyviin. Valikko avataan aktivoitulla valikkorivillä alleviivattua kirjainnäppäintä painamalla. Kuvakkeen kaksoisnapsauttaminen Alt-näppäintä painaen avaa kohteen Ominaisuudet-ikkunan.

Alt+Esc-näppäinyhdistelmällä siirrytään avoinna olevasta ikkunasta toiseen.

Alt+Sarkain-yhdistelmä toimii muuten kuten Alt+Esc, mutta avaa samalla tehtäväluehkon, jossa kaikki avoinna olevat sovellukset näkyvät. Luettelo helpottaa ikkunasta toiseen siirtymistä, kun avoinna on useita ikkunoita. Ikkunasta toiseen siirrytään pitämällä Alt-näppäintä alhaalla ja painamalla Sarkain-näppäintä.

Print Screen -näppäimen (tai PrtScr) painallus tallentaa koko näytön näkymän kuvana Windowsin leikepöydälle, josta sen voi liittää esimerkiksi asiakirjaan. **Alt+Print Screen** tallentaa kuvan aktiivisesta ikkunasta. Toimintoa kutsutaan *kuvankaappaukseksi*. Tarkoitukseen on myös saatavilla erillisiä ohjelmia, kuten esimerkiksi Windowsin **Apu-ohjelmista** löytyvä **Leikkaustyökalu**.

Tallentaminen ja uudelleenkäynnistäminen

Ctrl+S-näppäinyhdistelmä tallentaa useimmissa Windows-ohjelmissa avoinna olevan tiedoston.

Ctrl+Alt+Del-näppäinyhdistelmä avaa Windows 7:ssä näkymän, josta voidaan valita mm. tietokoneen lukitseminen, kirjautuminen ulos ja tietokoneen sammuttaminen tai käynnistäminen uudelleen. Lisäksi siitä voidaan avata Tehtävienhallinta-ikkuna esimerkiksi jumiintuneen ohjelman sulkemista varten.






Funktionäppäimet

F1-näppäin avaa aktiivisena olevan ohjelman **Ohje**-toiminnon. **F3**-näppäin avaa näytölle aktiiviseen tiedostoikkunaan liittyvän **Etsi**-toiminnon, jolla voidaan etsiä kansioita ja tiedostoja. **F5**-näppäin päivittää kansioita ja tiedostoja sisältävien ikkunoiden sisältöä.

Alt+F4-yhdistelmä sulkee aktiivisen ikkunan.

Windows-näppäimet

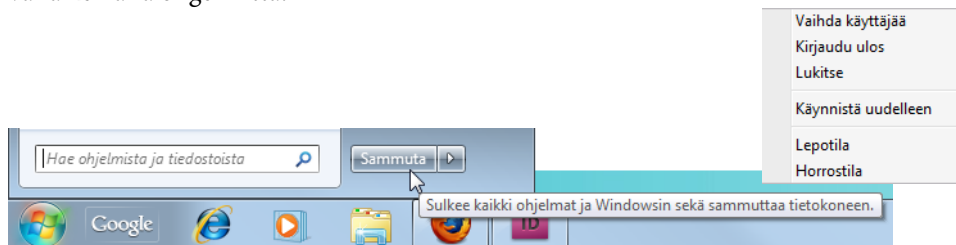
Windows-näppäimillä varustettua näppäimistöä voi hyödyntää mm. seuraavasti:

Windows-näppäinten käyttö	
Näppäin	Toiminto
	Avaa Käynnistä -valikon.
 + D	Tuo työpöydän näkyviin pienentämällä avoinna olevat ikkunat.
 + E	Avaa Tietokone -ikkunan, niin että myös siirtymisruutu on näkyvässä, vaikka se olisi normaalisti poistettu käytöstä.
 + F	Avaa Etsi -ikkunan.
	Avaa valittuun kohteeseen liittyvän pikavalikon – eli vastaa hiiren kakkospainikkeen napsautusta.

Tietokoneen sammuttaminen

Vaikka Windows 7 käynnistetäänkin yksinkertaisesti napsauttamalla virtakytkimestä virta tietokoneeseen, sammuttamista ei sen sijaan pidä tehdä tällä tavoin (paitsi aivan viimeisenä hätäkeinona). Tietokone sammutetaan napsauttamalla **Käynnistä**-valikon **Sammuta**-painiketta.

Kun tietokone sammutetaan oikein, varmistetaan, että käyttöjärjestelmä ehtii tallentamaan rekisteritiedot yms. tärkeät tiedot. Oikein sammutettu kone käynnistyy seuraavalla kerralla ongelmitta.



1.6: Tietokoneen oikeaoppinen sulkeminen Sammuta-painikkeella ja vaihtoehtoja sammuttamiselle.

Vaihtoehtoja sammuttamiselle

Tietokonetta ei kuitenkaan ole pakko sammuttaa aina, kun sen käyttö lopetetaan. **Sammuta**-painikkeen oikeassa reunassa oleva nuoli tuo näkyville erilaisia vaihtoehtoja. **Vaihda käyttäjää** sallii kirjautumisen toiselle käyttäjätillille siten, että toisen käyttäjän työt jäävät taustalle. Koska tietyissä Windows 7 -versioissa voidaan käyttää korkeaa tietoturvatasoa, on kuitenkin mahdollista, että käyttäjää vaaditaan aina kirjautumaan ulos ennen uuden käyttäjän sisäänkirjautumista.

Kirjaudu ulos jättää tietokoneen käyntiin, mutta siihen saakka käyttäjänä olleen henkilön tekemät työt poistetaan tietokoneen väliaikaisesta muistista.

Jos tietokoneelle on määritelty salasana, **Lukitse**-vaihtoehtoa käytettäessä konetta pääsee käyttämään uudelleen vain, jos tietää lukitussalasanan. **Käynnistä uudelleen** -komento saattaa olla tarpeen ongelmatilanteissa.

Lepotila tarkoittaa tietokoneen virransäästötilaa, josta voidaan palata nopeasti normaalikäyttöön esimerkiksi hiirtä liikauttamalla tai välilyöntinäppäimellä. **Horrostila** tallentaa avoimet tiedostot ja ikkunoiden tilan ja sammuttaa koneen. Horrostilasta palauttaminen tehdään virtapainikkeella.

Sammuttaminen ja uudelleenkäynnistys ongelmatilanteissa

Ongelmatilanteissakin Windows 7 on pyrittävä sammuttamaan tai käynnistämään jollakin edellä esitetystä tavoista. Jos käyttöjärjestelmä tai ohjelma on niin jumissa, että valintoja ei ole mahdollista tehdä, toimi seuraavasti:

- Valitse **Ctrl+Alt+Del** ja valitse sen jälkeen näytölle avautuvasta luettelosta **Käynnistä tehtävienhallinta**.
- Jos ongelma liittyy jonkin yksittäisen ohjelman kaatumiseen, saattaa riittää, että ohjelma suljetaan valitsemalla se Tehtävienhallinta-ikkunan **Sovellukset**-välilehden luettelosta ja napsauttamalla **Lopeta tehtävä** -painiketta.
- Jos Windows ei reagoi **Ctrl+Alt+Del**-näppäinyhdistelmään, paina tietokoneen **Reset**-painiketta. Jos se ei toimi tai sellaista ei ole, paina virtapainiketta usean sekunnin ajan.

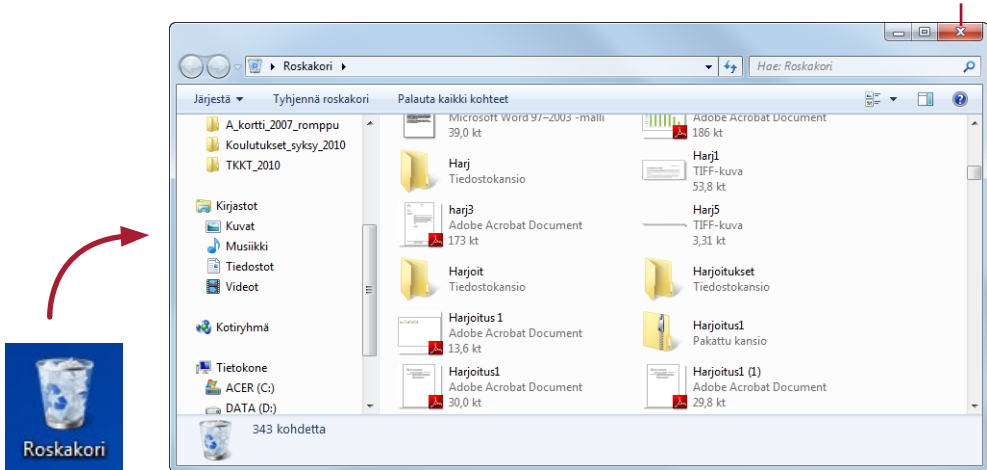
Ongelmatilanteen jälkeen, etenkin jos tietokone on jouduttu sammuttamaan virrat katkaisemalla, käynnistymisen yhteydessä todennäköisesti avataan tekstipohjainen valikko, jossa kysytään, millä tavalla haluat käynnistää tietokoneen. Valitse Windowsin normaali käynnistys – virhetilaan käynnistetään vain, mikäli kone ei lainkaan käynnisty normaalitilaan.

Uudelleenkäynnistuksen yhteydessä RAM-muistissa eli työmuistissa olevat tiedot häviävät.

HARJOITUKSET

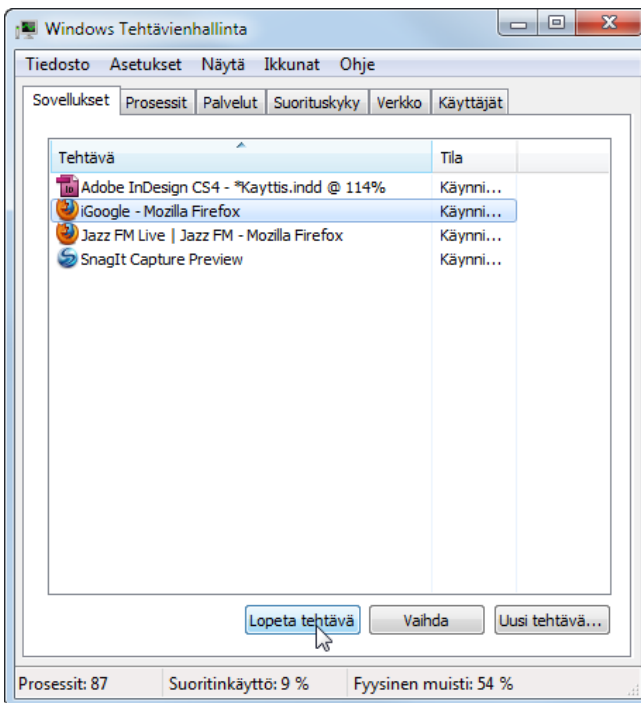
1. Kaksoisnapsauta **Roskakori**-kuvaketta työpöydälläsi, jolloin näytölle avautuu sitä vastaava ikkuna. **Roskakori**-ikkuna näyttää tietokoneesta poistamasi tiedostot, kansiot tai ohjelmat. Saat suljettua ikkunan sen oikeassa yläkulmassa olevaa **Sulje**-painiketta napsauttamalla.

Sulje-painike



2. Jos työpöydälläsi on jo muitakin kuvakkeita kuin Roskakorin kuvake, kokeile niiden avaamista kaksoisnapsauttamalla. Sulje ikkunat **Sulje**-painikkeella.
3. Kokeile työpöydän kuvakkeiden siirtämistä hiirellä vetämällä.
Jos kuvake ei siirtämisen jälkeen jää valitsemaasi paikkaan vaan palautuu takaisin, käytössä on **Järjestä kuvakkeet automaattisesti** -valinta. Poista valinta napsauttamalla työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla avautuvasta pikavalikosta **Näytä/Järjestä kuvakkeet automaattisesti** (valintamerkki poistuu). Tämän jälkeen voit taas siirtää kuvakkeita haluamaasi paikkaan.
4. Harjoittele kakkospainikkeen käyttöä: Napsauta työpöydän tyhjän kohdan päällä, niin että työpöydän toimintaan liittyvä pikavalikko avautuu. Sulje valikko napsauttamalla ykköspainikkeella työpöytää valikon ulkopuolella. Kokeile kakkospainikkeen napsautusta työpöydällä oleviin kuvakkeisiin, tehtäväpalkkiin ja sen eri osiin. Kokeile myös työpöydän kuvakkeiden vetämistä kakkospainikkeella.
5. Valitse työpöytäsi **Roskakori**-kuvake napsauttamalla sitä hiirellä. Avaa sitten **Roskakori**-ikkuna *näppäimistön avulla*. Avaa myös **Ohje**-ikkuna näppäimistöltä. Siirry sitten näppäimistön avulla ikkunasta toiseen. Kokeile myös ikkunoiden eri osiin siirtymistä näppäimistön avulla. Sulje lopuksi avaamasi ikkunat näppäimistöä käyttäen.
6. Sammuta tietokoneesi oikeaoppisesti ja käynnistä se uudelleen.
7. Tee sama pelkästään näppäimistöä hyväksi käyttäen.

8. Avaa näytölle jokin ohjelma, esimerkiksi Laskin ja kuvittele, että se jää jumiin. Sulje ohjelma **Tehtävienhallinta**-ikkunan kautta. Tee sama myös näppäimistöä käyttäen.



Tehtäväpalkki

Tehtäväpalkki jakautuu toiminnallisesti neljään osaan: Käynnistä-painikkeeseen, ohjelmapainikkeisiin, työkaluriveihin ja ilmaisinalueeseen. Windowsin tehtäväpalkkia voi muokata monipuolisesti.



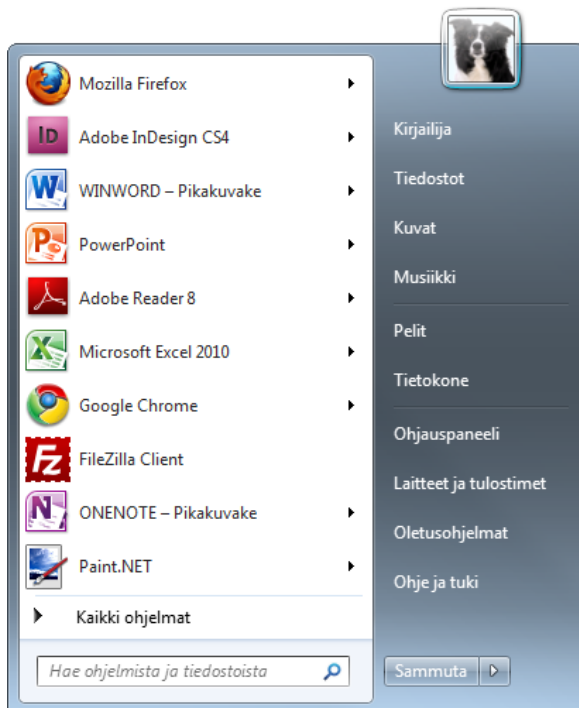
1.7: Windows 7:n tehtäväpalkin osat

Käynnistä-valikko

Käynnistä-painikkeella ja näppäimistön Windows-näppäimellä avautuvan Käynnistä-valikon kautta päästään käsiksi kaikkiin tietokoneen käytön kannalta tärkeisiin toimintoihin.

Useimmin käytetyt ohjelmat

Käynnistä-valikon vasemmassa reunassa on ohjelmien kuvakkeita. Luettelo ei ole aina samannäköinen vaan se päivittyy sen mukaan, mitä ohjelmia käytetään useimmin. Ohjelman saa avattua viemällä hiiren osoittimen halutun ohjelman kuvakkeen päälle ja napsauttamalla



1.8: Käynnistä-valikon aloitusnäky

Käyttäjän tiedostot ja tietojen käsittely

Käynnistä-valikon oikeassa yläreunassa on linkit käyttäjän kirjastoihin. Ylimmäisenä näkyy käyttäjän henkilökohtaisen profiilikansion kuvake (kuvassa *Kirjailija*). Sen alapuolella ovat **Tiedostot**-, **kuvat**- ja **Musiikki**-kirjastojen painikkeet.

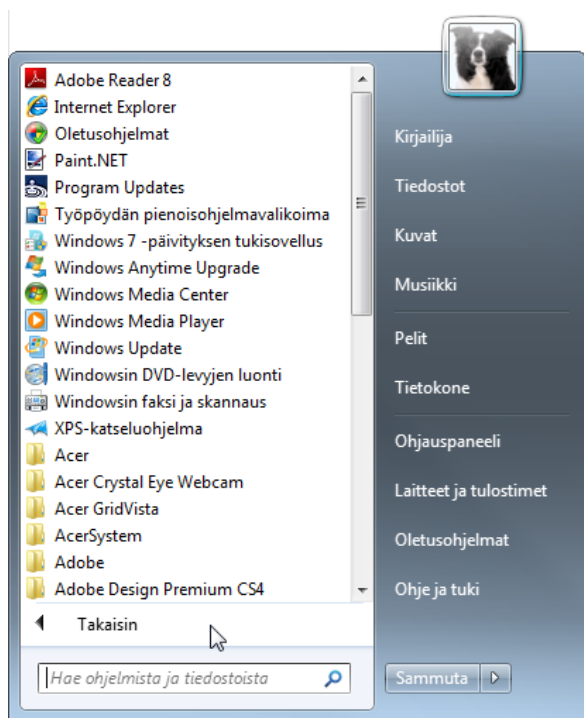
Tietokone avaa näytölle tietokoneen kansiorakenteen ylimmän tason eli näkymän kaikkiin käytössä oleviin levyasemiin ja verkkokansioihin.

Järjestelmän hallinta

Käynnistä-valikon kohdat **Ohjauspaneeli**, **Laitteet ja tulostimet** sekä **Ohje ja tuki** -toiminto käsitellään tarkemmin omissa luvuissaan. **Oletusohjelmat**-painikkeella päästään ohjauspaneeliin valitsemaan eri tehtäville oletusohjelmat (esim. oletussähköposti ja -se-lain).

Kaikki ohjelmat

Jos ohjelman kuvaketta ei näy Käynnistä-valikon aloitusnäkyssä vasemmassa reunassa, sitä on etsittävä **Kaikki ohjelmat** -luettelosta.



1.9: Kaikki ohjelmat -valikko

- Siirrä hiiren osoitin kohtaan **Kaikki ohjelmat** ja napsauta tai odota hetki. Käynnistä-valikon vasempaan reunaan avautuu luettelo tietokoneeseesi asennetuista ohjelmista, ja Kaikki ohjelmat -tekstin tilalle tulee teksti **Takaisin**.
- Vie hiiren osoitin jonkin ohjelman kohdalle ja napsauta kerran. Valitsemasi ohjelma avautuu näytölle.
- Sulje ohjelmaikkuna sen oikean yläreunan **Sulje**-painiketta (☒) napsauttamalla.

Osa ohjelmien käynnistyskuvakkeista on sijoitettu **alivalikoihin** (kansioihin). Esimerkiksi Windowsin apuohjelmat ovat **Apuohjelmat**-alivalikossa. Monet ohjelmat löytyvät valmistajan nimen tai tuotesarjan mukaisesta paikasta, esimerkiksi Microsoft Office.

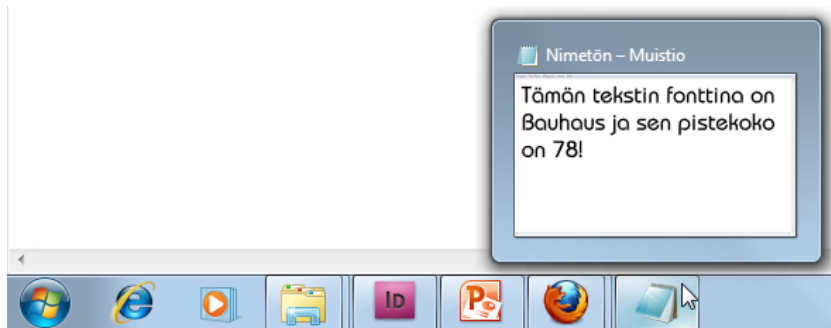
Voit kiinnittää **Käynnistä**-valikossa olevan ohjelman Tehtäväpalkkiin pikavalikon komennolla **Kiinnitä tehtäväpalkkiin**. Tämän jälkeen ohjelma voidaan käynnistää nopeasti tehtäväpalkista kuvaketta napsauttamalla.

Nopea tapa käynnistää ohjelma on kirjoittaa sen käynnistystiedoston nimi Käynnistä-valikon **Etsi**-ruutuun. Esimerkiksi Word-tekstinkäsittelyohjelman käynnistystiedoston nimi on *winword*. Mikäli haku tuottaa useampia samantyyllisiä käynnistystiedostojen nimiä, valitaan niistä oikea ohjelma napsauttamalla. Jos vaihtoehtoja on vain yksi, **Enter**-näppäimen painallus riittää ohjelman avaamiseen. Toiminto vastaa osittain edellisistä Windows-versioista tuttua **Suorita**-ikkunaa, joka edelleen löytyy **Kaikki ohjelmat/Apuohjelmat** -valikosta, tai kun **Etsi**-ruutuun kirjoitetaan *Suorita* ja painetaan **Enteriä**.

Ohjelmapainikkeet

Tehtäväpalkin ohjelmapainikkeet vastaavat sekä avoinna olevia ohjelmia ja muita ikkunoita, lisäksi painikkeiden joukossa voi olla myös kiinni olevien ohjelmien kuvakkeita.

Käytössä olevan eli **aktiivisen** ikkunan painike on taustaltaan aavistuksen verran muita vaaleampi. Kun napsautetaan jotakin muuta kuin aktiivisen ikkunan ohjelmapainiketta, vastaava ikkuna tuodaan päällimmäiseksi eli siitä tulee vuorostaan aktiivinen ikkuna. Aktiivisen ikkunan ohjelmapainikkeen napsauttaminen pienentää ikkunan pelkäksi painikkeeksi. Kun hiiri viedään ohjelmapainikkeen päälle, näytetään ohjelmaikkunan pienoiskuva.



1.20: Ohjelmapainikkeita ja Muistion pienoiskuva. Internet Explorer -selaimen, Resurssienhallinnan sekä Window Media Playerin kuvakkeet ovat tämän tietokoneen tehtäväpalkissa aina näkyvissä.

Ohjelmapainikkeilla on myös pikavalikko, josta voi valita avattavaksi ohjelmalla hiljattain luodun tai tehtäväpalkkiin kiinnitetyn tiedoston. Myös avoimen ohjelmaikkunan voi sulkea tehtäväpalkin ohjelma kuvakkeen pikavalikosta.

Työkalurivit

Tehtäväpalkin napsautus hiiren kakkospainikkeella tuo näkyviin **Työkalurivit**-komenton. Se avaa valikon, josta voidaan ottaa käyttöön tai poistaa jokin työkalurivi. Avattu työkalurivi aukeaa tehtäväpalkista ylöspäin valikon tapaan.

Oletuksena tehtäväpalkki on lukittu, eikä esimerkiksi työkalurivien kokoa voi muuttaa. Tehtäväpalkin pikavalikon komento **Lukitse tehtäväpalkki** näyttää työkalurivien vasemmassa reunassa pistekuvion, josta vetämällä voi muuttaa työkalurivin kokoa.

Uusi työkalurivi -valinta avaa ikkunan, josta voidaan valita mikä tahansa kansio sisältöineen tehtäväpalkkiin työkaluriviksi.

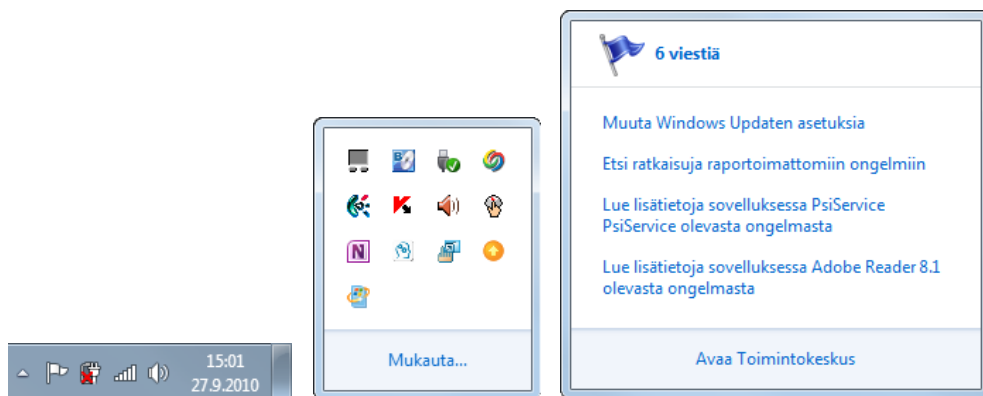
Ilmaisinalue

Tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevaa aluetta kutsutaan **ilmaisinalueeksi** (tai ilmoitusalueeksi). Kellonajan ja päiväyksen lisäksi lisäksi se näyttää tietoa käytössä olevista toiminnoista, kuten esimerkiksi verkkoyhteyden tilasta.

Alueella näkyvä tulostimen kuvake kertoo tulostuksen olevan käynnissä. Kun tulostinkuvaketta kaksoisnapsautetaan, saadaan näkyviin tulostuksenhallintaikkuna, jossa näkyy tulostettavana oleva työ sekä mahdolliset vuoroaan odottavat työt eli **tulostusjono**. Tulostuksenhallintaikkunasta tulostuksen voi mm. keskeyttää ja käynnistää uudelleen tai lopettaa kokonaan.

Ilmaisinalueella voi olla myös joidenkin laiteohjain- ja järjestelmäohjelmien kuvakkeita. Ylöspäin osoittava kolmiokuvake näyttää piilotettujen toimintojen kuvakkeet. Näiden joukossa on erilaisia järjestelmän toimintaan liittyviä kuvakkeita.

Ilmaisinalueella olevan lippukuvakkeen napsautus näyttää **toimintokeskuksen** ilmoitukset. Jos toimintokeskuksessa on jotakin kiireellistä raportoitavaa, lippukuvakkeen vieressä näkyy punainen ruksi. Toimintokeskus voi ilmoittaa esimerkiksi virustentorjuntaohjelman vanhentumisesta.



1.21: Ilmaisinalueen kuvakkeet, piilotetut kuvakkeet sekä toimintokeskuksen viestit

Tehtäväpalkin asetuksia päästään muuttamaan, kun napsautetaan tehtäväpalkin tyhjää kohtaa hiiren kakkospainikkeella ja valitaan pikavalikosta **Ominaisuudet**.

Pienoisohjelmat

Pienoisohjelmat eli gadgetit ovat jotakin yksittäistä erityistehtävää varten suunniteltuja sovelluksia. Esimerkiksi sovellus Sää kertoo säätilan halutulla paikkakunnalla. Pienoisohjelmia saadaan käyttöön avamaalla pikavalikko työpöydän tyhjän kohdan päällä ja valitsemalla **Pienoisohjelmat**.

Pienoisohjelma otetaan käyttöön kaksoisnapsauttamalla. Pienoisohjelman oikeassa laidassa on pieni jakoavaimen kuva (Asetukset-kuvake), jota napsauttamalla aukeaa valintaikkuna sovelluksen asetuksien määrittelyä varten.



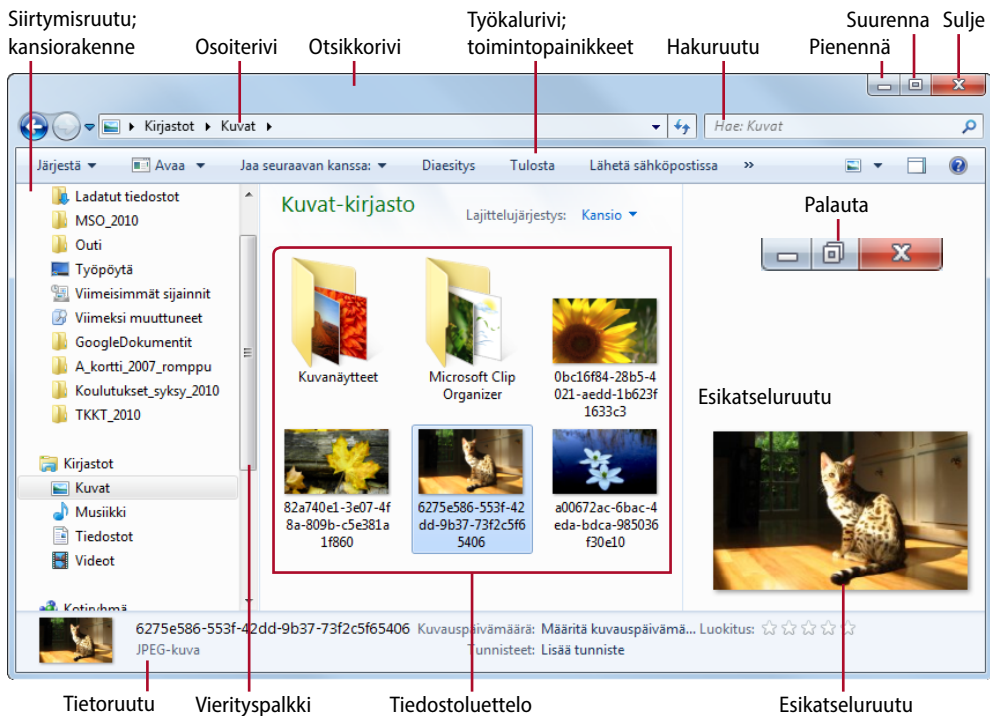
1.22: Pienoisohjelmia asentuu Windowsin mukana, ja niitä voi ladata lisää verkosta.

9. Avaa näytölle **WordPad**- ja **Paint**-apuohjelmat. Siirry ohjelmasta toiseen tehtäväpalkin ohjelmapainikkeiden avulla. Pienennä **WordPad**-ikkuna tehtäväpalkin ohjelmapainikkeella. Suurennä se jälleen alkuperäiseen kokoonsa ja jätä molemmat ikkunat näytölle avoimeksi.
10. Tutki mitä löydät Käynnistä-valikon valinnoilla **Tiedostot** ja **Kuvat**. Mitä tiedostoja tai kansioita niissä on? Onko **Kuvat**-kirjastossa kuvia, joita et ole itse sinne tallentanut?
11. Käynnistä Käynnistä-valikon **Etsi**-toiminnon avulla **Laskin**-apuohjelma. Laskimen **exe**-tiedosto on nimeltään *Calc*. Sulje laskin lopuksi.
12. Oletetaan, että tarvitset usein **Laskin**-apuohjelmaa, mutta se on Käynnistä-valikossa hankalan polun päässä (*Käynnistä\Kaikki ohjelmat\Apuohjelmat\Laskin*). Kiinnitä ohjelman kuvake Tehtäväpalkkiin.
13. Selvitä tehtäväpalkin ohjelmakuvakkeiden avulla, onko **WordPadilla** tai **Paintilla** avattu hiljattain jokin tiedosto.
14. Avaa tehtäväpalkin pikavalikko. Valitse **Työkalurivit**-valikosta **Uusi työkalurivi**. Tee uusi työkalurivi **Kuvat**-kirjastosta. Työkalurivi näkyy tehtäväpalkissa. Tutustu sen sisältöön, minkä jälkeen poista työkalurivi käytöstä Työkalurivit-valikon avulla.
15. Jos ilmaisinalueella on kaiuttimen kuvake, napsauta sitä ja säädä avautuvalla liukusäätimellä äänenvoimakkuutta. Säätöikkunan saat suljettua napsauttamalla hiirellä jossakin sen ulkopuolella.
16. Lue toimintakeskuksen ilmoitukset.
17. Muokkaa työpöydän sivupalkkia poistamalla siinä mahdollisesti olevat pienoisohjelmien kuvake. Tuo tilalle kaksi uutta. Kokeile Pienisohjelmien ikkunassa, mitä lisätietoa eri ohjelmista saat napsauttamalla **Näytä tiedot** -valintaa. Käy myös **Lisää pienoisohjelmia verkosta** -linkin kautta katsomassa, millaisia ohjelmia on saatavilla.

Ikkunointi

Asioiden esittäminen ikkunoissa on ollut ominaista kaikille Windows-versioille. Ikkunoiden ulkonäkö ja osa niihin liittyvistä perustoiminnoistakin on kuitenkin muuttunut melkoisesti eri versioiden kehityskaaren aikana. Seuraavassa esitellään ikkunoiden osia ja toimintoja Kuvanäytteet-ikkunan avulla. Samat periaatteet pätevät muissa kansioiden ja tiedostojen käsittelyyn tarkoitetuissa ikkunoissa – suurin osa myös ohjelmaikkunoissa.

Ikkunan osien nimitykset



1.23: Windows-ikkunan osien nimitykset.

Otsikkorivi

Windowsin järjestelmäikkunoiden otsikkorivillä ei ole ikkunan nimeä. Ohjelmaikkunan otsikkorivillä on ohjelman ja siihen mahdollisesti avatun tiedoston nimi.

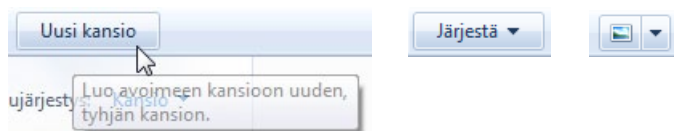
Otsikkorivi sisältää ikkunan koon muuttamiseen ja sulkemiseen tarkoitetut **ohjauspainikkeet**. **Pienennä**-painiketta napsauttamalla pienennetään ikkuna ohjelmapainikkeeksi tehtäväpalkkiin (sen saa palautettua näytölle ohjelmapainiketta napsauttamalla). Kun napsautetaan **Suurennä**-painiketta, ikkuna suurenee koko näytön kokoiseksi ja suurennuspainike muuttuu samalla **palautuspainikkeeksi**. Palautuspainikkeella ikkuna palautetaan samaan kokoon, jossa se oli ennen suurentamista. Ikkuna suljetaan **Sulje**-painikkeella. Ikkunaa voidaan siirtää työpöydällä otsikkorivistä hiirellä vetämällä.

Ikkunan kokoa voidaan muuttaa vetämällä mistä tahansa ikkunan reunaviivan kohdasta. Kun vedät ikkunan otsikkorivistä näytön ylälaitaan, ikkuna suurennetaan koko näytön kokoiseksi. Kun vedät ikkunan näytön oikeaan tai vasempaan laitaan, sen koko muutetaan siten, että ikkuna vie puolet näyttöruudusta.

Työkalurivi

Työkalurivillä olevat painikkeet sulautuvat työkalurivin taustaan, mutta korostuvat, kun hiiren osoitin viedään painikkeen päälle. Painikkeen kohdalla voi ilmestyä myös lyhyt seliteteksti eli **kohdeohje**. Windowsin komentojen antamiseen on erityyppisiä painikkeita:

- **Tavallinen painike.** Sen napsautus käynnistää suoraan jonkin toiminnon.
- **Valikon avaava painike.** Painikkeen napsautus avaa valikon, josta valitaan haluttu toiminto. Tässä kirjassa käytetään valikkokomennoista seuraavaa merkintätapaa: **Järjestä/Valitse kaikki** = valitse **Järjestä**-valikosta komento **Valitse kaikki**.
- **Jakopainike.** Painike jakautuu kahteen osaan, kun hiiren osoitin viedään sen päälle. Painikkeen vasemman puolen napsautus toteuttaa oletustoiminnon ja nuolipainike avaa valikon, josta voi valita muita toimintoja.



1.24: Järjestelmäikkunan painikkeita

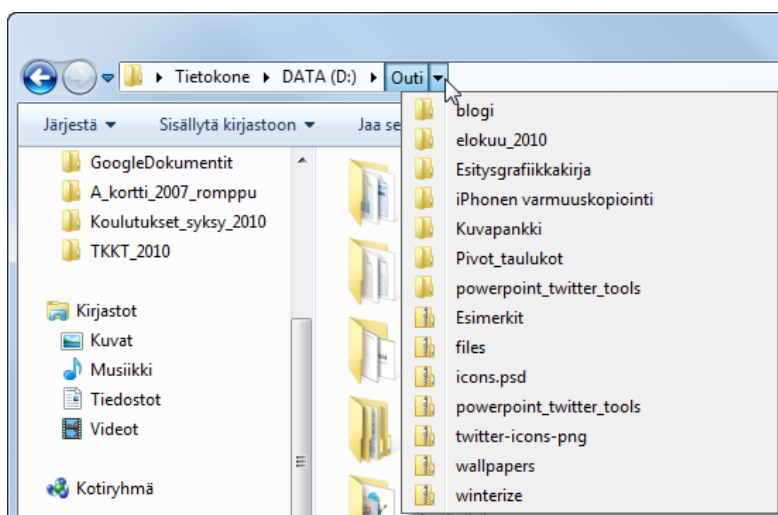
Myös ohjelmissa painikkeen ulkoasu, yleensä taustan väritys, muuttuu, kun hiiren osoitin viedään sen päälle.

Valikkorivi

Windowsin järjestelmäikkunoissa ei oletuksena ole näkyvillä vanhoista versioista tuttua valikkoriviä. Sen saa näkyviin komennolla **Järjestä/Asettelu/Valikkorivi** ja tilapäisesti sen saa käyttöön **Alt**-näppäimellä. Valikon komennot tulevat näkyviin, kun napsautetaan valikkorivillä näkyvää otsikkoa, esimerkiksi **Tiedosto**.

Osoiterivi

Osoiteriviltä on helppo siirtyä tietokoneen kansioista toiseen. Osoiterivin oikeassa laidassa olevaa alaspäin osoittavaa kolmiota napsauttamalla avautuu luettelo viimeksi käytetyistä kansioista. Jos luettelosta löytyy esimerkiksi Tietokone, siitä aukeaa Tietokone-ikkuna. Kun ikkunassa on avoinna esimerkiksi käyttäjän oma datakansio, osoiterivi näyttää kansiolun tai sen osan.



1. 25: Osoiterivillä minkä tahansa näkyvissä olevan kansion perässä olevalla nuolipainikkeella avautuu luettelo kyseisen kansion sisältämistä alikansioista. Haluttu kansio avataan napsauttamalla.

Osoiteriviltä voi myös siirtyä mihin tahansa tietokoneen tai verkkoympäristön kohteeseen kirjoittamalla riville kansiopolon (esimerkiksi `D:\Kuvapankki\Rakennukset`) ja painamalla **Enteriä**. Mikäli internet-yhteys on käytettävissä, voi osoiterivin kautta siirtyä suoraan esimerkiksi `www`-sivulle tai `ftp`-palvelimelle kirjoittamalla riville sivun osoitteen.

Tietoruutu

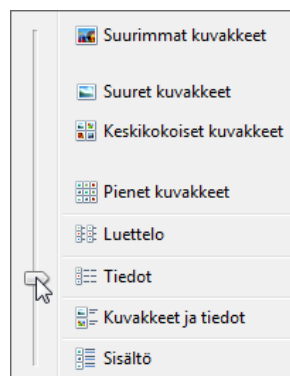
Tietoruutu kertoo esimerkiksi ikkunan tiedostoluettelossa olevien kansioiden ja tiedostojen määrän sekä valittujen tiedostojen määrän, niiden viemän levytilan sekä valitun tiedoston muokkaus- ja luontipäiväyksen. Yksittäisistä tiedostoista näytetään tiedoston tyyppin mukaan erilaisia tietoja, esim. valokuvista näytetään kuvan pikselimitat ja tiedostotyyppi.

Tietoruutu sisältää vastaavat tiedot kuin aikaisempien Windows-versioiden tilarivi.

Ikkunan näkymät

Ikkunan näkymää muutetaan työkalurivin **Vaihda näkymää** -painikkeella. Oletuksena useimmissa kansioissa on käytössä **Tiedot**-näkymä. Tässä näkymässä ikkunan eri sarakkeetsikkoja napsauttamalla sisältöä voidaan lajitella ko. sarakkeen tietojen mukaan nousevasti tai laskevasti. Kuvia sisältävissä kansioissa kannattaa käyttää jotain seuraavista valinnoista: **Keskikokoiset kuvakkeet**, **Suuret kuvakkeet** tai **Suurimmat kuvakkeet**, jolloin kuvista näytetään esikatselukuvat.

Näkymät ovat oletusasetuksia käytettäessä kansiokohtaisia. Jos näkymä vaihdetaan jossakin kansiossa, se ei vaikuta muiden kansioiden näkymiin. Valitun näkymän saa koskemaan kaikkia kansioita **Järjestä/Kansion ja haun asetukset** -komennolla avautuvan ikkunan **Näytä**-välilehden määrityksillä.



Esikatseluruutu

Järjestä/Asettelu/Esikatseluruutu-komennolla tai työkalurivin **Nätä esikatseluruutu**-painikkeella ikkunan oikeaan reunaan saa avattua ruudun, josta näkee valitun tiedoston esikatselukuvan. Sen lisäksi, että kuvatiedostoista saa nähdäkseen hyvinkin suuren esikatselukuvan, voidaan katsella myös esimerkiksi teksti- ja taulukkolaskentatiedostojen sisältöjä.

Vierityspalkit

Ellei koko ikkunan sisältö mahdu kerralla näkyviin, on ikkunan reunassa vaak- tai pystysuora **vierityspalkki** tai molemmat. Ikkunan sisältöä vieritetään näkyviin joko palkki- en päissä olevia nuolipainikkeita napsauttelemalla tai vetämällä hiirellä vieritysrutua. Myös vierityspalkkia voi napsauttaa vieritysrudun ja vierityснуolen välistä. Ikkunan sisältö siirtyy tällöin ”näytön verran” nuolen osoittamaan suuntaan. Mikäli käytössä on rullahiiri, ikkunan sisältöä voi vierittää hiiren painikkeiden välissä olevaa kiekkoa pyörittämällä.

Siirtymisruutu

Siirtymisruutu näkyy kaikissa kansioikkunoissa. Sen avulla voi kätevästi siirtyä muihin ikkunoihin. Yläosan **Suosikit**-luettelossa on linkkejä tärkeimpiin kohteisiin (ks. kuva 1.26). Luetteloon lisätään kohteita vetämällä kansion kuvake linkkialueelle. Ruudun alaosaa on näkymä tietokoneen kansiorakenteeseen. Siirtymisruudusta valitun kohteen sisältö näytetään ikkunan **tiedostoluettelossa**.

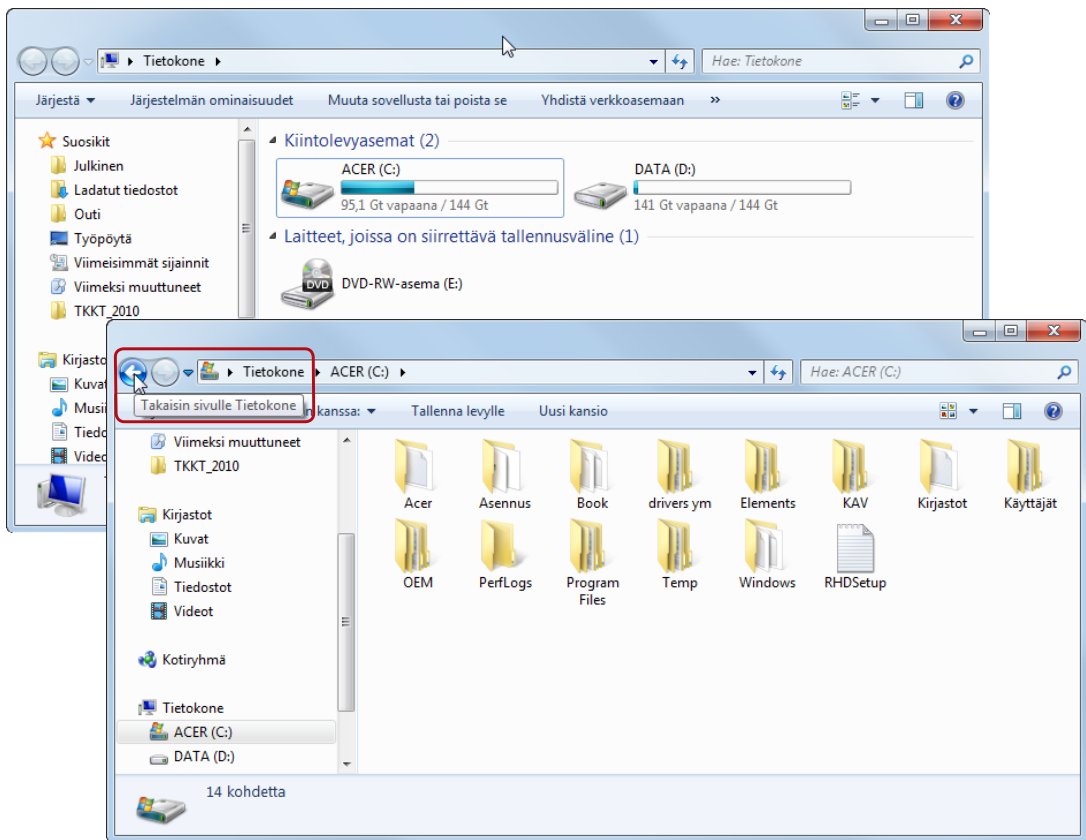
Jos ikkunaa kaventaa, siirtymisruutu katoaa tietystä vaiheesta kokonaan näkyvistä.

Kansiorakenteessa liikkuminen

Tietokone-ikkunassa näytetään näytetään kansiorakenteen ylin *hierarkiataso* eli kaikki käytettävissä olevat levyasemat, sekä paikalliset, verkossa olevat että ulkoiset. Hierarkiatasoilla liikutaan seuraavalla tavalla:

- Kaksoisnapsauta levyaseman kuvaketta niin sen sisältö avautuu ikkunaan.
- Kaksoisnapsauttamalla ikkunaan avattua kansiota saat sen sisällön näkyviin. Jos kansiossa on tiedostoja, voit avata ne sovellusohjelmiin, joilla ne on luotu.
- Kansiorakenteessa takaisin tai ylöspäin siirrytään napsauttamalla osoiterivin vieressä olevaa **Takaisin sivulle + kansion nimi** -painiketta.

Jos tiedostonimien lisäksi halutaan näkyviin myös tiedostotunnisteet eli tarkentimet, siirrytään **Kansion asetukset** -ikkunan **Näytä**-välilehdelle ja poistetaan valintamerkki kohdasta **Piilota tunnettujen tiedostotyyppien tunnisteet**.



1.26: Kansiorakenteessa liikkuminen

Oletusasetuksin uuden kansion sisältö avataan samaan ikkunaan. Jos sisältöä varten aukeaa uusi ikkuna, tietokoneen asetuksia on muutettu. Kansion sisältö aukeaa aina samaan ikkunaan, jos komennolla **Järjestä/Kansion ja haun asetukset** aukeavan valintaikkunan **Yleiset**-välilehdellä on valintamerkki kohdassa **Avaa jokainen kansio samassa ikkunassa**.

Kansiorakenteessa voi liikkua myös siirtymisruutua käyttäen.

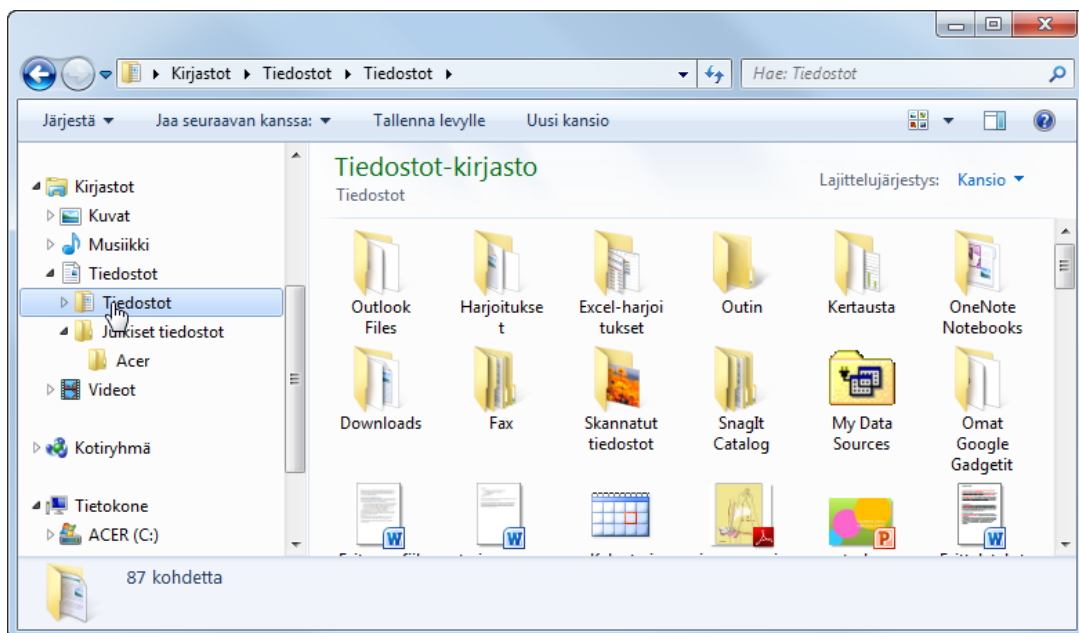
- Siirry aiemmin kuvatulla tavalla ikkunaan, jossa näkyy C-asemasi sisältö. Napsauta sitten **Kirjastot**-luettelossa **Tiedostot**-kuvaketta niin saat näkyviin omaa käyttäjäprofiiliasi vastaavan Tiedostot-kirjaston sisällön.
- Napsauta **Takaisin sivulle + sivun nimi** -painiketta, jolloin ikkunan sisällöksi palautetaan C-aseman sisältö.

Mitä kirjastot ovat?

Windows 7:n kirjastot vaativat vielä oman selvityksensä. Ne eivät nimittäin ole todellisia kansioita vaan kokoavat yhteen joukon tärkeisiin kohteisiin vieviä linkkejä. Neljä oletuskirjastoa sisältävät sisäänkirjautuneen käyttäjän henkilökohtaiset tiedostot sekä kaikille käyttäjille yhteisten **Julkinen**-kansioiden sisällöt.

- Etsi siirtymisruudun **Kirjastot**-kohdasta **Tiedostot** ja vie hiiren osoitin sen päälle.

- Napsauta **Tiedostot**-kuvakkeen vasemmalle puolelle ilmestynyttä valkoista kolmiota, jolloin näytetään tähän kirjastoon sisältyvät kansiot. *Tiedostot*-kansio on henkilökohtainen kansio, joka on monen ohjelman käyttämä oletustallennuspaikka muille kuin kuva-, musiikki- ja videotiedostoille. Jos tietokoneella on useita eri käyttäjiä, he eivät näe tämän saman kansion sisältöä vaan omansa. *Julkiset tiedostot* -kansion sisältö sen sijaan näkyy kaikille käyttäjille.
- Sulje lopuksi resurssienhallintaikkuna.

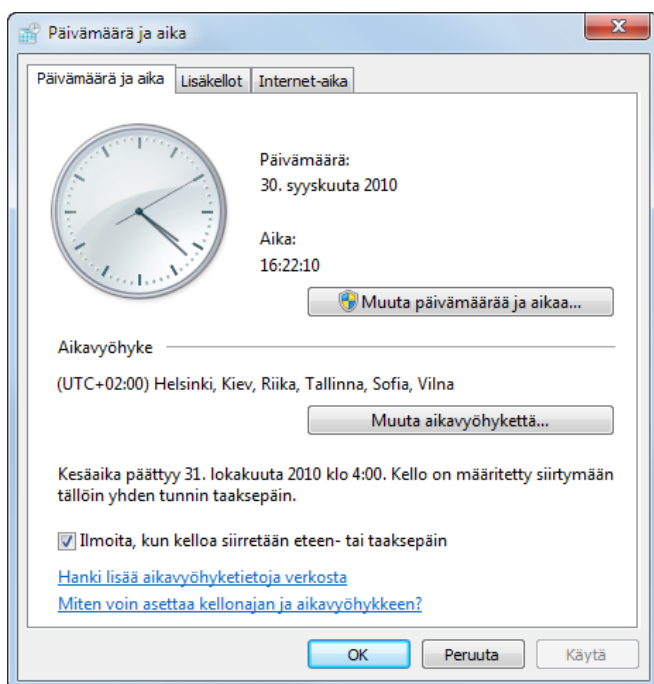


1.27: Tiedostot-kirjaston sisältö. Vastaava rakenne (henkilökohtainen kansio ja julkinen kansio) on myös kirjastoissa Kuvat, Musiikki ja Videot.

Valintaikkunat

Windowsin useimpia toimintoja ohjataan valintaikkunoista. Valintaikkunoiden käyttöä tarkastellaan seuraavassa käyttäen esimerkkinä kellon ja päivämäärän asetusten valintaikkunaa.

- Napsauta tehtäväpalkin ilmaisinalueella näkyvää kellonaikaa ja päiväystä. Valitse linkki **Muuta päivämäärän ja kellonajan asetuksia**, jolloin **Päivämäärä ja aika** -ominaisuusikkuna avautuu.
- Yleensä kellonaika ja päivämäärä ovat oikein, koska oletusasetuksin ne synkronoidaan aikapalvelimelta. Jos päivämäärässä ja kellonajassa kuitenkin sattuisi olemaan korjattavaa, tee muutokset ja ota ne käyttöön **Käytä**-painiketta napsauttamalla.
- Jos et tehnyt muutoksia tai et halua muutosten jäävän voimaan, sulje ikkuna **Peruuta**-painikkeella, muuten voit käyttää **OK**-painiketta.



1.28: Päivämäärän ja kellonajan ominaisuusikkuna on tyypillinen Windows-valintaikkuna.

Valintaikkunoiden painikkeet

Valintaikkunassa tehdyt muutokset astuvat voimaan vasta, kun ne hyväksytään **OK**-painikkeella. Samalla ikkuna sulkeutuu. Joissakin ikkunoissa on **Käytä**-painike, jolla muutokset saadaan otettua käyttöön ikkunaa sulkematta.

Peruuta-painikkeella ikkuna suljetaan ilman, että tehdyt muutokset tulevat voimaan. Useimmiten saman asian ajaa otsikkorivin sulkemispainikkeen napsauttaminen.

Joidenkin ohjelmien valintaikkunoissa on sulkemispainikkeen vieressä **Ohje**-painike. Sitä napsauttamalla avautuu ohjelman ohjetointo kyseistä valintaikkunaa käsittelevästä kohdasta. Uusimmissa Office-ohjelmissa on myös Ohje-painike; se on kuitenkin sijoitettu sulkemispainikkeen alle.



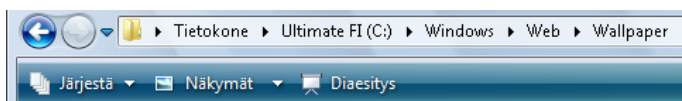
HARJOITUKSET

Lh_1



18. Avaa näytölle **Tietokone**-ikkuna. Suurennä se ensin koko näytön kokoiseksi ja palauta heti perään alkuperäiseen kokoonsa. Pienennä se sitten ohjelmapainikkeeksi tehtäväpalkkiin ja palauta taas näytölle.
19. Avaa näytölle **Tietokone**-ikkunan lisäksi myös **Roskakori**-ikkuna. Muuta kummankin ikkunan kokoa niiden reunoista vetämällä siten, että ne eivät peitä toisiaan. Siirrä tarvittaessa ikkunoita otsikkorivistä hiirellä vetämällä. Kokeile ikkunoiden järjestelyyn myös tehtäväpalkin pikavalikon komentoja **Limittäin**, **Näytä ikkunat päällekkäin** ja **Näytä ikkunat vierekkäin**. Sulje lopuksi Roskakori-ikkuna.

20. Pienennä vetämällä **Tietokone**-ikkunaa, kunnes molemmat vierityspalkit (vaaka- ja pystyvieritys) tulevat näkyviin. (Ota näkymäksi **Tiedot**.) Kokeile ikkunan sisällön vierittämistä sekä vierityснуоlien että vieritysruidun avulla. Kokeile myös vierityspalkkien napsauttamista vieritysruidujen kummaltakin puolelta.
21. Tuo **Tietokone**-ikkunassa näkyviin ja poista näkyvistä ikkunan eri elementtejä **Järjestä**/**Asettelu**-valikon kautta. Ota myös käyttöön perinteinen valikkorivi.
22. Valitse **Tietokone**-ikkunassa **C**-levyaseman kuvake. Mitä tietoa levyasemasta saat? Anna valikkoriviltä komento **Muokkaa/Käännä valinta**. Mitkä ikkunan kuvakkeet ovat nyt valittuina? (Jos et ole edellisessä kohdassa ottanut käyttöön valikkoriviä, saat sen tilapäisesti näkyviin **Alt**-näppäimellä.)
23. Siirry **Tietokone**-ikkunassa ensin **C**-levyasemalle ja etsi sieltä jokin kansio, joka sisältää tiedostoja. Valitse mikä tahansa tiedosto. Mitä tietoja siitä näytetään? Miten tietojen näyttötapa muuttuu, kun vaihdat tiedostojen näyttötavan **Vaihda näkymää** -painikkeella? Palaa lopuksi takaisin **Tietokone**-tasolle.
24. Siirry osoiteriviä käyttäen kansioon **C:/WINDOWS/Web/Wallpaper/Hahmot**. Valitse kansion näkymäksi **Suurimmat kuvakkeet**. Palaa lopuksi takaisin **Tietokone**-tasolle.



25. Jos vanhojen versioiden mukainen valikkorivi on edelleen näkyvissä, piilota se.
26. Avaa **Kuvat**-kirjasto ja kokeile erilaisia näkymiä. Vertaa ikkunan työkaluriviä esim. **Tiedostot**-kirjaston työkaluriviin. Miksi **Kuvat**-kirjastossa on käytössä **Diaesitys**-painike ja **Tiedostot**-kirjastossa ei?
27. Avaa **Kuvat**-kirjastossa oleva **Kuvanäytteet**-kansio ja valitse sieltä jokin kuva. Milloin kuva on otettu ja mitkä ovat sen pikselimitat?
28. Napsauta **Kuvanäytteet**-kansion työkalurivin **Diaesitys**-painiketta. Ohjaa esitystä nuolinäppäimillä tai hiiren ykköspainikkeella. (Esitys etenee myös automaattisesti.) Kokeile, mitä tapahtuu, kun napsautat esityksessä hiiren kakkospainiketta. Lopeta esitys painamalla **Esc**-näppäintä.

Kuvia sisältävät kansiot poikkeavat muista kansioista myös tiedostoluetteloissa näytettävien sarakkeiden osalta. Sarakkeet saa näkyviin valinnalla **Tiedot**. Tällöin näytetään kuvan perustietojen lisäksi kuvan luokitus asteikolla 1–5 tähteä. Luokitus voidaan antaa valitulle kuvalle napsauttamalla ikkunan alareunan tietoruudussa näkyvää tähteä, esimerkiksi luokitus 3 annetaan, kun napsautat kolmatta tähteä vasemmalta. Luokitus tallennetaan **Tallenna**-painiketta napsauttamalla.



Ohjelmien käyttö

Ohjelmien käytön perusteet käydään seuraavassa läpi Windows 7:n apuohjelmiin tutustumalla. Varsinaisten työvälineohjelmien käyttöä esitellään tämän kirjan moduuleissa *Tekstinkäsittely*, *Kuvankäsittely*, *Taulukkolaskenta*, *Esitysgrafiikka* ja *Tietokanta*.

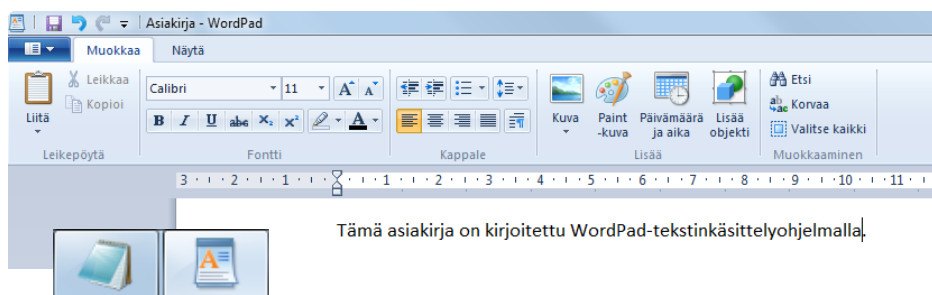
Windowsin apuohjelmat

Tekstinkäsittely

Windows 7:ssä on kaksi tekstitiedostojen tuottamiseen sopivaa apuohjelmaa: pelkän tekstimuotoisen tiedon käsittelyyn tarkoitettu **Muistio** ja hieman kehittyneempi **WordPad**, jolla onnistuvat myös muotoilut ja johon voidaan sijoittaa kuvia.

Kun tietokoneella kirjoitetaan tekstiä, **Enter**-näppäintä painetaan vain kokonaisten kappaleiden lopuksi, sillä tekstinkäsittelyyn tarkoitettujen ohjelmien osat huolehtivat rivinvaihdoista automaattisesti. Muistiota käytettäessä on kuitenkin tehtävä valinta **Muotoile/Automaattinen rivitys**, mikäli tekstin halutaan rivittyvän ikkunan mukaan.

Kirjoitusvirheet korjataan napsauttamalla ensin hiirellä virheellistä kohtaa, jolloin siihen ilmestyy **tekstikohdistin** (vilkkuva pystyviiva). Väärät merkit kohdistimen *vasemmalta* puolelta poistetaan **Askelpalautin**-näppäimellä ja *oikealta* puolelta **Delete**-näppäimellä. Oikeat merkit kirjoitetaan poistettujen tilalle. Suuremman määrän tekstiä voi poistaa valitsemalla tekstialueen hiirellä vetämällä eli ”maalaamalla” (teksti saa taustavärin) ja painamalla **Delete**- tai **Askelpalautin**-näppäintä.



1.29: Muistion (vasemmanpuoleinen) ja WordPadin (oikeanpuoleinen) kuvakkeet sekä WordPad-ohjelmaikkuna.

Kun tekstialue on valittuna ja ryhdytään kirjoittamaan, valittu alue korvataan. Tällä tavalla voidaan nopeasti vaihtaa esimerkiksi kokonainen sana toiseksi.

Kuvankäsittely

Windows 7:n kuvankäsittelyohjelma **Paint** sopii helpoihin tehtäviin, kuten esimerkiksi kuvan rajaukseen. Se ei riitä ammattimaiseen työskentelyyn, mutta toimii hyvänä harjoitusohjelmana ennen vaativampiin ohjelmiin siirtymistä.

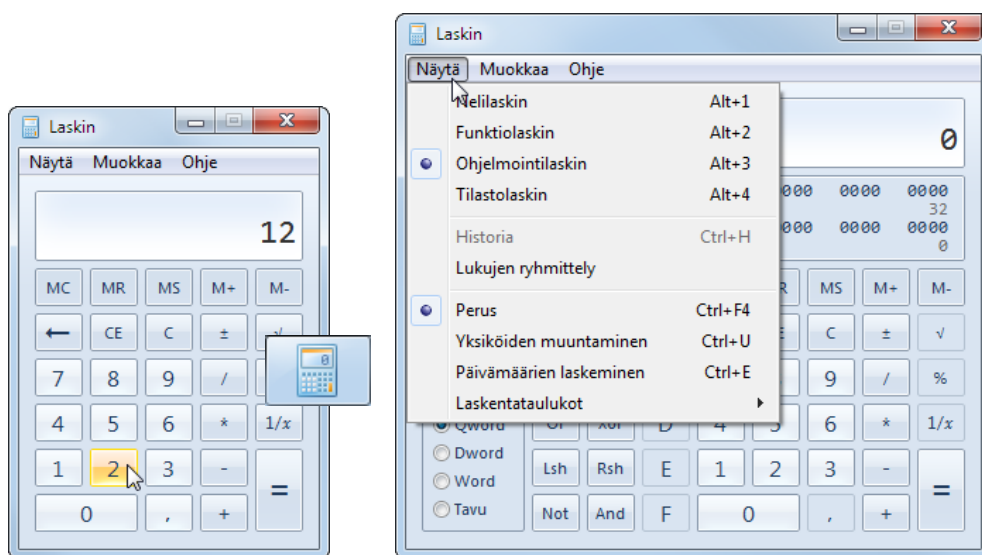


Leikkaustyökalulla voidaan kaapata näytöltä kuvia leikepöydälle ja liittää esim. Paintiin tai WordPadiin. Kuvat voi myös tallentaa suoraan kuvatiedostoksi. Kaapattavan alueen valintaan on useita erilaisia vaihtoehtoja täysin vapaamuotoisesta alueesta aina koko näytön kaappaukseen asti, joten se on huomattavasti monipuolisempi kuin **Print Screen** -näppäin, joka tallentaa näytön kuvan leikepöydälle, josta kuva voidaan liittää esimerkiksi Paint-ohjelmaan.



Laskin

Laskin-apuohjelman näppäimiä voi käyttää joko hiirellä tai numeronäppäimistöllä (varmistusta tällöin, että **NumLock**-merkkivalo palaa). Laskin on yllättävän monipuolinen sovellus, sillä **Näytä**-valikosta laskin voidaan laajentaa funktiolaskimeksi, ohjelmointilaskimeksi tai tilastolaskimeksi. Lisäksi sillä voidaan tehdä mittayksiköiden välisiä muunnoksia.



1.30: Laskimen nelilaskin- ja ohjelmointilaskinnäkymät sekä sovelluksen kuvake

Ääni ja liikkuva kuva

Windows Media Playerin avulla voidaan toistaa ääntä ja liikkuvaa kuvaa eri muodoissa. Sovelluksen **Media Guide** -toiminnon avulla voidaan kuunnella myös nettiradioita. Windows Media Playerin kuvake on oletuksena kiinnitetty tehtäväpalkkiin, mutta se aukeaa myös useimpien ääni- tai videotiedostojen kaksoisnapsautuksella.

Jos tietokoneessa on mikrofoni, apuohjelmiin kuuluvalla **Ääninauhurilla** voidaan nauhoittaa ja tallentaa äänitiedostoja.

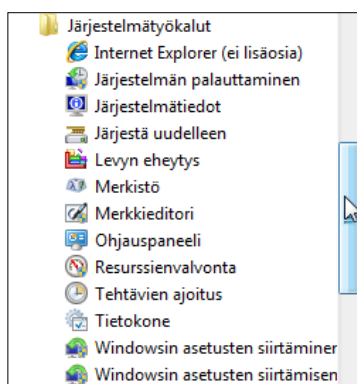


1.31: Windows Media Playerin kuvake ja Ääninauhuri

Aikaisempien Windows-versioiden mukana tullutta **Windows Movie Makeria** ei enää ole käytettävissä, mutta **Windows Update** -palvelusta voi ladata ilmaiseksi **Windows Live Essentials** -ohjelmapakettin, jonka mukana tulee videoeditointiin tarkoitettu **Windows Liven elokuvatyökalu**.

Järjestelmätyökalut

Merkistö sisältää kaikki tietokoneen fontit ja niihin sisältyvät merkit. Kaikenlaiset erikoismerkit ovat fonttikohtaisia, joten ensin on valittava **Fontti**-luettelosta tekstissä käytetty kirjasin. Valitun erikoismerkin voi sijoittaa vaikkapa tekstinkäsittelyohjelmaan joko leikepöydän kautta tai suoraan näppäinyhdistelmällä, joka näkyy ikkunan oikeassa alareunassa. Esimerkiksi euron tunnuksen saa Arial-fonttia käytettäessä näppäinyhdistelmällä **Alt+0128** (näppäinyhdistelmän kirjoittamiseen käytetään numeronäppäimistöä).



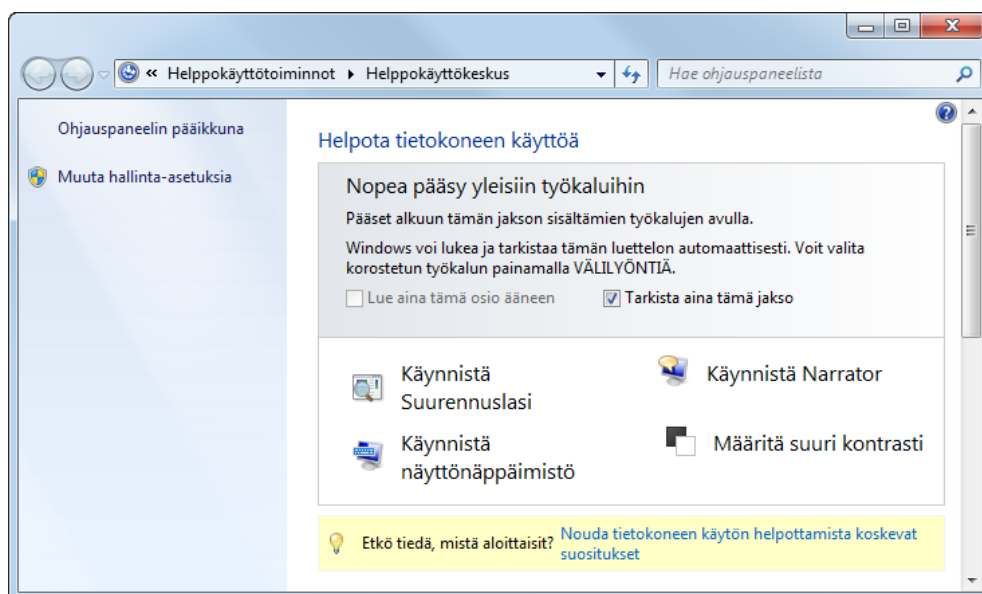
1.32: Järjestelmätyökalut Windows 7:n Käynnistä/Kaikki ohjelmat/Apuohjelmat/Järjestelmätyökalut-valikossa

Järjestelmän palauttaminen luo tärkeimmistä järjestelmätiedostoista varmuuskopioita, joiden avulla järjestelmä on mahdollista palauttaa mahdollista ongelmaa edeltävään ajankohtaan, esimerkiksi tilanteeseen ennen järjestelmän sotkeneen laiteohjaimen asennusta. Toiminto perustuu järjestelmästä luotaviin **palautuspisteisiin**, joita tehdään automaattisesti mm. päivitysten tai ohjelma-asennusten yhteydessä.

Levyn eheytyksellä tarkoitetaan pirstoutuneen levytilan uudelleen järjestelyä. Pirstoutumista tapahtuu, kun levyille tallennetaan ja siltä poistetaan tiedostoja tai niiden koosta muutetaan. Levyille jää tällöin tyhjää tilaa sinne tänne, jolloin uuden tiedoston sisältämä tieto voidaan joutua "hajattalentamaan" kiintolevyille eri paikkoihin. Tämä taas hidastaa levyn käyttöä. Windows 7:ssä on oletuksena toiminnassa ajastettu levyn eheytyt kerran viikossa. Kannattaa kuitenkin tarvittaessa muuttaa kellonaika sellaiseksi, jolloin oma kone todennäköisimmin on päällä.

Helppokäyttötoiminnot

Helppokäyttötoiminnot on tarkoitettu tekemään tietokoneen käyttö mahdolliseksi tai helpommaksi silloin, kun jokin vamma rajoittaa käyttäjää. Tarjolla on suurenuslasi, hii- ren tai jonkin muun osoitinlaitteen avulla näytöllä toimiva näppäimistö sekä valintaik- kunoiden tekstit ääneksi muuttava puheohjelma.



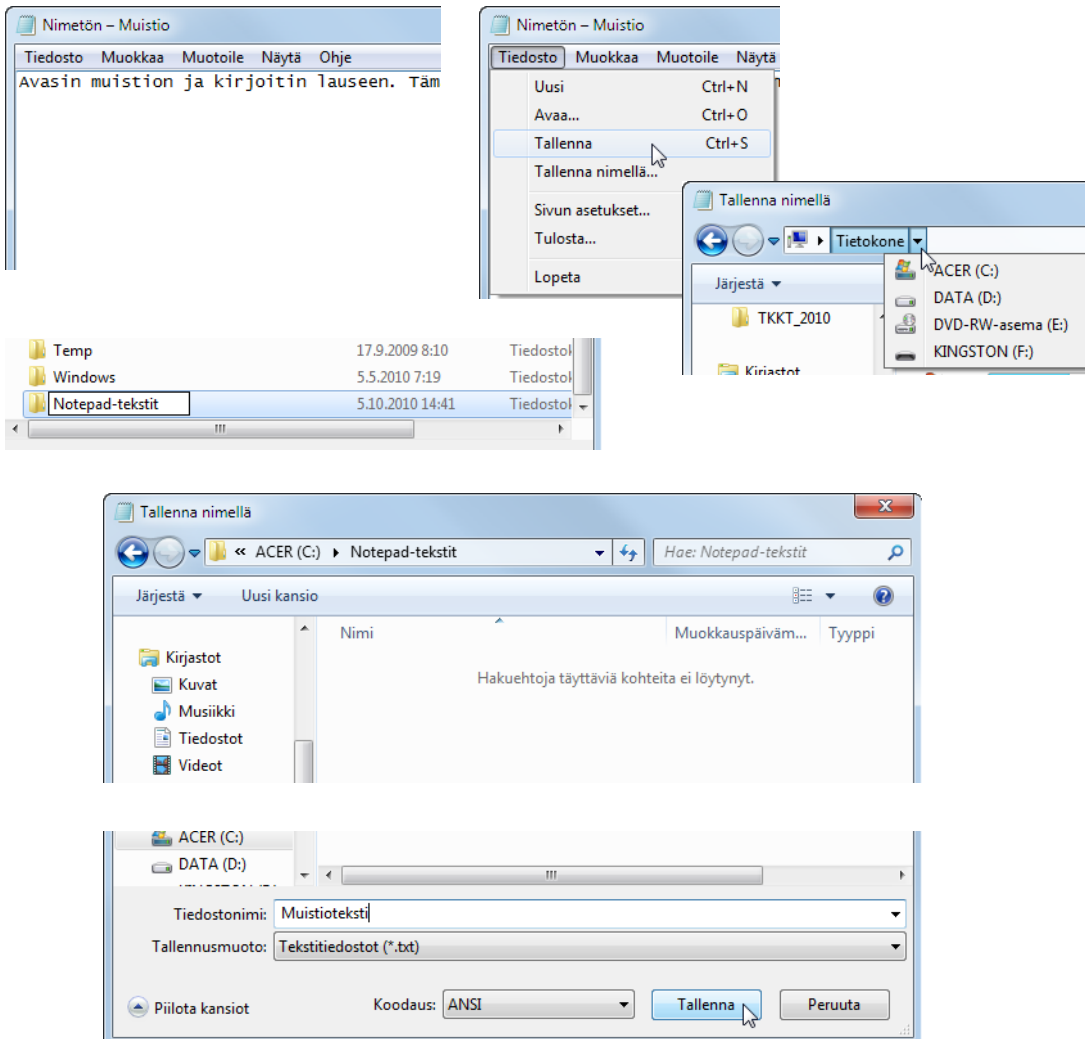
1.33: Helppokäyttötoimintojen hallintaa varten Windowsissa on Helppokäyttökeskus.

Tiedoston tallennus

Ensimmäinen tallennus

- Avaa Muistio ja kirjoita jokin lause.
- Anna komento **Tiedosto/Tallenna**.
- Kirjoita avautuvan **Tallenna nimellä** -valintaikkunan **Tiedostonimi**-ruutuun ha- luamasi nimi, joka saa olla kansiopolon sisältäen 260 merkkiä pitkä. Nimessä *ei saa käyttää* seuraavia merkkejä: \ / : * ? " < > | .
- Napsauta osoiterivin ensimmäistä nuolipainiketta ja valitse **Tietokone**. Avaa **Tie- tokone**-valikko nuolipainikkeesta ja valitse (C:). Jos käytät esimerkiksi muistitik- kua ja haluat tallentaa tiedostosi siihen, valitse ko. aseman tunnus. Muistitikku näkyy jäljempänä olevassa kuvassa F-asemana, mutta omassa tietokoneessasi ase- man tunnus voi olla jokin muukin kirjain.
- Napsauta työkalurivin **Uusi kansio** -painiketta ja kirjoita uudelle kansiolle nimek- si *Notepad-tekstit* värillä korostettuna näkyvän *Uusi kansio* -tekstin päälle ja paina **Enter**. Kansioiden nimiä koskevat samat rajoitukset kuin tiedostojen nimiä.

- Oletustallennuspaikaksi tarjotaan **Tiedostot**-kirjastoa. *Kuvissa esitetään tallennussiten, että osoiterivin kautta valitaan toinen tallennussijainti.* Muistathan, että sijainnin voi valita myös siirtymisruudusta (jos ruutu ei ole auki, näkyvissä on **Selaa kansioita** -painike, jonka napsautus avaa siirtymisruudun).
- Osoiterivillä näkyy nyt tallennuskohteena **Notepad-tekstit** -kansio, ja tyhjä tiedostoluettelo kertoo, että kansio ei sisällä alikansioita eikä aikaisemmin tallennettuja tekstitiedostoja (ks. lisää jaksosta *Tiedoston avaaminen*).
- Napsauta **Tallenna**-painiketta, niin tiedosto tallentuu. Sulje Muistio ohjelmaikkunan sulkemispainikkeella.



1.34: Tiedoston tallentaminen ja uuden kansion luomisen samalla.

Kun tiedosto tallennetaan johonkin jo olemassa olevaan kansioon, valitaan siirtymisruudusta ensin oikea levyasema ja kaksoisnapsautetaan sen jälkeen kansiota tiedostoluettelossa. Kansiorakenteessa liikkuminen on selitetty aiemmin kohdassa *Kansiorakenteessa liikkuminen*.

Monissa ohjelmissa tiedosto voidaan tallentaa johonkin muuhun tiedostomuotoon kuin ohjelman omaan ns. oletustallennusmuotoon. Tällöin tiedostomuoto vaihdetaan **Tallennusmuoto**-luettelosta. Jos työ kuitenkin on jatkossa tarkoitus avata samalla ohjelmalla, jolla se tallennetaan, voidaan käyttää oletustallennusmuotoa.

Tallennuksen yhteydessä ohjelma lisää antamasi tiedostonimen perään automaattisesti valitun tallennusmuodon mukaisen **tarkentimen** eli tunnisteen, joka on muotoa piste ja kolme tai neljä merkkiä. Windowsin oletusasetus kuitenkin on, että tiedostojen tarkentimet eivät ole näkyvissä. Tarvittaessa ne saa näkyviin kohdassa *Kansiorakenteessa liikkuminen* kerrotulla tavalla.

Tarkentimen perusteella Windows tunnistaa, minkätyyppisestä tiedostosta on kyse ja osaa avata tiedoston oikeaan ohjelmaan, kun sen kuvaketta kaksoisnapsautetaan. Esimerkiksi tekstitiedostojen tarkennin on **.txt**. Varsinaisissa tekstinkäsittelyohjelmissa tiedostot voidaan tallentaa myös **Rich Text Format** -muotoon, jonka tiedostotunniste on **.rtf**. Tässä tiedostomuodossa tallennettu asiakirja voidaan avata yleisimmin käytetyissä tekstinkäsittelyohjelmissa, ja useimmat tekstissä käytetyt muotoilut säilyvät, vaikka tiedosto avataan eri ohjelmalla kuin se on luotu.

Muistio-ohjelmalla on mahdollista tallentaa vain tekstimuotoista tietoa, tosin tiedoston tarkennin voidaan vaihtaa kuvaamaan tiedoston sisältöä, esimerkiksi *.htm* tai *.xml*.

Yleisiä tarkentimia

Tarkennin	Tiedostotyyppi
.exe	Ohjelman käynnistystiedosto
.bmp, .tif, .gif, .jpg, .png	Kuvatiedostoja
.doc, .docx	Word-tekstinkäsittely
.xls, .xlsx	Excel-taulukkolaskenta
.ppt, .pps, .pptx	PowerPoint-esitysgrafikka
.mdb, .accdb	Access-tietokanta
.html, .hml	Www-sivuja
.pdf	Adobe Acrobat -tiedosto
.zip ja .rar	Pakattuja tiedostoja
.wav, .aif, .mid, .mp3	Ääni- ja musiikkitiedostoja
.avi, .mov	Videotiedostoja

Monet ohjelmat tarjoavat tallennuskohteeksi ensimmäisen tallennuskerran jälkeen **Tiedostot** -kirjaston sijasta kansiota, jonne kyseisellä ohjelmalla on *viimeksi tallennettu*.

Uudelleen tallentaminen

Jos tallennettuun asiakirjaan tehdään muutoksia, se voidaan tallentaa kahdella eri tavalla. Valinnalla **Tiedosto/Tallenna** tiedosto tallentuu suoraan edellisen version päälle (tämä on ns. *välitallennus* työskentelyn aikana). Tallennuksessa käytetään siis samaa nimeä ja samaa kansiota kuin edellisellä tallennuskerralla.

Jos tiedosto halutaan tallentaa uudella nimellä tai eri kansioon, valitaan **Tiedosto/Tallenna nimellä**. Uudella nimellä tallennettaessa edellinen tallennusversio säilyy levyllä muuttumattomana.

Useimmissa ohjelmissa tiedosto voidaan tallentaa myös **Ctrl+S**-näppäinyhdistelmällä tai **Tallenna**-painikkeella. Molemmat vaihtoehdot vastaavat **Tiedosto/Tallenna**-komentoa.

Tiedoston sulkeminen

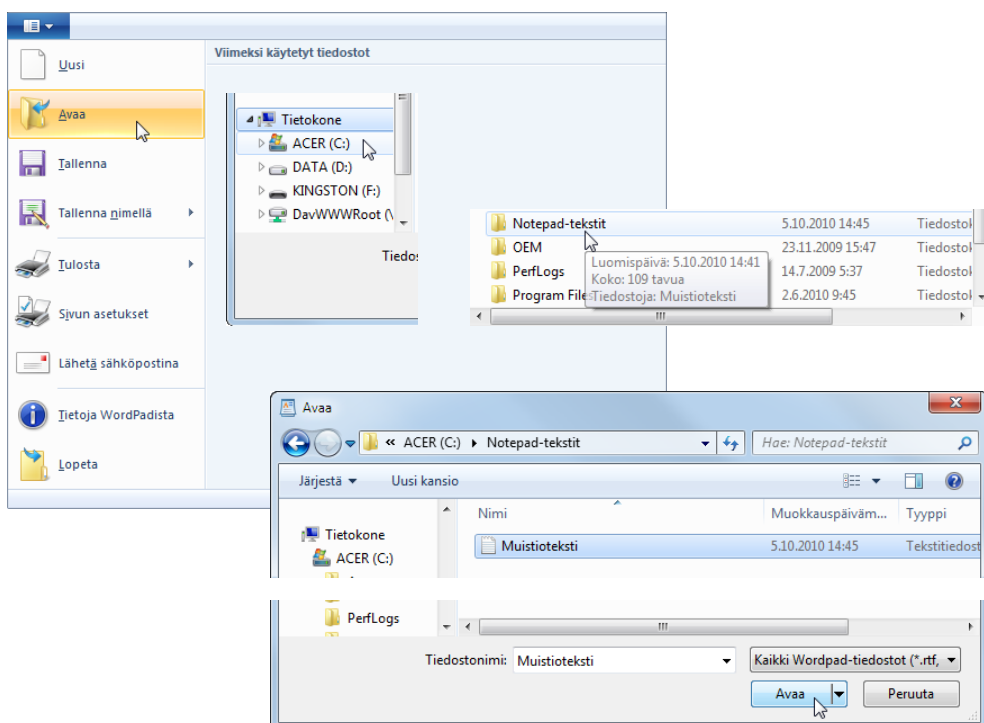
Tiedosto voidaan sulkea usealla tavalla:

- Napsauta ohjelman otsikkorivin oikeassa yläkulmassa olevaa sulkemispainiketta. Samalla myös ohjelma suljetaan.
- Ohjelmissa, joissa voi olla yhtä aikaa avoinna useita tiedostoja, on yleensä jokaisella tiedostolla oma sulkemispainikkeensa. Tällöin itse ohjelmaa ei suljeta.
- Napsauta ohjelman otsikkorivin vasemmassa reunassa olevaa ohjelman kuvaketta ja valitse avautuvasta valikosta **Sulje**.
- Anna näppäinkomento **Alt+F4**.
- Valitse **Tiedosto**-valikosta **Sulje**. Tiedosto-valikon komento **Lopeta** sulkee myös ohjelman. (Muistiossa ei ole erikseen komentoa tiedoston sulkemiseen.)

Tiedoston avaaminen

Tässä tiedoston avaamisen työvaiheet käydään läpi WordPad-apuohjelmalla.

- Käynnistä **WordPad**, napsauta ohjelmaikkunan vasemmassa yläkulmassa olevaa sinistä painiketta ja valitse **Avaa**. Näytölle aukeaa **Avaa**-ikkuna.
- Valitse siirtymäruudussa **Tietokone**-kohdan edessä olevaa kolmiota ja sitten sen alle näkyviin tullutta **C**-aseman kuvaketta.
- Kaksoisnapsauta sitten tiedostoluettelosta *Notepad-tekstit*-kansiota, niin saat näkyviin sen sisällön.



1.35: Tiedoston avaaminen

- **Tiedostotyyppi**-ruudussa on valittuna WordPadin oletustiedostomuoto **Kaikki WordPad-tiedostot**. Tämä valinta näyttää myös Muistio-ohjelmalla tallennetun tiedoston.
- Valitse tiedosto ja napsauta **Avaa**-painiketta. Muistiossa tallentamasi tiedosto aukeaa WordPadiin.

Muistathan, että voit etsiä avattavan tiedoston sijaintikansion myös osoiterivin avulla.

Ohjelmissa, joissa on erillinen työkalurivi toimintojen painikkeita varten, on yleensä tiedoston avaamiseen tarkoitettu painike. Useimmissa Windows-ohjelmissa **Avaa**-valintaikkunan saa auki myös **Ctrl+O**-näppäinyhdistelmällä.

Windows 7 ei näytä oletuksena tiedostojen tunnisteita. Jos et tiedä, mihin muotoon etsimäsi tiedosto on tallennettu, valitse Tiedostotyyppi-luettelosta **Kaikki tiedostot** ja varmista, että Avaa-ikkunan näkymänä on **Tiedot** tai **Kuvakkeet ja tiedot**. Tarvittaessa saat näkymän vaihdettua ikkunan **Näkymät**-painikkeen luettelosta. Nyt näet kuvakkeesta ja selitetekstistä, minkätyyppisestä tiedostosta on kyse, vaikka tarkkaa tunnistetta ei näytettäisikään.

Tiedon siirto ohjelmasta toiseen

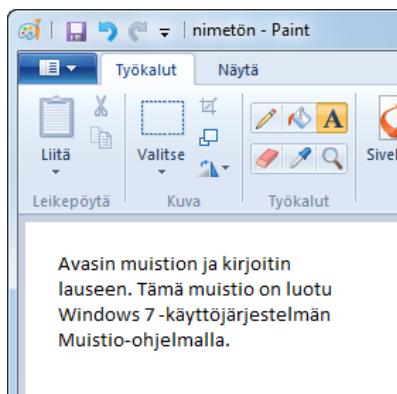
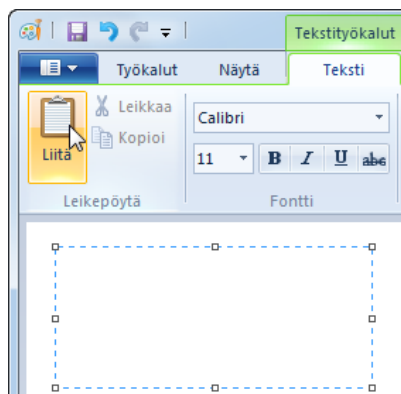
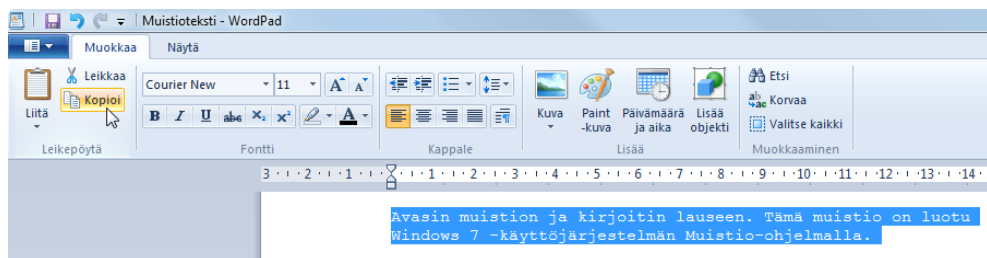
Windows 7:ssä on useita tapoja siirtää tietoa ohjelmasta toiseen. Kolme yleisintä ovat **leikepöydän** käyttö, **vedä ja pudota** -toiminto sekä **sijoittaminen tiedostona**. Läheskään kaikki ohjelmat eivät tue kahta viimeksi mainittua tapaa, leikepöytää sen sijaan voidaan hyödyntää lähes kaikissa Windows-ohjelmissa.

Leikepöydän käyttö

Leikepöytä on tietokoneen muistissa oleva alue, jota käytetään tiedon tilapäiseen säilyttämiseen *siirrettäessä* tai *kopioitaessa*. Windowsin leikepöydälle voidaan kopioida tai siirtää vain yksi valinta kerrallaan, mutta valinta voi kuitenkin sisältää useampia kohteita. Kun leikepöydälle seuraavan kerran kopioidaan tai siirretään jotakin, siellä ollut tieto häviää. Leikepöytä tyhjenee myös silloin, kun tietokone sammutetaan.

Kopioiminen leikepöydän kautta

- Valitse edellisellä aukeamalla WordPadiin avaamasi teksti hiirellä *maalaamalla*: vie hiiren osoitin tekstin ensimmäisen kirjaimen eteen, paina hiiren ykköspainike alas, vedä osoitin tekstin viimeisen kirjaimen taakse ja vapauta hiiren painike. Teksti näkyy nyt käänteisenä värikkään taustan päällä.
- Napsauta **Muokkaa**-välilehdellä olevaa **Kopioi**-painiketta.
- Avaa Paint-apuohjelma, valitse **Teksti**-työkalu (sininen A-kirjain Työkalut-ryhmässä) ja vedä näytölle reilun kokoinen tekstilaatikko.
- Napsauta **Liitä**-painiketta, joka on tullut näkyviin tekstilaatikon piirtämisen jälkeen ilmestyneen **Teksti**-lisävälilehden mukana. WordPadista kopioitu teksti on nyt myös Paintissa.

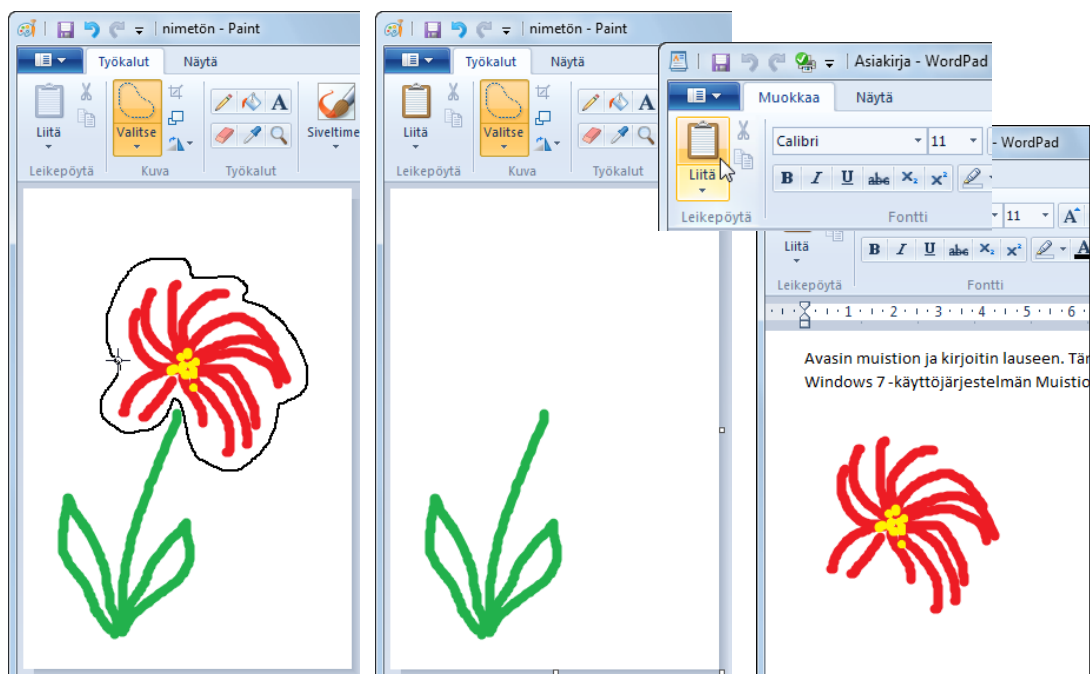


1.36: Tekstin kopioiminen WordPadista Paintiin

Siirtäminen leikepöydän kautta

- Valitse Paint-ikkunan **Työkalut**-välilehdestä **Kynä** tai jokin **Sivellin**-painikkeen valikoimassa oleva työkalu.
- Napsauta väripaletissa haluamaasi piirtoväriä ja piirrä tekstin alle kuva.
- Napsauta **Valitse**-painikkeen alaosa ja valitse **Vapaamuotoinen valinta** -työkalu. Piirrä haluamasi kuvan osan ympärille valintaviiva. Jos haluat siirtää koko kuvan, valinta on helpompi tehdä suorakaiteen muotoisella **Valinta**-työkalulla.
- Napsauta **Leikkaa**-painiketta, jolloin kuvio häviää Paintista.
- Siirry WordPadiin ja siirrä tekstikohdistin tekstin jälkeiselle tyhjälle riville. Jos teksti on edelleen valittuna, napsauta ensin tekstin lopussa olevan pisteen jäljessä ja paina **Enteriä**.
- Valitse **Muokkaa**-välilehdestä **Liitä**, niin kuvio ilmestyy WordPadiin.
- Sulje Paint, mutta jätä WordPad vielä avoimeksi tulostusta varten.

Valitun kohteen leikepöydälle siirtämiseen voi useissa ohjelmissa käyttää myös **Leikkaa**-painikkeen sijasta näppäinyhdistelmää **Ctrl+X** ja kopiointiin **Kopioi**-painikkeen sijasta **Ctrl+C**. Leikepöydän sisältö sijoitetaan **Liitä**-painikkeella tai näppäinyhdistelmällä **Ctrl+V**.



1.37: Valitse Paintissa kuvasta osa ja siirrä se leikepöydän avulla WordPadiin.

Vedä ja pudota

Tiedonsiirto on yksinkertaisinta Vedä ja pudota -toiminnoilla silloin, kun käytössä olevat ohjelmat tukevat sitä. Voit esimerkiksi vetää WordPadissa valitsemasi tekstin jonkin muun ohjelman avoimeen asiakirjaan. Paintiin ei siirto vedä ja pudota -toiminnoilla ole mahdollista, mutta esimerkiksi valitun tekstin siirtäminen Microsoft Word -ohjelmaan onnistuu hyvin tällä tavoin.

Kun pidät **Ctrl**-näppäintä vetämisen aikana alhaalla, siirto muuttuu kopioinniksi. Tällöin hiiriosoitimen alapuolelle ilmestyy +-merkki.

Tiedostona sijoittaminen

Useimpiin ohjelmiin voidaan sijoittaa myös tiedostoja. Esimerkiksi Paintissa **bmp**-muotoon tallennettu kuva voidaan sijoittaa kuvatiedostona WordPadiin komennolla **Lisää/Objekti**. Avautuvasta ikkunasta valitaan **Luo tiedostosta** ja haluttu tiedosto haetaan **Se-laa**-painikkeella. Monissa ohjelmissa vastaavanlaiseen sijoittamiseen käytetään komentoa **Tiedosto/Tuo** tai **Tiedosto/Sijoita**.

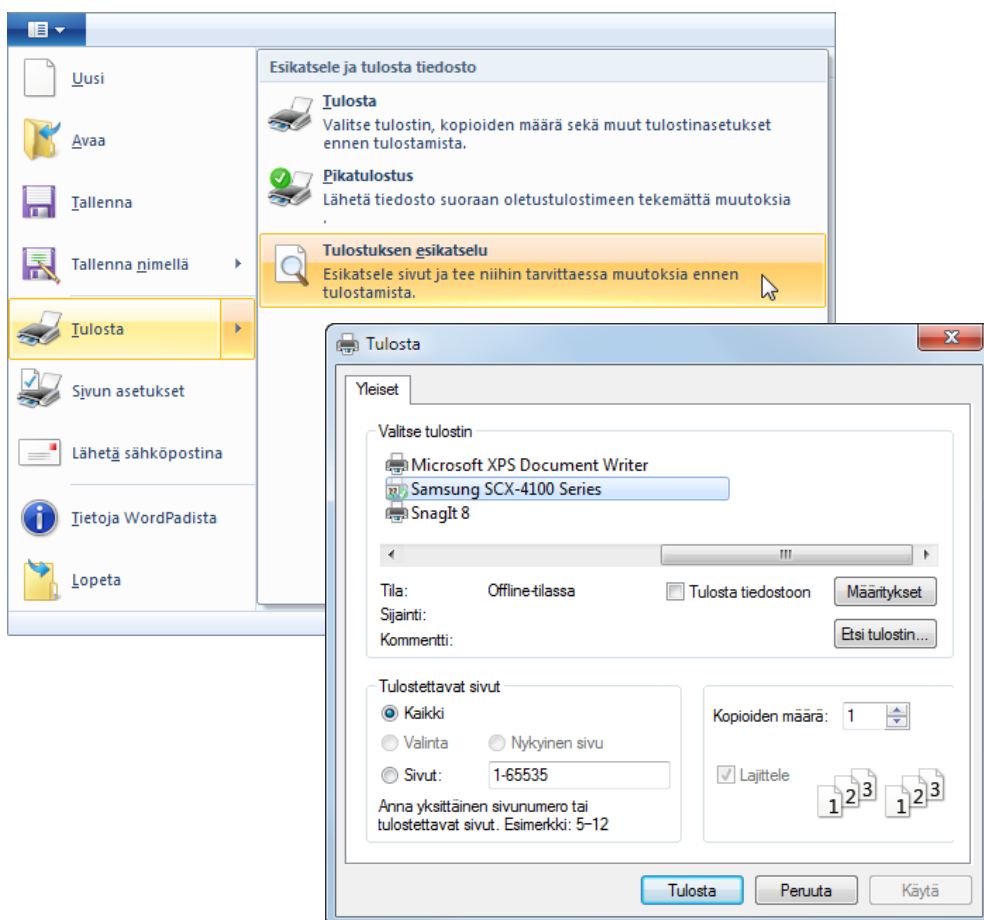
WordPadissa on kuitenkin myös erillinen **Kuva**-painike kuvan lisäämiseksi asiakirjaan. Ellei ole mitään perusteltua tarvetta, kuten esimerkiksi linkitys, kuvaa ei kannata sijoittaa objektina. Huomaa myös, että tilankäytöltään taloudellisempaa jpg-tiedostoa ei saa näkemään WordPad-asiakirjassa objektina muuten kuin kuvakkeena.

Tulostaminen

Ennen tulostamista kannattaa usein esikatsella tulostettava tiedosto, mikä on mahdollista useimmissa ohjelmissa. Esimerkiksi WordPadin esikatseluikkuna aukeaa ohjelmaikkunan vasemmassa yläkulmassa olevan painikkeen avaamasta valikosta komennolla **Tulosta/Tulostuksen esikatselu**.

Jos asiakirja näyttää olevan kunnossa, tulostus käynnistetään. WordPadissa on esikatselunäkymässä painike tulostamista varten. Tulostuksen käynnistyksen jälkeen näyttöön ilmestyy **Tulosta**-ikkuna. Jos käytettävissä on useampia tulostimia, haluttu tulostin valitaan tarvittaessa ikkunan yläosasta. On kuitenkin tavallista, että useimmin käytettävä kirjoitin on määrittely oletuskirjoittimeksi. **Määrittely**-painikkeella avautuu valintaikkuna valitun kirjoittimen asetuksia varten. Siitä voidaan mm. valita, tulostetaanko pysty- vai vaaka-arkille ja tulostetaanko useampisivuinen asiakirja alusta loppuun vai lopusta alkuun edeten.

Jos asiakirjassa on useita sivuja, voidaan tulostaa kaikki sivut tai määritellä **Sivut**-ruutuun tulostettavien sivujen numerot. **Kopioiden määrä** -kohdasta määritetään tulostettavien kopioiden määrä sekä lajittelujärjestys.



1.38: Tulostuksen esikatseluun siirtyminen WordPadissa sekä tulostusmäärittysten valintaikkuna

Pitkiä asiakirjoja tulostettaessa tehtäväpalkin ilmaisinalueella näkyy tulostimen kuvake. Sitä kaksoisnapsauttamalla avautuu ikkuna, josta voidaan seurata tulostuksen edistymistä. Ikkunan komennoilla voi tarvittaessa keskeyttää tai jopa kokonaan lopettaa tulostuksen.

Joissakin ohjelmissa voi olla erillisellä työkalurivillä **Tulosta**-painike, joka usein tulostaa suoraan oletuskirjoittimelle avaamatta erillistä tulostusmäärittysten valintaikkunaa.

Oletuskirjoitinta voi vaihtaa avaamalla Käynnistä-valikon ja valitsemalla **Ohjauspaneelin Laitteisto ja äänet** -kohdan sekä edelleen **Laitteet ja tulostimet**. Valitse oletuskirjoittimeksi tulevan kirjoittimen kuvake, avaa pikavalikko ja valitse **Määritä oletustulostimeksi**. Pääset tähän samaan ikkunaan nopeasti kirjoittamalla **Käynnistä**-valikon **Etsi**-ruutuun **Tulostimet** ja painamalla **Enteriä**.



29. Avaa **WordPad**-apuohjelma ja kirjoita seuraava teksti (ei kursivoituna):

Jos saan nyt palkkaa 2 500 euroa kuukaudessa, olisivat tuloni olleet ennen euroon siirtymistä $2\,500 \times 5,94573 =$ noin 14 900 markkaa.

Tallenna teksti seuraavasti: Luo **Tiedostot**-kirjastoon kansio nimeltä *Laskenta* ja sille alikansio nimeltä *Valuutat*. Tallenna tiedosto *Valuutat*-kansioon, anna tiedostonimeksi *Markkateksti* ja valitse tallennusmuodoksi **Tekstitiedosto**. Sulje WordPad.

Käynnistä **Muistio**-apuohjelma ja varmista, että valinta **Muotoile/Automaattinen rivitys** on käytössä. Avaa sitten äsken kirjoittamasi *Markkateksti*-tiedosto. Anna komento **Muotoile/Fontti** ja valitse **Fontti**-luettelosta kirjasimeksi **Trebuchet MS**, sen tyyliksi **Normaali** ja kooksi **14**. Tee välitallennus samalla nimellä samaan paikkaan. Huomaa, että Muistio vaihtaa fonttikoon koko tekstiin ilman aluevalintaa, mutta varsinaiset tekstinkäsittelyohjelmat vaativat aluevalinnan ennen fontin ja fonttikoon muuttamista.

Käynnistä **Laskin**-ohjelma ja varmista, että käytössä on tavallinen nelilaskin. Kirjoita esimerkin kuukausitulot ja napsauta Laskimen *-painiketta tai numeronäppäimistön *-näppäintä. Kopioi euron muuntokerroin 5,94573 Muistiosta leikepöydälle ja liitä kerroin Laskimeen. Laske kuukausitulojen tarkka määrä markkoina napsauttamalla =-painiketta ja siirrä tulos leikepöydälle. Valitse Muistiosta teksti *noin 14 900*, liitä tarkka markkamäärä sen tilalle ja pyöristä se kahden desimaalin tarkkuuteen. Hae vielä **Merkistö**-ohjelmasta *euroa*-sanankin paikalle symboli €.

Huomaa, että Laskimessa näkyviä lukuja ei tarvitse eikä edes voi valita – riittää että valitsee Laskimen **Muokkaa**-valikosta komennon **Kopioi**.

Haluat tietää, mitä palkkasi olisi eri valuutoissa. Käytä apuna Windows 7:n valuutalaskinta, jonka saa näkyville työpöydän oikean reunan pienoisohjelmiin (harjoitus 17). Lisää tekstin alle otsikko *Palkka muunnettuna eri valuutoiksi* ja sen alle eri riveille tekstit *US dollari*, *Englannin punta* ja *Intian rupia*. Lisää muunnetut valuuttamäärät tiedostoon tekstien perään.

Tallenna tiedosto entiseen paikkaan, mutta tällä kertaa nimellä *Markkateksti2*. Sulje lopuksi Muistio ja kaikki muutkin avoinna olevat ikkunat.

30. Avaa **Tietokone**-ikkuna ja etsi sieltä *Markkateksti2*-tiedosto. Saatto tulostettua tiedoston avaamatta sitä?
31. Avaa **Paint**-apuohjelma ja piirrä **Suorakulmio**-työkalulla tummaa vihreää käyttäen kaksi sisäkkäistä suorakulmiota. Valitse tämän jälkeen **Työkalut**-ryhmästä **Täytä värillä** -työkalu ja täytä viivojen rajaamat alueet kahdella eri vihreän sävyllä. Piirrä vielä valkoinen soikio kuvan vasempaan reunaan **Ellipsi**-työkalulla. Tallenna kuva *Seteliraha*-nimellä *Valuutat*-kansioon **png**-tiedostona. Tulosta kuva ja sulje Paint.

Vihje 1: Kokeile piirtämistä hiiren ykköspainikkeella ja kakkospainikkeella. Miten Väri- 1 ja Väri 2 -valinnat toimivat?

Vihje 2: Ääriivi- ja Täyttö-painikkeiden avaamista valikoista voit valita, käytetäänkö täyttöväriä ja ääriviiväväriä. Oletus on, että piirretäessä käytetään vain ääriviiväväriä.

32. Avaa äsken tallentamasi piirros Paintiin. Vaihda ympyrän täyttöväri **Täytä värillä** -työkalulla ja lisää siihen **Merkistö**-apuohjelmaa käyttäen esimerkiksi **Symbol**-fontista jokin erikoinen merkki valuutan tunnukseksi. Valitse fontin koko sel-laiseksi, että teksti mahtuu hyvin ympyrään, ja väritä teksti haluamallasi värillä. Lisää oikealle teksti 500 käyttäen lihavoitua ja kursivoitua Arial-fonttia. Väritä haluamallasi värillä.

Tallenna kuva samalla nimellä samaan kansioon, mutta tällä kertaa **tif**-tiedosto-muodossa. Jätä vielä Paint-ohjelma auki.

33. Käynnistä WordPad ja avaa siihen *Markkateksti2*-tiedostosi. Kopioi Paintista se-telin kuva ja liitä se tekstin alapuolelle. Tallenna tekstitiedosto nimellä *Markka-teksti3* ja **rtf**-tiedostomuodossa. Sulje Paint ja jätä WordPad avoimeksi, mutta avaa näytölle uusi tyhjä asiakirja.

34. Valitse **Käynnistä/Pelit/Purple Place**. (Jos koneellesi ei ole asennettu kyseistä pe-liä, voit käyttää tässä harjoituksessa mitä tahansa ohjelmaikkunaa – mielellään kuitenkin sellaista, jossa olisi näkyvissä jokin kuva.) Tarkoitus on ottaa pelistä kuvia käyttäen kuvankaappausta. Aloita painamalla näppäimistöltä **Print Screen**-näppäintä, niin kuva *koko näytöstä* sijoitetaan leikepöydälle. Napsauta tehtävä-palkista WordPad-ohjelmapainiketta ja valitse **Muokkaa/Liitä**. Kuva näytön nä-kymästä asettuu WordPad-asiakirjaan.

Aktivoi nyt Purple Place tehtäväpalkin painikkeella ja valitse näppäinkomento **Alt+Print Screen**. Napsauta tehtäväpalkista WordPad-ohjelmapainiketta ja valitse **Muokkaa/Liitä**. Kuva Purple Place -pelistä (= *aktiivisesta ikkunasta*) asettuu WordPad-dokumenttiin. Kokeile myös apuohjelmien **Leikkaustyökalua** ja kaappaa kuvia pelin yksityiskohdista. Sulje lopuksi WordPad tallentamatta tiedostoa.

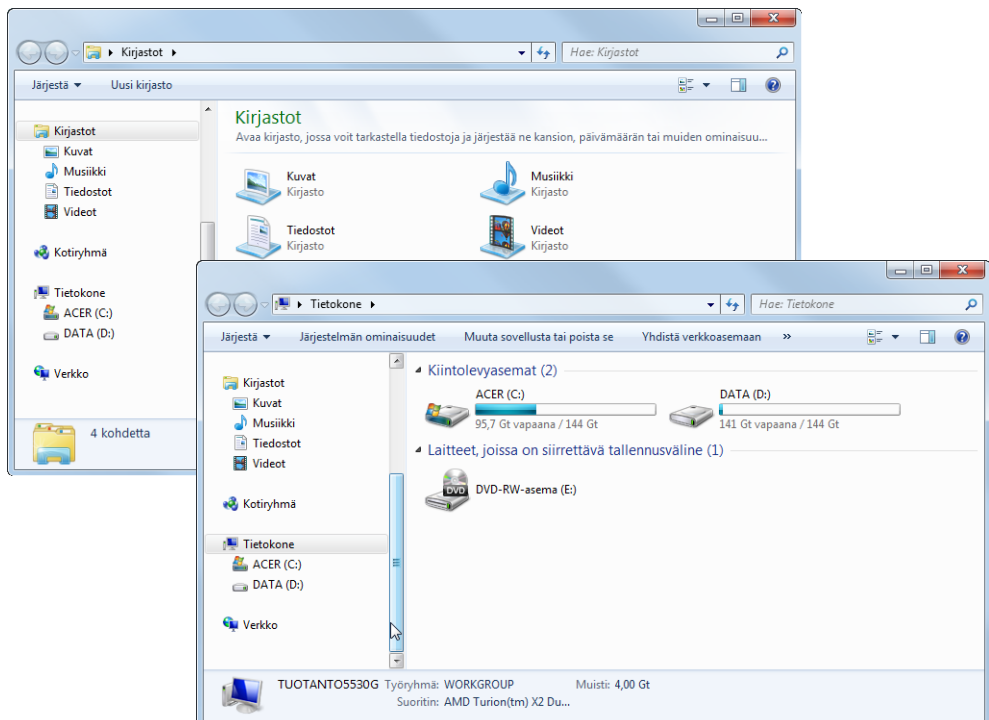
Resurssienhallinta

Tietokoneessa ja verkkoympäristössä olevien tiedostojen ja kansioiden käsittelyä kutsutaan resurssienhallinnaksi. Resurssienhallintaa on esimerkiksi tiedostojen ja kansioiden kopiaiminen riippumatta siitä, missä ikkunassa tehtävä toteutetaan. (Kertaa tarvittaessa *Ikkunointi*-luvusta kansiorakenteesta liikkuminen ja *Ohjelmien käyttö* -luvusta tiedoston tallentaminen.

Siirtyminen resurssienhallintaikkunaan

Resurssienhallintaikkunaan voidaan siirtyä monella tavalla, jotka näyttävät sisällön hie-man erilaisena.

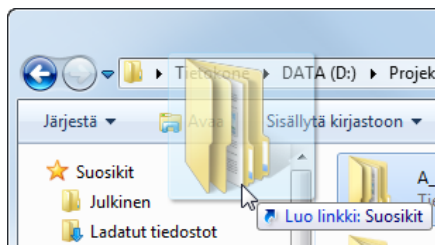
- Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Käynnistä**-valikosta oikealta tai **Tietokone** tai **Tiedostot**, **Kuvat** tai **Musiikki** tai, jolloin siirrytään valintaa vastaavaan kirjastoon.
- Napsauta **Käynnistä**-painiketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Avaa Windowsin resurssienhallinta**. Valinnan jälkeen aktiivisena on **Kirjastot**-kansio. Myös Tehtäväpalkissa oleva **Resurssienhallinta**-painike avaa **Kirjastot**-kansion
- Kirjoita **Käynnistä**-valikon **Etsi**-ruutuun *Resurssienhallinta* ja paina Enteriä tai valitse **Käynnistä**/**Kaikki ohjelmat**/**Apuohjelmat**/**Resurssienhallinta**, jolloin avataan **Kirjastot**-kansio.
- Valitse näppäinyhdistelmä **Windows+E**. Se avaa **Tietokone**-ikkunan.



Siirtymisruutu ja kansioden sisällön tarkastelu

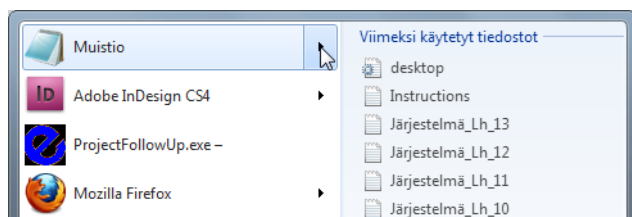
Windows 7:n tiedostojen ja kansioden käsittelyyn tarkoitetut ikkunat ovat ulkoasultaan hyvin samantapaisia. Aloittelijalle helpoin tapa liikkua tietokoneen kansiorakenteessa on kansioikkunoiden vasemmassa reunassa oleva **siirtymisruutu**. Jos ruutu ei ole näkyvissä, sen saa näkyviin valinnalla **Järjestä/Asettelu/Siirtymisruutu**.

Ylimpänä siirtymisruudussa on **Suosikit**-luettelo, joka käyttöjärjestelmän asennuksen jälkeen sisältää linkit usein tarvittaviin kohteisiin. Uuden linkin lisääminen on yksinkertaista: vedetään haluttu kansio oikealta tiedostoluettelosta linkkiluetteloon, ei kuitenkaan toisen kansio kuvakkeen päälle, koska tällöin kansista tulee ko. kansion alikansio.



1.41: Kun luot kansista suosiikkilinkkiä, sinun pitää nähdä kuvan mukainen teksti kansio kuvakkeen siirtämisen aikana. Tällöin tiedät linkin menevän oikeaan paikkaan.

Viimeisimmät sijainnit -kohdan napsautus näyttää listauksen viimeksi käytetyistä kansioista. Viimeksi käytettyjä *tiedostoja* voit etsiä myös ohjelmakohtaisesti **Käynnistä**-valikosta. Napsauttamalla ohjelmapainikkeen oikeassa reunassa olevaa nuolta avautuu luettelo, josta voi avata kyseisellä ohjelma viimeksi käsitellyjä tiedostoja.



Suosikkilinkkien alapuolella on **Kirjastot**-luettelo, jonka sisältö on esitelty *Ikkunointi*-luvussa. Sen alapuolella mahdollisesti oleva **Kotiryhmä**-kuvake liittyy toimintoon, jolla Windows 7 -tietokoneet voidaan yhdistää toisiinsa esimerkiksi kotona tai pientoimistossa. Alimmaisena näytetään tietokoneen kansiorakenne hierarkkisesti järjestettynä. Kuvake, jonka edessä on **valkoinen nuolenkärki**, on alikansioita sisältävä kansio. Jos kansion nimen edessä ei ole ko. kuvaketta, kansio on tyhjä tai se sisältää vain tiedostoja.

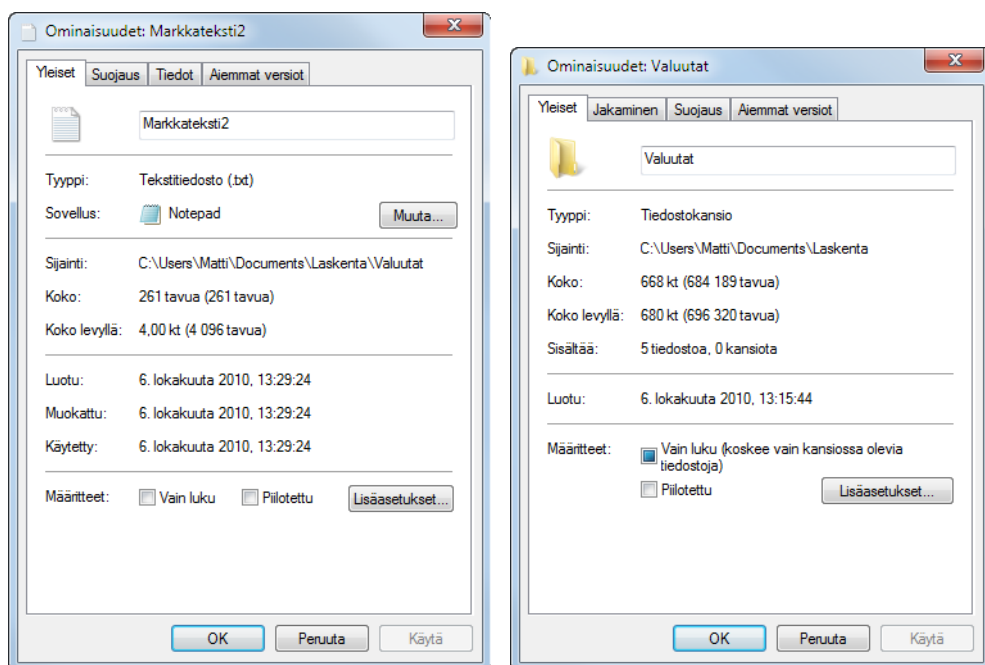
Nuolta napsauttamalla alikansioden luettelo saadaan näkyviin ja samalla nuolikuva muuttuu **mustaksi**. Kansion nimen napsauttaminen näyttää kansion sisällön (sekä tiedostot että alikansiot) **tiedostoluettelossa** oikealla.

Tiedoston ominaisuudet

Kun tiedoston kuvaketta napsautetaan hiiren *kakkospainikkeella* ja avautuvasta pikavalikosta valitaan **Ominaisuudet**, saadaan näkyviin kohteen ominaisuusikkuna. Se sisältää tiedostomuodon mukaan vaihtelevan määrän välilehtiä, joilla on tietoja valinnan kohteena olevasta tiedostosta.

Yleiset-välilehdellä on mm. tiedoston luontipäiväys, viimeisin muokkausajankohta sekä koko ja kansiopolku. **Määritteet**-kohdasta tiedoston ominaisuuksia voidaan muuttaa esimerkiksi estämällä sen muokkaaminen: Kun tiedostolle annetaan **Vain luku** -määrite, tiedoston voi avata, mutta siihen ei voi tehdä muutoksia. Näin sitä ei ole mahdollista vahingossa korvata muokatulla versiolla.

Myös kansion pikavalikosta avattu kansion ominaisuusikkuna näyttää kansion sisältämien tiedostojen ja alikansiodien määrän sekä niiden yhteenlasketun koon.



1.42: Valitun tiedoston (vasemmalla) ja kansion (oikealla) ominaisuusikkuna

Levyaseman ominaisuusikkunasta näkee aseman koon sekä käytetyn ja vapaan tilan levyllä. **Työkalut**-välilehdeltä voi käynnistää aiemmin esitellyn levyn eheytyksen ja varmuuskopiointin lisäksi myös **Virheentarkistus**-ohjelman. Se etsii ja pyrkii korjaamaan asemalla mahdollisesti olevia virheitä.

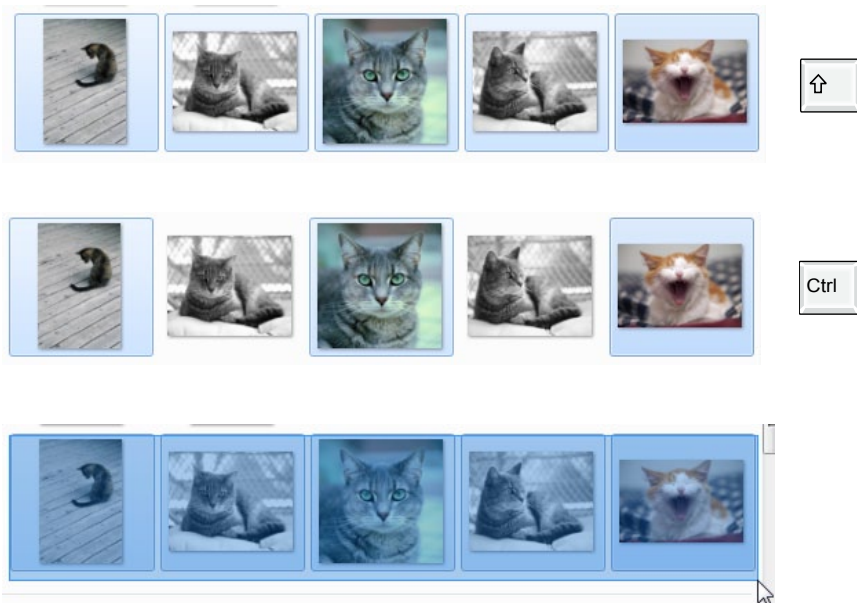
Myös tietoruutu näyttää tietoja valitusta kohteesta. Tietoruutu on esitelty *Ikunointi*-luvussa.

Kansioiden ja tiedostojen käsittely

Tähän asti esimerkeissä ja harjoituksissa on valittu yksi tiedosto tai kansio kerralla. Windowsissa on kuitenkin mahdollista valita useita tiedostoja ja kohdistaa niihin jokin toiminto kerralla.

Valitseminen

- Avaa tiedostoluetteloon jokin kansio, jossa on useita tiedostoja ja alikansioita. Valitse näkyväksi esimerkiksi keskikokoiset kuvakkeet ja napsauta ensimmäisen rivin ensimmäistä kuvaketta, paina **Vaihto**-näppäin alas ja napsauta toisen rivin toista kuvaketta. Ikkunasta aktivoituvat myös kaikki näiden kahden kuvakkeen välissä olevat kuvakkeet. Kuvakkeiden valinta poistetaan napsauttamalla jotakin valintaikkunan tyhjää kohtaa.
- Yksittäisiä kohteita, joiden ei tarvitse sijaita vierekkäin, valitaan seuraavasti: paina **Ctrl**-näppäin alas ja napsauta joidenkin kuvakkeiden päällä. Huomaat, että vain ne kuvakkeet aktivoituvat, joita napsautit.
- Voit valita kohteita myös hiirellä vetämällä. Siirrä hiiren osoitin tyhjiin kohtiin jonkin kuvakkeen viereen, paina hiiren ykköspainike alas ja vedä osoitinta kuvakkeiden yli. Niin kauan kuin pidät hiiren painiketta alhaalla, syntyy vaaleansinistä suorakaidetta, jonka sisälle jäävät tai jota koskettavat kuvakkeet aktivoituvat.



1.43: Erilaisia tapoja valita tiedostoja tai kansioita

Työkalurivin **Järjestä**-valikon komento **Valitse kaikki** tai nopeampi näppäinyhdistelmä **Ctrl+A** valitsee kaikki kansiossa olevat objektit.



Lajittelu

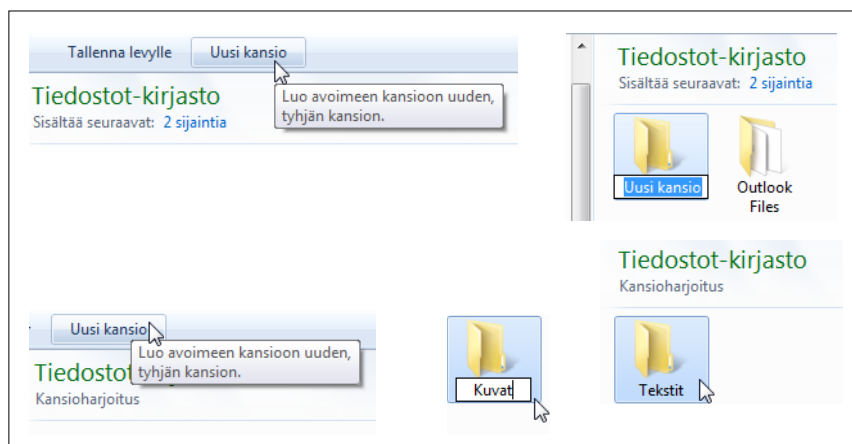
Kun kansioikkunan näkymänä on **Tiedot**, tiedostoja voidaan lajitella tiedostoluettelon yläosassa olevia sarakenimiä napsauttamalla, esimerkiksi aakkosjärjestykseen tai päivämäärien mukaan. Tiedostoluettelon sarakkeita voidaan poistaa tai lisätä sarakenimen painikkeen pikavalikosta.

Kansion luominen ja nimeäminen

Tietokoneesi kiintolevyllä voi olla useita tuhansia tiedostoja. Tämän takia on käytännöllisintä hyödyntää kansioita tiedostojen arkistoinnissa. Jos tallennat tekemäsi tiedostot aihepiireittäin eri kansioihin, löydät ne myöhemmin nopeammin. *Ohjelmien käyttö* -luvussa opit jo luomaan kansioita **Tallenna**-ikkunasta käsin. Seuraavassa opetellaan luomaan kansioita **Resurssienhallinta**-ikkunassa sekä nimeämään ja uudelleennimeämään niitä.

- Avaa **Resurssienhallinta**-ikkuna ja siirry **Tiedostot**-kirjastoon.
- Napsauta **Uusi kansio** -painiketta, minkä jälkeen uusi kansio ilmestyy tiedostoikkunaan. Sen väliaikainen nimi *Uusi kansio* on aktiivinen. Kirjoita kansiolle uudeksi nimeksi *Kansioharjoitus* ja paina **Enter**-näppäintä.

Jos ehdit jo tehdä jotakin muuta kansion luomisen ja sen uudelleennimeämisen välillä, kansion nimeksi on jäänyt *Uusi kansio*. Pääset kuitenkin milloin tahansa vaihtamaan nimen valitsemalla kansion kuvakkeen kakkospainikkeella ja valitsemalla **Nimeä uudelleen**.



1.44: Kansioiden luominen ja nimeäminen

- Tee seuraavaksi uudelle kansiolle alikansio. Avaa *Kansioharjoitus*-kansio kaksoisnapsauttamalla sitä ja toista edellä esitetyllä tavalla uuden kansion luonti. Anna uudelle kansiolle nimeksi *Kuvat*.
- Nimeä saman tien kansio uudelleen. *Kuvat*-kansion kuvakkeen pitäisi olla edellisen kohdan jälkeen aktiivinen (erivärinen tausta). Valitse pikavalikosta **Nimeä uudelleen**, jolloin kansion nimi aktivoituu. Kirjoita entisen nimen tilalle uusi nimi *Tekstit* ja paina **Enter**ia.

Kansion jakaminen

Verkkoympäristössä käytettävissä ovat vain ne kiintolevyt, kirjoittimet ja kansiot, jotka on erikseen *jaettu* verkkokäyttöön. Lisäksi jotkin tiedostot on voitu jakaa **Vain luku** -muodossa, jolloin niiden sisältöä voi katsella, mutta ei muokata. Kansio jaetaan valitsemalla ensin kansion pikavalikosta tai työkaluriviltä **Jaa seuraavan kanssa** ja valitsemalla sitten joko **Kotiryhmä** tai **Määritetyt henkilöt**. Valitse seuraavasta ikkunasta **Lisää**-luettelosta henkilö (tai luo uusi käyttäjätili) ja napsauta **Lisää**. Määrittele käyttäjälle myönnettävät oikeudet henkilönimen vierestä aukeavasta luettelosta ja napsauta **Jaa**. Kansion pikavalikosta avautuvan **Ominaisuudet**-ikkunan **Jakaminen**-välilehden **Jakamisen lisäasetukset** -painikkeen napsautus avaa ikkunan, jossa voit määritellä kansiolle jakonimen, samanaikaisten käyttäjien lukumäärän jne. Oman tietokoneesi jaetut kansiot on merkitty kahta henkilöahmoa esittävällä symbolilla. Verkkoympäristössä muiden käyttäjien jaettuja kansioita ovat ne, jotka näkyvät koneellasi.

Verkkoympäristössä on käytössä termi **palvelin**. Sillä tarkoitetaan lähi- tai tietoverkossa olevaa tietokonetta, joka tarjoaa verkon työasemille tiedostojen hallintaan, tulostukseen, tietoliikenteeseen yms. liittyviä palveluita.

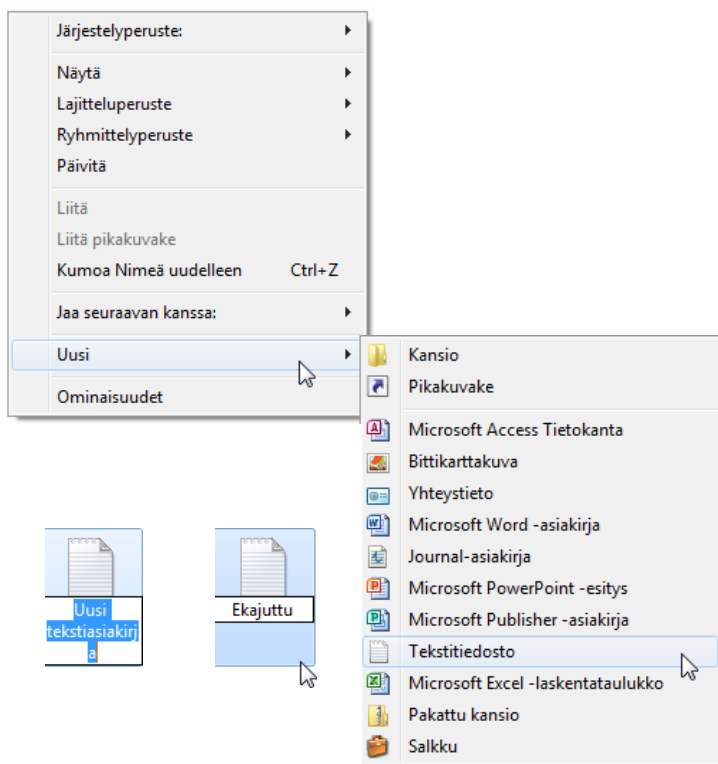
Kansiot verkossa

Oman tietokoneen kansiorakenteen jatkeena voisi pitää verkkopalveluita, jotka on tarkoitettu tiedostojen tallentamiseen ja joihin pääsee mistä tahansa, kunhan käytettävissä on tietokone ja nettiyhteys. Esimerkiksi Dropbox (www.dropbox.com) on suosittu palvelu, joka tarjoaa maksutonta tallennustilaa 2 gigatavun verran. Dropboxiin luotuja kansioita voidaan myös jakaa ja niihin pääsee käsiksi myös älypuhelimella. SugarSync (www.sugarsync.com) on vastaava palvelu, ja se tarjoaa maksutta 5 gigatavua tallennustilaa.

Tiedostojen luominen

Tiedostoja luodaan yleensä ohjelmista käsin tallentamalla. Niitä voidaan kuitenkin luoda myös suoraan resurssienhallinnassa ohjelmaa avaamatta.

- Siirry edellä luomaasi *Tekstit*-kansioon ja valitse tyhjässä tiedostoluettelon osassa pikavalikosta komento **Uusi/WordPad-asiakirja**. Mikäli koneeseesi on asennettu jokin muu tekstinkäsittelyohjelma, se on todennäköisesti syrjäyttänyt WordPadin valikosta. Valitse siinä tapauksessa sen tekstinkäsittelytiedosto, joka valikosta löytyy. Esimerkkikuvissa on valittu *Tekstitiedosto*, joka viittaa **Muistio**-ohjelmaan.
- Uuden dokumentin voi nimetä heti resurssienhallintaikkunassa kirjoittamalla sen nimen kuvakkeen alle korostettuna olevan oletusnimen paikalle. Anna dokumentille nimeksi *Ekajuttu*.
- Siirry muokkaamaan tätä vielä tyhjää asiakirjaa kaksoisnapsauttamalla sen kuvaketta.



1.45: Uuden tiedoston luominen resurssienhallinnasta käsin

Mikäli tiedoston nimessä on tarkennin näkyvässä, varmista, ettei se muutu tai häviä tiedoston nimeä muutettaessa. Jos tarkennin vahingossa muuttuu, tiedostoa ei ehkä saa auki millään ohjelmalla!

Tiedostojen ja ohjelmien avaaminen

Tavallisesti ensin käynnistetään työvälineohjelma ja siihen avataan tiedosto. Joskus et kuitenkaan ehkä muista, millä ohjelmalla tiedosto on tehty (tai mihin ohjelmaan se on mahdollista avata). Tällöin voit etsiä tiedoston Tietokone-ikkunan kansiorakenteesta ja avata sen suoraan sieltä.

- Avaa aiemmin luomasi *Tekstit*-kansio.
- Kaksoisnapsauta *Ekajuttu*-tiedoston kuvaketta tai napsauta kuvaketta hiiren kaksoispainikkeella ja valitse pikavalikosta **Avaa**. Tiedosto avautuu **Muistioon**.

Windows tunnistaa tiedostot niiden tiedostonimiin kuuluvien tarkentimien avulla. Jos yritetään avata tiedostoa, jonka tarkennin on vieras, Windows kysyy, mihin ohjelmaan tiedosto halutaan avata.

Tiedostot eivät edellä kuvatulla tavalla välttämättä aukea siihen ohjelmaan, jolla ne on luotu, vaan siihen, johon ne on Windowsin asetuksissa *kytketty*. Tämä koskee varsinkin yleiskäyttöisiä tiedostoja, kuten tekstitiedostot (.txt ja .rtf) ja yleiset kuvatiedostot (.bmp,

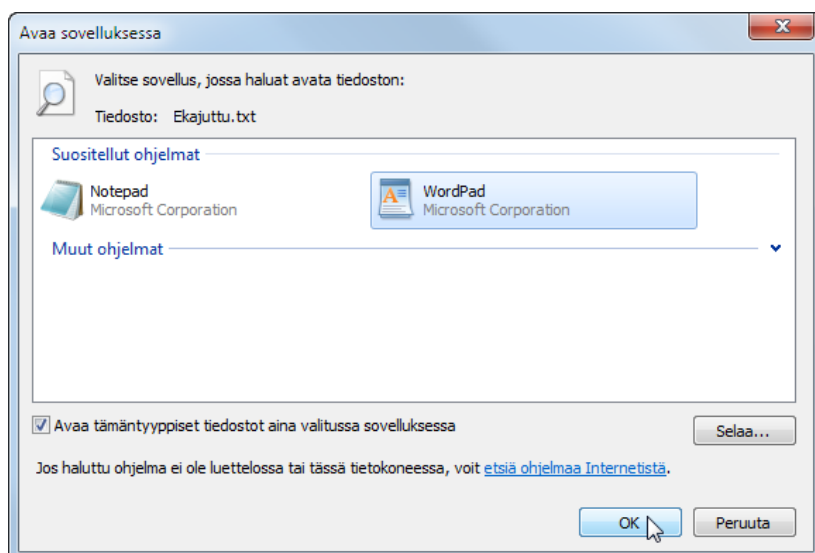
.gif, .jpg ja .tif). Kun kaksoisnapsautat Wordissa tekstitiedostona (.txt) tallennettua tiedostoa, se aukeaa Muistioon eikä Wordiin. Tavallisimmat kuvatiedostomuodot aukeavat Windows 7:ssä **Windowsin valokuvavalikoima** -ohjelmaan. Jos haluat avata esimerkiksi tavallisen tekstitiedoston Muistion sijasta WordPadiin, toimi seuraavasti:

- Napsauta tekstitiedoston kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse pikavalikosta **Avaa sovelluksessa**.
- Valitse sitten avautuvasta alivalikosta **WordPad**. Nyt tekstitiedosto avautuu WordPadiin eikä Muistioon.

Ohjelmakytkennän määrittely

Jos esimerkiksi kaikkien tekstitiedostojen halutaan aukeavan kaksoisnapsautuksella WordPadiin, tiedoston pikavalikosta valitaan **Avaa sovelluksessa/Valitse oletusohjelma**. Kun **Avaa sovelluksessa** -ikkunassa valitaan WordPad ja kohdassa **Avaa tämäntyyppiset tiedostot aina valitussa sovelluksessa** on valintamerkki, tekstitiedostot kytketään WordPadiin OK-painikkeen napsautuksen jälkeen.

Ohjelmakytkennät muuttuvat tyypillisesti ohjelma-asennusten jälkeen. Uusi ohjelma saattaa liittää kaikki tunnistamansa tiedostomuodot itseensä, vaikka sinä käyttäjänä haluaisit niiden osoittavan muihin ohjelmiin. Tällöin kytkentä on palautettava käsin.



1.46: Tekstitiedoston tiedostokytkenän vaihtaminen.

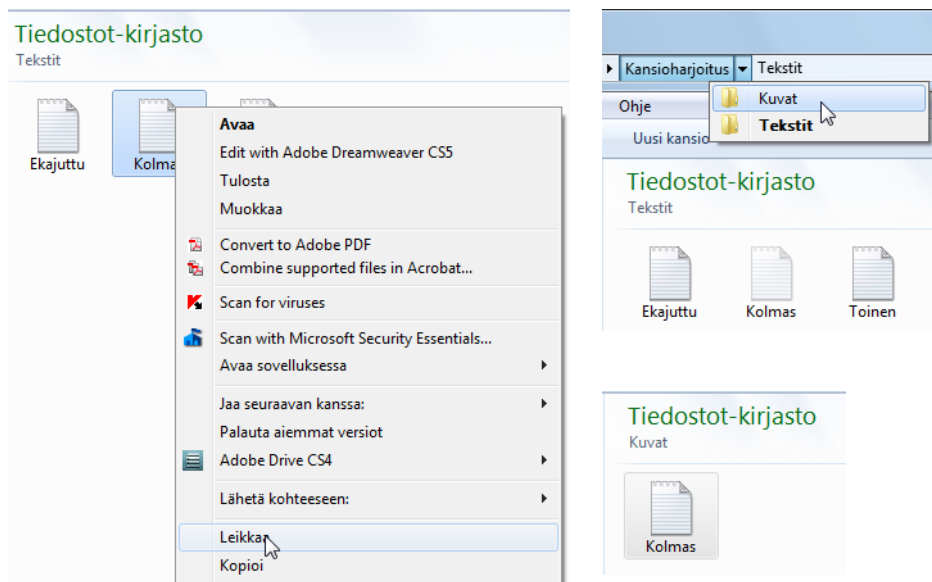
Siirto ja kopiointi

Tiedostoja ja kansioita joudutaan usein siirtämään tai kopioimaan toiseen paikkaan kiinteällä tai lähiverkossa. Windows 7:ssä tämä onnistuu leikepöydän avulla, hiirellä vetämällä tai näppäinkomennoilla.

Luo tätä jaksoa varten *Kansioharjoitus*-kansioon *Tekstit*-kansion lisäksi toinen kansio ja anna sille nimeksi *Kuvat*. Luo vielä *Tekstit*-kansioon kaksi uutta tekstitiedostoa edellä kuvatulla tavalla ja anna niiden nimiksi *Toinen* ja *Kolmas*.

Leikepöydän kautta pikavalikon komennoilla

- Valitse *Tekstit*-kansista *Kolmas*-tiedosto. Valitse tiedoston pikavalikosta komento **Leikkaa**. Jos poistat sinisen valintakehyksen napsauttamalla tiedostoikkunan tyhjää kohtaa, huomaat että leikatun tiedoston kuvake näkyy luettelossa muita vaa- leampana
- Avaa osoiteriviltä *Kansioharjoitus*-kohdan oikeassa reunassa olevalla nuolella va- likko ja valitse *Kuvat*-kansio.
- Avaa pikavalikko ja valitse **Liitä**.
- Valitse *Tekstit*-kansista loput tiedostot ja siirrä ne yhdellä kertaa *Kuvat*-kansioon.



1.47: Tiedoston siirtäminen leikepöydän kautta toiseen kansioon

Vaihtoehtoisesti voit käyttää kansioiden välillä liikkumiseen siirtymisruutua. Tämän lu- vun alussa kohdassa *Siirtymisruutu ja kansioiden sisällön tarkastelu* on neuvottu siirty- misruudussa liikkuminen.

Harjoitellaan seuraavaksi tiedostojen kopiointia.

- Avaa *Kuvat*-kansio ja valitse kaikki siellä olevat tiedostot, joita edellisen siirtämis- harjoittelun jälkeen pitäisi olla 3 kpl.
- Valitse pikavalikosta **Kopioi**. Siirry *Tekstit*-kansioon ja valitse pikavalikosta **Liitä**. Tiedostot kopioituvat *Tekstit*-kansioon ja sinulla on samat tiedostot kahdessa eri kansiossa.

Kansiot siirretään ja kopioidaan samalla tavalla kuin tiedostot.

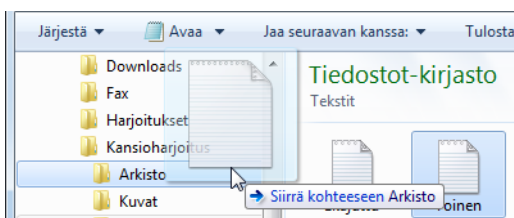
Tiedostoja ja kansioita voidaan siirtää ja kopioida myös tiedostoikkunan **Järjestä**-valikon komentoja käyttämällä. Kopioitava kansio tai tiedosto valitaan hiirellä, annetaan komento **Järjestä/Kopioi**, siirrytään kohdekansioon ja valitaan **Järjestä/Liitä** – yksinkertaista!

Tiedoston kopiointi muistitikulle voidaan toteuttaa nopeasti napsauttamalla tiedostoa hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla pikavalikosta komento **Lähetä kohteeseen** sekä muistitikua vastaavan levyaseman tunnus (siirrettävän levyaseman kirjaintunnus vaihtelee tietokoneittain). Tiedosto kopioidaan muistitikun kansiorakenteen juureen, joten mahdollisesti haluat siirtää sen myöhemmin tiedoston aihepiiriin mukaiseen kansioon.

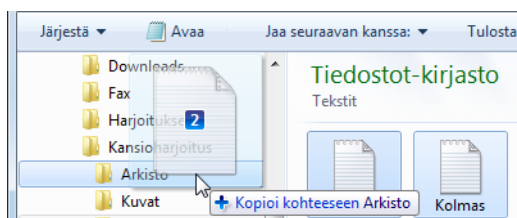
Hiirellä vetämällä

Tiedostojen ja kansioiden siirto ja kopiointi onnistuu myös hiirellä vetämällä.

- Luo *Kansioharjoitus*-kansioon uusi, *Arkisto*-niminen kansio.
- Avaa *Tekstit*-kansio ja avaa myös siirtymisruudussa oleva kansiorakenne siten, että *Arkisto*-kansio on näkyvissä.
- Tartu hiirellä *Tekstit*-kansiossa olevaan *Toinen*-tiedoston kuvakkeeseen ja vedä se siirtymisruudussa olevan *Arkisto*-kansioon kuvakkeen kohdalle. Tiedoston kuva näkyy vetämisen aikana himmennettynä. Kun *Arkisto*-kansio aktivoituu, näet tekstin **Siirrä kohteeseen Arkisto**. Vapauta hiiren painike, jolloin tiedosto siirretään.
- Tiedostojen kopiointi: Vedä loput kuvakkeet *Arkisto*-kansioon, mutta *ennen* niiden pudottamista kohteeseen paina **Ctrl**-näppäin alas. Osoittimen viereen ilmestyy **plus**-merkki (+) ja teksti **Kopioi kohteeseen Arkisto**. Päästä ensin hiiren painike ylös ja tämän jälkeen **Ctrl**-näppäin, niin tiedostot kopioituvat.



1.48: Tiedoston siirtäminen ja kopioiminen hiirellä vetämällä



Vedettäessä tiedostoa tai kansiota *toiselle* levyasemalle – myös verkkoympäristössä – oletuksena on kopiointi, ei siirto.

Jos vedät tiedoston tai kansion toiseen paikkaan hiiren *kakkospainikkeella*, hiiren painikkeen vapauttamisen jälkeen aukeaa valikko, josta voit valita toiminnoksi kopioinnin tai siirron.

Tiedostojen ja kansioden pakkaaminen

Esimerkiksi sähköpostitse lähetettävät tiedostot ja kansiot voidaan pakata. Tällöin tavoitteena on tallennustilan säästäminen. Tilansäästön määrä on riippuvainen pakattavan tiedoston tyypistä: tekstitiedostot pienevät pakattaessa huomattavasti, mutta useimmat kuvatiedostot vain vähän. Windows 7:ssä on valmiina **Pakattu kansio** -niminen toiminto. Tietokoneessa voi olla asennettuna myös erillinen pakkausohjelma, jolloin pakatun kansion kuvake on erinäköinen.

- Valitse tiedosto tai kansio ja sen pikavalikosta **Lähetä kohteeseen/Pakattu kansio (zip-tiedosto)**.
- Windows luo alkuperäisen kohteen nimellä ja vetoketjun kuvalla varustetun kansion. Jos valittuna on useita kohteita, kansion nimeksi tulee sen tiedoston tai kansion nimi, jonka kohdalla osoitin on pikavalikkoa avattaessa. Vaihda nimi tarvittaessa kuten vaihtaisit tiedoston tai kansion nimen.



Jos pakattavia tiedostoja on useita ja ne sijaitsevat eri paikoissa, kannattaa ensin pakata yhdessä kohteessa oleva aineisto ja vetää sitten hiirellä muista kohteista lisättävät tiedostot pakkaukseen.

Pakkauksen sisältämät tiedostot voidaan avata ilman pakkauksen purkamista, mutta muokattua tiedostoa ei voi tallentaa samalla nimellä pakattuun kansioon. Pakatun kansion sisällä olevan tiedoston voi kuitenkin kopioida esimerkiksi toiseen kansioon ja avata sen sieltä muokattavaksi.

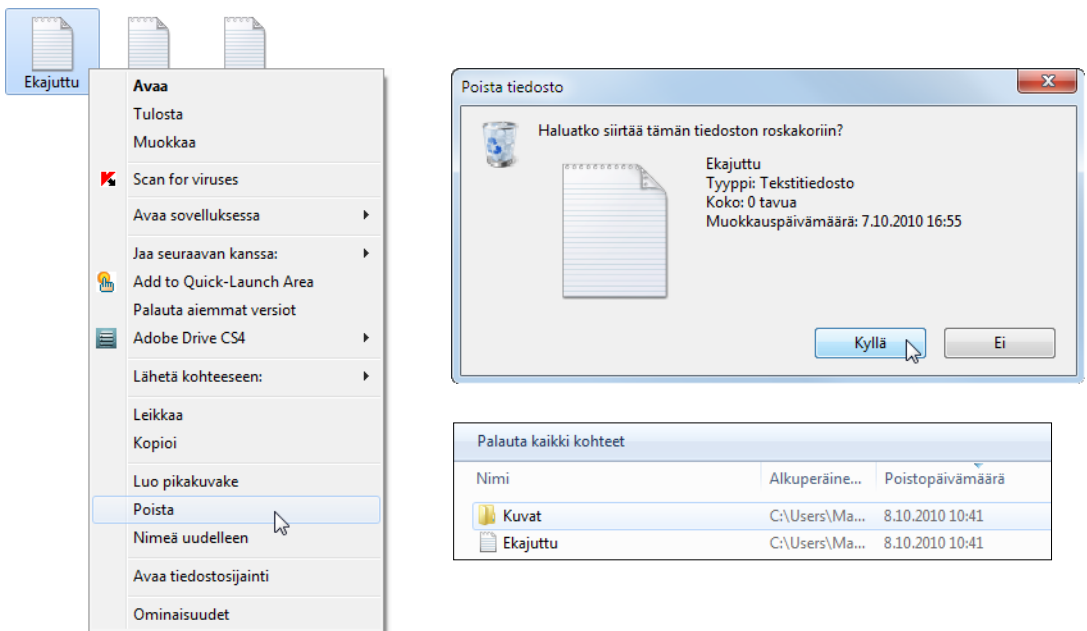
Pakattu kansio puretaan valitsemalla pakatun kansion pikavalikosta **Pura kaikki**. Ohjattu purkutoiminto käynnistyy ja pääset valitsemaan, minne paketista purettavat tiedostot tallennetaan.

Roskakori

Kun *kiintolevyltä* poistetaan jokin tiedosto tai kansio, se ei Windowsin oletusasetuksilla häviä lopullisesti, vaan se siirretään **Roskakoriin**. Se on siis poistettavien kohteiden väliaikainen säilytyspaikka. Tiedostot tuhoutuvat lopullisesti vasta, kun Roskakori erikseen tyhjennetään. Roskakori ei myöskään tyhjene, vaikka tietokone sammutetaan.



- Avaa *Kansioharjoitus*-kansion alikansio *Kuvat*. Jos olet tehnyt edellisten sivujen esimerkit, kansiossa pitäisi olla kolme tiedostoa: *Ekajuttu*, *Toinen* ja *Kolmas*. Valitse *Ekajuttu*.
- Valitse pikavalikon komento **Poista** tai paina **Delete**-näppäintä.
- Napsauta avautuvan varmistusikkunan **Kyllä**-painiketta tai paina **Enteriä**.
- Poista samalla tavalla myös itse *Kuvat*-kansio. Huomaa, että samalla poistuvat myös kansiossa jäljellä olevat tiedostot.



1.49: Tiedoston poistaminen roskakoriin ja palauttaminen

Joskus käy niin, että poistat vahingossa tiedostoja, joita vielä myöhemmin tarvitset. Onneksi tiedostot eivät tuhoudu heti, kun poistat ne! Avaa Roskakori kaksoisnapsauttamalla sen kuvaketta työpöydällä.

- Poistamasi tiedosto ja kansio ovat ilmestyneet Roskakoriin. Ikkunan työkalurivillä näkyvät kaikki tarvittavat Roskakorin komennot.
- Jos haluaisit poistaa tiedoston ja kansion lopullisesti, voit napsauttaa **Tyhjennä Roskakori** -painiketta. Älä tee kuitenkaan sitä, vaan valitse **Ekajuttu**-tiedosto ja napsauta **Palauta tämä kohde** -painiketta, niin tiedosto palautuu siihen kansioon, josta sen poistit.

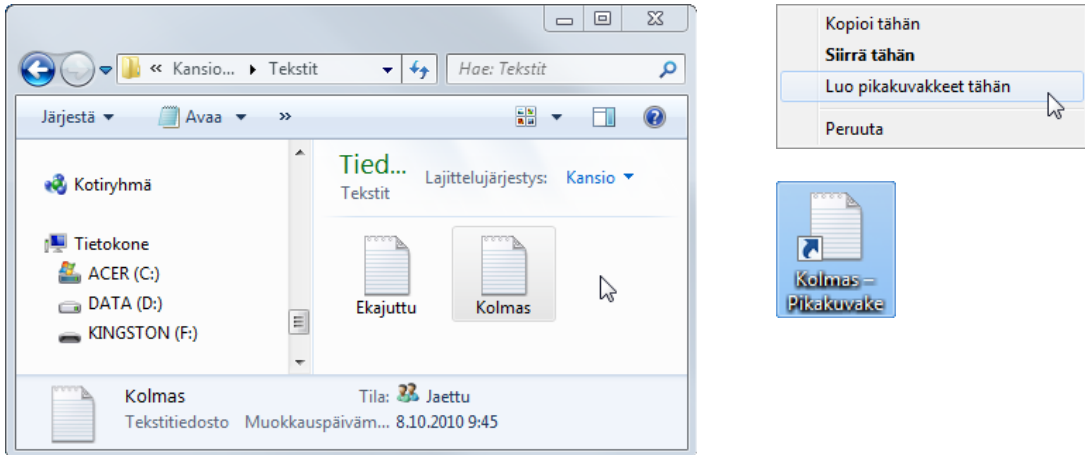
Jos tiedosto yritetään palauttaa kansioon, joka on jo ehditty poistaa, Windows luo uuden samannimisen tyhjän kansion ja sijoittaa tiedoston siihen. Jos alkuperäisessä kansiossa oli kansiota poistettaessa muita tiedostoja, niitä ei tällaisessa tapauksessa palauteta.

Tiedosto tai kansio voidaan poistaa myös siten, että se ei välillä siirry roskakoriin. Tällöin on painettava **Vaihto**-näppäintä, jonka saa vapauttaa vasta, kun komento on annettu. Poistamisen valintaikkunassa huomautetaan kohteen pysyvästä poistamisesta.

Pikakuvakkeen luominen

Pikakuvakkeet eivät sisällä varsinaista tiedostoa, kuten esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmalla kirjoitettua asiakirjaa. Pikakuvake toimii linkkinä työpöydältä johonkin tiedostoon tai kansioon ja se sisältää vain tiedon pikakuvakkeen kohteen olinpaikasta. Pikakuvakkeen tuhoaminen ei mitenkään vaikuta varsinaisen ohjelman tai dokumentin toimintaan. Pikakuvakkeen tunnistaa siitä, että sen vasemmassa alareunassa on pieni nuoli.

- Avaa resurssienhallinnan ikkuna ja etsi sekä avaa *Tekstit*-kansio. Pienennä tarvittaessa ikkunaa ja mahdollisia muita avoimia ikkunoita niin, että osa työpöydästä tulee näkyviin.
- Vedä hiiren *kakkospainikkeella* jokin *Tekstit*-kansion tiedostoista työpöydälle.
- Valitse avautuvasta pikavalikosta **Luo pikakuvakkeet tähän**. Työpöydälläsi on nyt tiedoston pikakuvake, jota kaksoisnapsauttamalla saat avuttua tiedoston sekä ohjelman, johon se on kytketty.



1.50: Pikakuvakkeen luominen tiedostosta

Samalla tavalla hiiren kakkospainikkeella vetämällä voit luoda tiedostojen tai kansioiden pikakuvakkeita mihin tahansa ikkunaan tai kansioon.

Pikakuvakkeen luominen voidaan aloittaa myös työpöydän pikavalikosta komennolla **Uusi/Pikakuvake**. **Luo pikakuvake** -ikkunassa napsautetaan **Selaa**-painiketta ja etsitään levyasemasta ja kansioista se tiedosto, josta pikakuvake halutaan luoda. Tämän jälkeen napsautetaan **Seuraava**-painiketta ja hyväksytään pikakuvakkeen nimi napsauttamalla **Valmis**. Tässä vaiheessa pikakuvakkeen nimen voi vielä vaihtaa ennen **Valmis**-painikkeen napsautusta.

Työpöydälle sijoitettavan pikakuvakkeen saa tehtyä kätevästi myös napsauttamalla haluttua kohdetta tiedostoikkunassa hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla pikavalikosta **Lähetä kohteeseen/Työpöytä** (luo pikakuvake).

Siirrettävät tallennusvälineet

Siirrettävistä tallennusvälineistä käytetyimpiä ovat Usb-muistit, joita puhkielessä usein kutsutaan *muistitikuiksi*. Niiden tallennuskapasiteetti vaihtelee muutamasta gigatavusta useisiin kymmeneen, jopa satoihin gigatavuihin.

Yhä enemmän on käytössä myös usb-liitännällä tietokoneen kytkettäviä *levyasemia*, joden tallennuskapasiteetti voi olla useita teratavuja (1 Tt = 1024 Gt). Ulkoiset kiintolevyt ovat yleistyneet myös kotikäytössä, koska ne sopivat erityisen hyvin digikuvien ja -vi-

deoiden säilyttämiseen. Usb-levyasema voi ottaa virran tietokoneesta, mikä on kätevää esimerkiksi matkakäytössä, koska erillisiä piuhoja tarvitaan vähemmän. Jos levyasemaa kuitenkin käytetään suurien tietomäärien kopioimiseen ja kopiointi toistuu usein, kannattaa valita levyasema, jolla on oma virtalähde. Tällöin koko liittimen kaista voidaan käyttää tiedonsiirtoon.

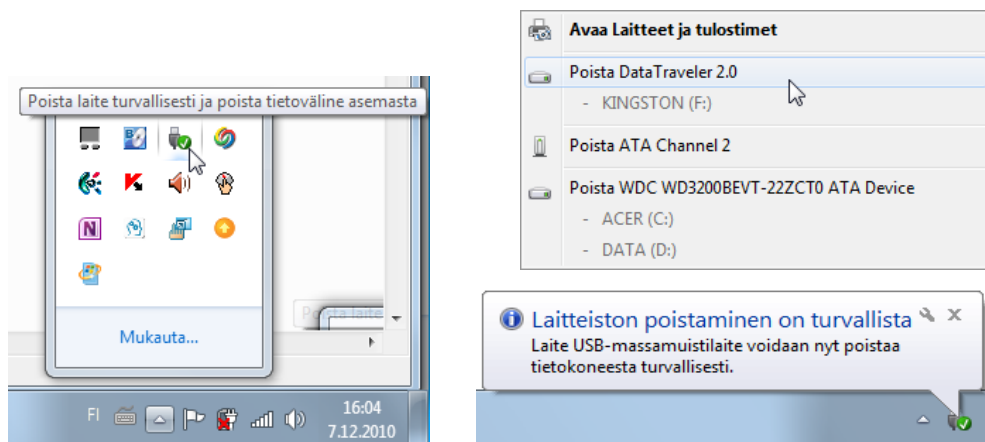
Varmuuskopiointiin voidaan käyttää myös tallentavia cd-, dvd- ja Bluray-asemia.

Aikaisemmin tallennusvälineenä käytetty **levyke** on menettänyt asemansa tiedon siirto- ja tallennusvälineenä – uusissa tietokoneissa ei edes ole levykeasemaa. Muistitikut ovat yliverkaisia levykkeisiin nähden. Ne ovat paljon kestävämpiä ja niiden tallennuskapasiteetti on moninkertainen.

Usb-muistit

Usb-muisti liitetään tietokoneen usb-väylään, joita on yleensä useita tietokoneen sivuilla ja pöytäkoneen etupaneelissa. Joissakin vanhemmissa pöytäkoneissa usb-väylä voi sijaita myös koneen takana. Windows 7 tunnistaa muistin automaattisesti ja asentaa ensimmäisellä käyttökerralla tarvittavat laiteohjaimet. Tämän jälkeen riittää, että muistitikku laitetaan paikalleen ja avataan resurssienhallintaikkuna, jossa muisti näkyy siirrettävänä asemana tai omalla nimellään.

Kun usb-muisti poistetaan tietokoneesta, haetaan ensin näkyviin tehtäväpalkin ilmaisinalueen piilotetut kuvakkeet. Tämän jälkeen napsautetaan **Poista laite turvallisesti**-kuvaketta ja sen jälkeen valitaan poistettava laite. Laitteen saa poistaa, kun näyttöön ilmestyvässä ikkunassa sanotaan poistamisen olevan turvallista.

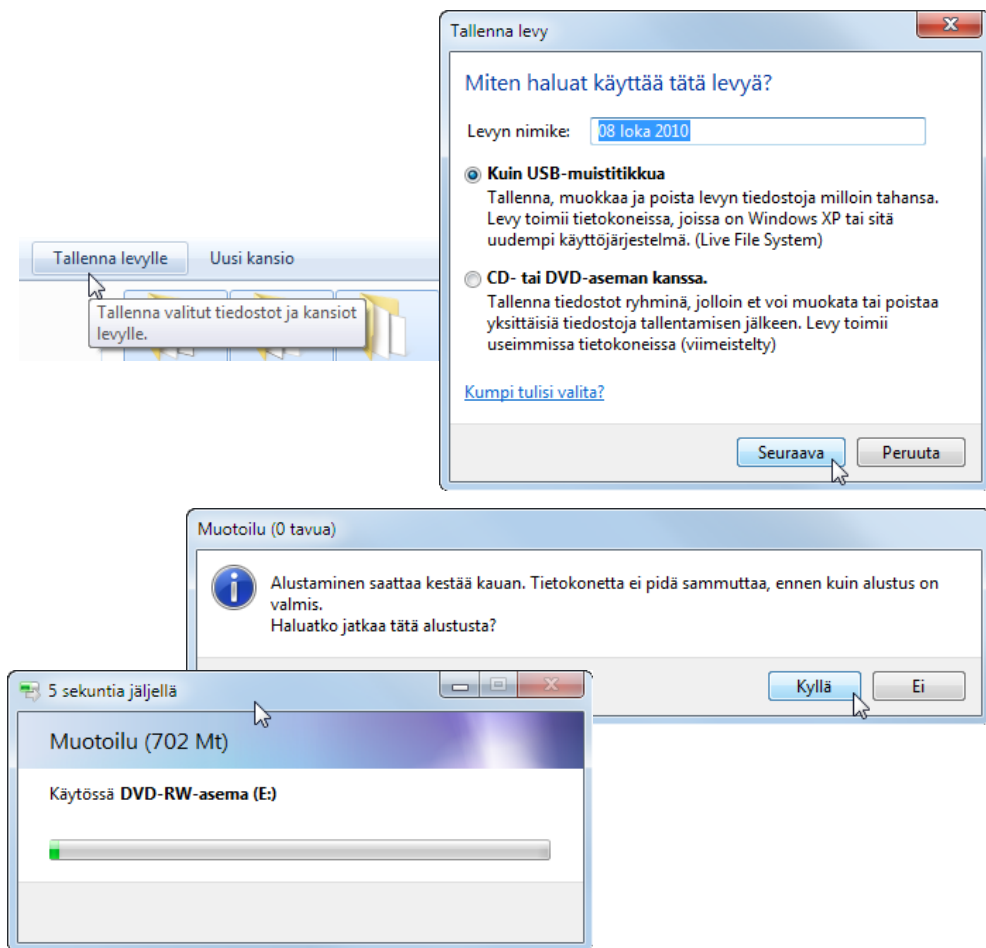


1.51: Usb-muistin oikeaoppinen poistaminen tietokoneesta.

Cd- ja dvd-levyt

Tiedostojen tallentamiseen cd-, dvd- tai Bluera-levylle tarvitaan ns. polttava asema. Tallentamista varten on olemassa erillisiä poltto-ohjelmia, jotka saattavat olla levyn valmistajan tekemiä tai joita voi hankkia erikseen. Levy voidaan kuitenkin polttaa myös käyttöjärjestelmän omilla toiminnoilla. Seuraavassa esitellään työvaiheet, jotka tarvitaan luotaessa myöhemmin täydennettävä varmuuskopiointilevy:

- Laita uudelleen kirjoitettava levy (rw) asemaan.
- Valitse poltettavat kansiot tai tiedostot resurssienhallintaikkunassa ja napsauta työkalurivin **Tallenna levyille** -painiketta.
- Anna levyille nimi tai hyväksy oletuksena tarjottava päiväys.
- Jos haluat myöhemmin lisätä ja poistaa tiedostoja tältä levyltä, hyväksy oletuksena tarjottava valinta **Kuin USB-muistitikkua**. Napsauta **Seuraava**-painiketta.
- Levyllä oleva tila lasketaan ja tietojen poltto aloitetaan. Yleensä levy poistetaan asemasta automaattisesti. Ellei näin tapahdu, poista se kun saat ilmoituksen polton päättymisestä.



1.52: Varmuuskopiointiin sopivan cd-levyn polttaminen

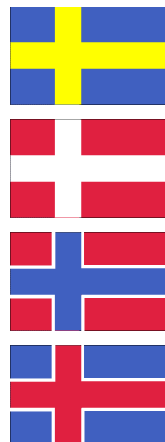
Valitse **Tallenna levy** -ikkunassa **CD- tai DVD-aseman kanssa**, jos haluat käyttää levyä esimerkiksi autostereoissa tai televisioon liitettyssä dvd-soittimessa.

HARJOITUKSET

Lh_07-10



35. Paljonko tietokoneesi C-asemalla on vapaata levytilaa? Avaa **Resurssienhallinta**-ikkunaan *Windows*-kansion sisältö. Kuinka monta kansiota sen päätasolla on? Avaa *Web/Wallpaper/Hahmot*-kansio (taustakuvia) ja valitse *Img22*-kuvatiedosto. Mikä on sen tiedostokoko? Milloin se on luotu ja milloin sitä on viimeksi muokattu? Valitse *Img22*-tiedoston lisäksi myös tiedostot *Img23* ja *Img24*. Mikä on niiden yhteenlaskettu tiedostokoko?
36. Luo **Tiedostot**-kirjastoon *Pohjoismaat*-niminen kansio ja sen sisään kansiot jokaiselle Pohjoismaalle. Luo *Suomi*-kansioon kolme tekstitiedostoa, joille annat nimet *Suomen luonto*, *Lyhyt Suomen historia* ja *Suomen yhteiskuntarakenne*. Kopioi tekstitiedostot muiden Pohjoismaiden kansioihin ja nimeä ne kyseisen maan mukaisesti.
37. Kaksoisnapsauta *Suomen luonto* -tiedostoa. Mihin ohjelmaan se avautuu?
38. Kopioi kirjan mukana tulevalta cd:ltä (*01 KäyttöJÄRJESTELMÄ\Kirjan harjoitukset*) *Suomen lippu* -niminen kuva *Suomi*-kansioon.
39. Avaa *Suomen lippu* -tiedosto Paintiin ja muokkaa siitä muiden Pohjoismaiden liput ja tallenna ne kunkin maan kansioon.
40. Luo tämän jälkeen **Tiedostot**-kirjastossa olevan *Pohjoismaat*-kansion alikansioiksi *Pohjoismaiden liput* -kansio ja kopioi pohjoismaiden kansioissa olevat liput tähän kansioon. Vertaa tiedostojen tarkkoja kokotietoja tietoruudusta tai viemällä hiiri tiedostonimen kohdalle ja odottamalla hetki ohjetekstin avautumista. Ovatko kaikki lipputiedostot samankokoisia? Jos ne eivät ole, mikä voisi olla syy kokoeroihin?
41. Poista ”vahingossa” *Ruotsi*-kansioista *Lyhyt Ruotsin historia* -tiedosto ja palauta se sitten Roskakorista takaisin paikalleen.
42. Selvitä itsellesi kaksi eri tilanteisiin sopivaa nopeaa tapaa löytää Roskakori ikkunoiden täyttämältä työpöydältä.
Vihje: tehtäväpalkki ja siirtymisruutu



Tee seuraavat harjoitukset (43–45) vain, jos sinulla on käytössäsi muistitikku.

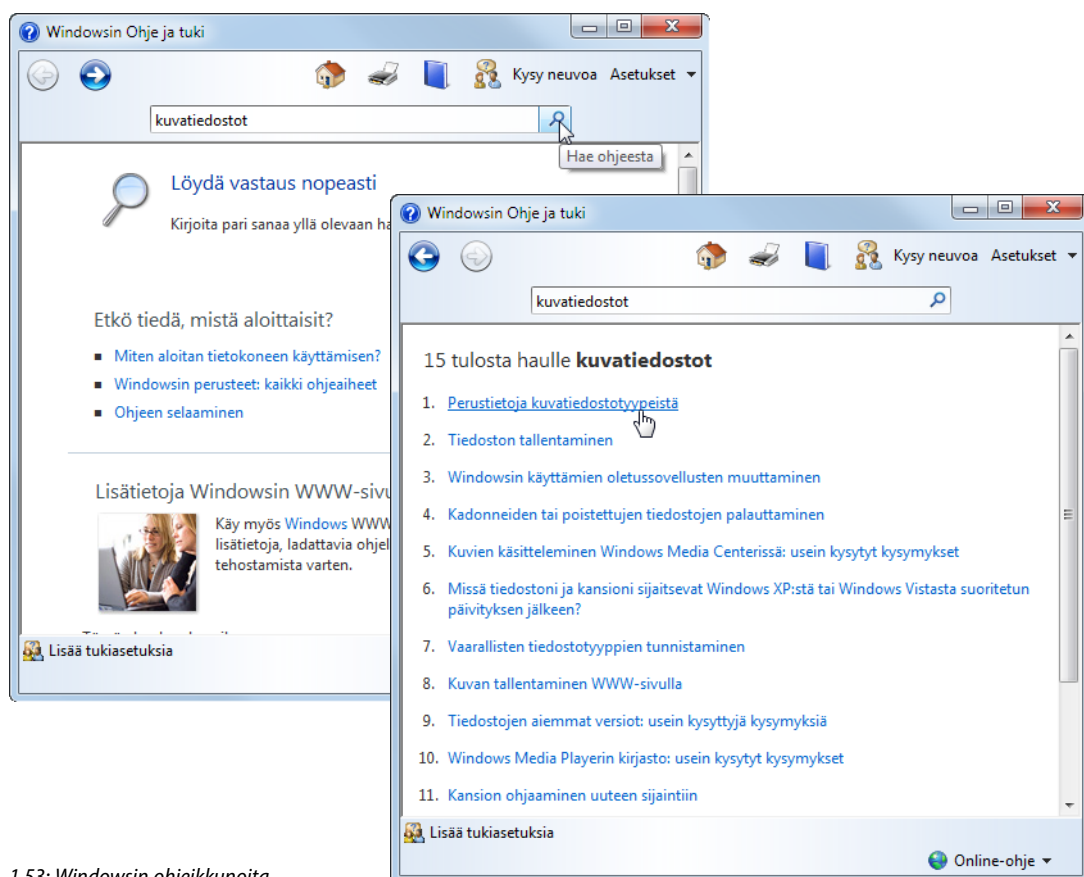
43. Luo muistitikun juureen *Pohjoismaiden neuvosto* -niminen kansio ja kansioon tekstitiedosto nimeltä *Yhteistyötä yli rajojen*.
44. Siirrä muistitikulta *Pohjoismaiden neuvosto* -kansio hiirellä vetämällä *Tiedostot*-kansiossasi sijaisevaan *Pohjoismaat*-kansioon.
45. Tee *Pohjoismaat*-kansiota varten pikakuvake työpöydälle. Kokeile sen toimintaa.

Ohje- ja Etsi-toiminnot

Ohje ja tuki

Apuohjelmien sekä useimpien muiden Windows-ohjelmien mukana tulevat ohjeet ovat sähköisessä muodossa. Tässä luvussa kerrotaan Windows 7:n ja Windows-ohjelmien ohjetoiminnosta.

- Valitse Käynnistä-valikosta **Ohje ja tuki**.
- **Windowsin Ohje ja tuki** -ikkunan aloitussivulla on linkkejä, joista aukeaa Windowsin käytön alkeisiin liittyviä ohjeartikkeleita. Voit tutkia niitä, mutta siinä vaiheessa kun haluat tarkempaa tietoa tietyistä aiheista, kirjoita hakusana **Etsi**-ruutuun ja napsauta ruudun oikean reunan **Hae ohjeesta** -kuvaketta tai paina **Enteriä**.
- Hakusanaan liittyvät ohjeaiheet tulevat ikkunaan näkyville linkkeinä. Napsauta sopivaa linkkiä, niin itse ohje avautuu ikkunaan. Toisinaan artikkelin sijasta tai lisäksi saat eteesi uusia linkkejä, jotka tarkentavat alkuperäistä artikkelia.
- Voit kulkea ohjeen sivuilla taakse- ja eteenpäin yläreunassa olevilla painikkeilla **Takaisin** ja **Seuraava**.
- Ellet löydä toimivaa hakusanaa, napsauta ohjeikkunan työkalurivin kirjan muotoista kuvaketta, joka tuo valmiita ohjeaiheita näkyviin otsikkoina.



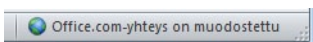
1.53: Windowsin ohjeikkunoita

Internetin kautta käytettäviin tukipalveluihin päästään aloitusikkunan linkkien kautta tai valitsemalla minkä tahansa ohjeikkunan oikeasta alakulmasta **Online-ohje**. Joidenkin ohjelmien ohjeikkunoissa voi olla myös linkki nimeltään **Etsi ohjeita Internetistä**.

Useimmissa ohjelmissa on oma ohjetoimintonsa, jonka löytää yleensä valikkomennolla **Ohje** tai kysymysmerkin kuvalla varustetulla painikkeella. Monissa ohjelmissa kannattaa myös kokeilla **F1**-toimintonäppäintä, joka avaa ohjeikkunan. Joidenkin ohjelmien ohje voi aueta selaimeen.



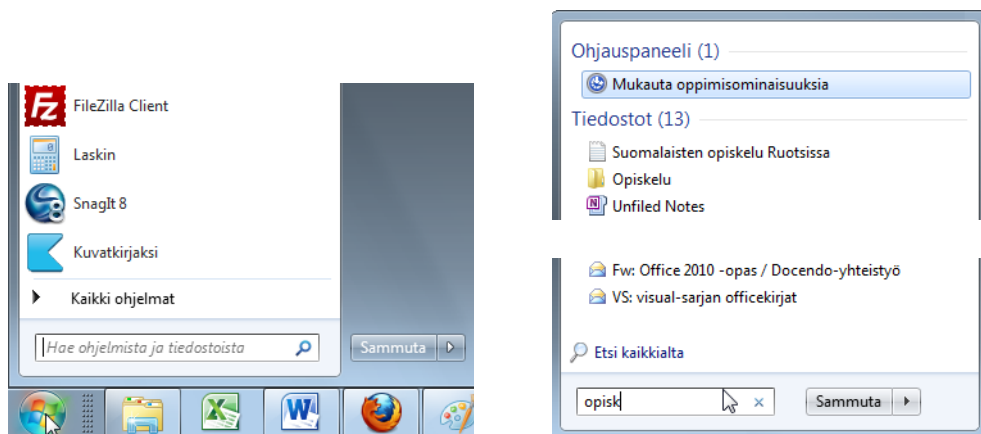
Ohjelmien ohjetiedostoja ei välttämättä asenneta ainakaan kokonaisuudessaan tietokoneen kiintolevylle vaan kattavamman ohjeen käyttäminen voi edellyttää internet-yhteyden olemassa oloa.



Etsi

Windows 7 -käyttöjärjestelmän **Etsi**-toimintoa voidaan käyttää missä tahansa ikkunassa, jossa voidaan katsella ja valita tiedostoja. Lisäksi Etsi-toiminto voidaan käynnistää myös itsenäisenä ohjelmana.

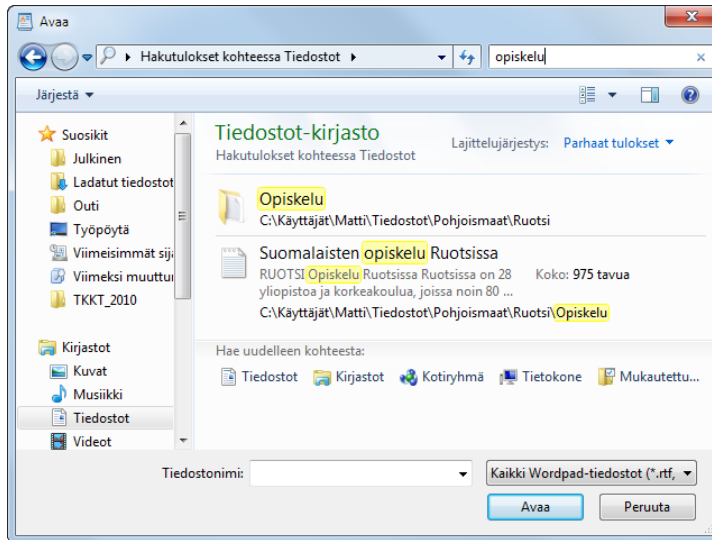
- Avaa Käynnistä-valikko ja kirjoita valikon alareunan **Hae ohjelmista ja tiedostoista** -ruutuun etsimäsi tiedoston nimi tai tiedoston sisältämää tekstiä.
- Etsintä alkaa välittömästi. Voit käyttää ns. jokerimerkkejä ? ja * (? = mikä tahansa yksittäinen merkki, * = mikä tahansa merkki tai merkkijono) tehostamaan etsintää. Esimerkiksi hakusana *so?ia* löytää sanat sotia, sophia, Sofia jne. (mutta ei nimeä Sophia) ja hakusana *kirj** löytää sanat kirjat, kirjoissa, kirjasto, kirjoituskone jne. Jos haluat löytää tiettyyn tiedostomuotoon tallennetut tiedostot, kirjoita pelkkä tiedostotunniste hakuehdoksi. Esimerkiksi hakusana **.doc* löytää kaikki Word-asiakirjat – myös uudet .docx-tunnisteiset.
- Oletushaku kohdistuu kaikkiin indeksoituihin (= luetteloituihin) tiedostoihin ja kansioihin sekä tekstisisältöön kiintolevyllesi.



1.54: Tiedoston etsiminen Käynnistä-valikon hakuruudusta

- Tiedoston tai kansion saat avattua napsauttamalla sitä etsinnän tuloruuudussa. Voit myös valita löydetyn kohteen pikavalikosta **Avaa tiedostosijainti**, jolloin avautuu kansio, jossa tiedosto tai alikansio sijaitsee.

Tiedoston etsiminen voidaan käynnistää myös ohjelmien **Avaa**-ikkunasta käsin. Oletus on, että **indeksoiduista** kohteista tiedostoja haetaan sekä tiedostonimen että tiedoston sisällön perusteella. Indeksointi on käyttöjärjestelmän ylläpitämä tietokanta, jota käytetään etsittäessä kohteita yleisempien tiedostotyyppien joukosta. Windows 7:ssä indeksoituja kohteita ovat *kirjastojen sisältämät kansiot*.



1.55: Indeksoidusta kohteesta tehdyn haun tulos

Indeksointi voidaan määritellä halutuille sijainneille. Ei kuitenkaan ole suositeltavaa indeksoida esimerkiksi koko tietokonetta, sillä vaikka indeksointi nopeuttaa hakuja, suuri indeksi on käytössä hidas.

46. Etsi Windowsin ohjeesta, kuinka tietokone yhdistetään televisioon.
47. Olet juuri katsonut kuvia cd-levyltä, joten levyasema on toimiva. Sinulla on cd-äänite, jota haluat kuunnella, mutta jostain syystä ääni ei kuulu. Selvitä Windowsin ohjeen kautta, mitä pitää tehdä, jotta voit kuunnella äänitteen.
48. Mikä on Windowsin tehtäväpalkissa olevan **Äänenvoimakkuus**-toiminnon merkitys, jos käytät esimerkiksi Windows Media Playeria cd-levyjen kuuntelemiseen ja myös siinä on äänenvoimakkuuden säädin? Etsi vastaus ohjeesta.
49. Selvitä **Etsi**-toiminnolla indeksoiduista tiedostoista, kuinka monta .rtf-tarkenteista tiedostoa on tallennettu C-asemalle. Sisällytä tämän jälkeen hakuun myös indeksoimattomat tiedostot sekä piilo- ja järjestelmätiedostot. Onko hakutuloksissa eroa?
50. Selvitä ohjeen avulla, mitä mahdollisuuksia vanhemmilla on kontrolloida lastensa toimintaa internetissä.
51. Etsi kaikki koneelle tallennetut musiikkitiedostot ja kuuntele niistä jokin valintasi mukaan.
52. Miten menettelet, jos Etsi-toiminto ei löydä tiedostoja, joiden tiedät varmasti olevan levyllä?
Vinkki: Tutustu ohjeen avulla indeksointitoimintoon.
53. Windows 7:ssä on mahdollista tallentaa tehty haku, mikä onkin tehokas tapa tiedostojen etsimiseen ja järjestämiseen. Tallennettu haku suoritetaan heti, kun kansio avataan.
Tutustu ensin Ohje-toiminnon avulla haun tallentamiseen ja tee sen jälkeen seuraavat haut:
 - Tammikuun 2009 jälkeen luodut tekstitiedostot (.txt). Kohdista haku C-asemalle. Tallenna haku nimellä *Uudet tekstitiedostot*.
 - Milloin tahansa luodut yli 1000 kt kooltaan olevat tiedostot, tiedostotyyppi voi olla mikä tahansa. Tallenna haku nimellä *Yli 1000 kt*.
 - Mistä löydät tallentamasi haut?
 - Poista lopuksi kaikki tallentamasi haut.

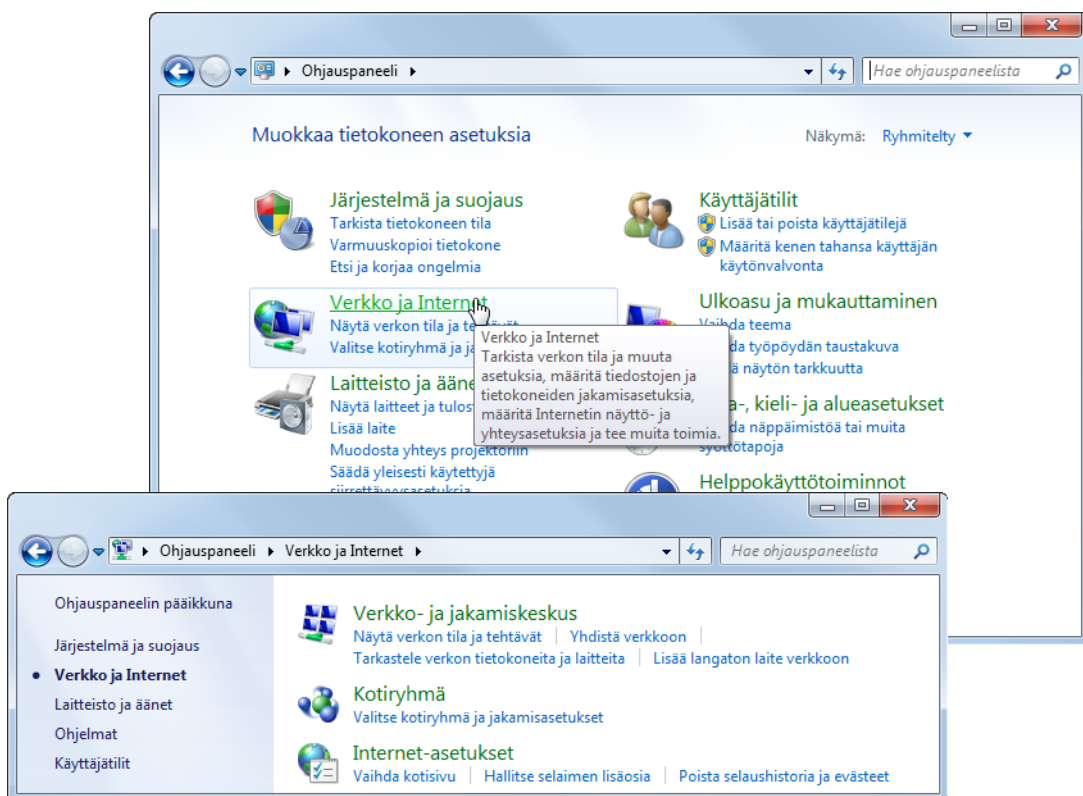
Ohjauspaneeli

Ohjauspaneelin avulla mm. hallitaan tietokoneen ja sen oheislaitteiden toimintaa sekä tarkastellaan tietokoneen järjestelmätietoja.

Ohjauspaneelille voidaan valita kaksi erilaista näkymää. Oletuksena käytössä on **ryhmitelty näkymä**, jossa toiminnot on jaettu kahdeksaan ryhmään. Näkymä voidaan vaihtaa Ohjauspaneeli-ikkunan oikeassa yläkulmassa olevan **Näkymä**-kohdan valinnoilla **Suuret** tai **Pienet** kuvakkeet. Tämän kirjan kuvissa käytetään ryhmiteltyä näkymää.

Ohjauspaneelin ikkunoissa liikkuminen

- Avaa Ohjauspaneeli valitsemalla **Käynnistä/Ohjauspaneeli**.
- Napsauta esimerkiksi **Verkko ja Internet** -linkkiä, jolloin päästään käsiksi verkon ja internetin käyttöä koskeviin määrittelyksiin.
- Voit liikkua ikkunoissa napsauttamalla toiminnon kuvaketta tai avata uuden ikkunan Ohjauspaneelin vasemman sivupalkin linkeistä.
- Kun etenet Ohjauspaneelin ikkunoissa, pääset aina takaisin pääikkunaan vasemman yläkulman valinnalla **Ohjauspaneelin pääikkuna**.



1.56: Ohjauspaneelin ikkunoissa suunnistaminen

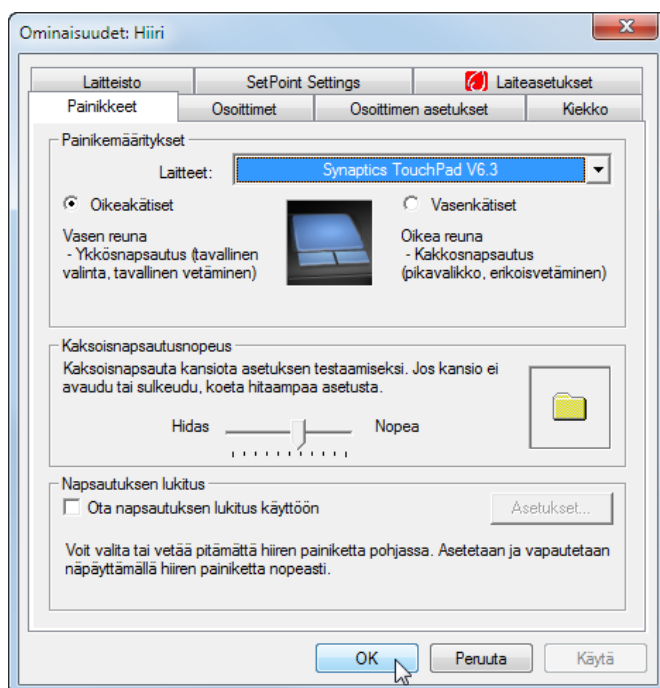
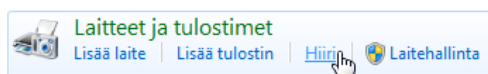
Moniin Ohjauspaneelin kautta avautuviin valintaikkunoihin pääsee muutakin kautta. Esimerkiksi Tehtäväpalkin ilmaisinalueella olevan päivämäärän ja kellonajan napsautus avaa saman ikkunan, joka avautuu Ohjauspaneelistä **Aika**-, **kieli- ja alueasetykset** -ryhmän **Päivämäärä ja aika** -kohdan **Määritä aika ja päivämäärä** -linkistä.

Hiiren asetukset

Hiiren asetuksiin päästään Ohjauspaneelin **Laitteisto ja äänet** -kohdasta. **Laitteet ja tulostimet** -osiossa olevan **Hiiri**-linkin napsautus avaa hiiren asetusten valintaikkunan.

Hiiren ominaisuusikkunan **Painikkeet**-välilehdellä voidaan vaihtaa hiiren kätsisyys ja säättää kaksoisnapsautuksen nopeus. Kaksoisnapsautuksen nopeuden sopivuutta itselleen voi kokeilla liukusäätimen vieressä olevaan kansioon – mikäli kaksoisnapsautuksen nopeus on sopiva, kansio aukeaa.

Muilla ominaisuusikkunan välilehdillä voidaan säätää mm. osoittimen kokoa, ulkoasua ja liikkumisnopeutta. Jos hiiressä on kolmannen painikkeen tilalla kiekko, sen asetuksia säädetään **Kiekko**-välilehdeltä.



1.57: Hiiren asetusten valintaikkunaan siirtyminen ja **Painikkeet**-välilehti avattuna

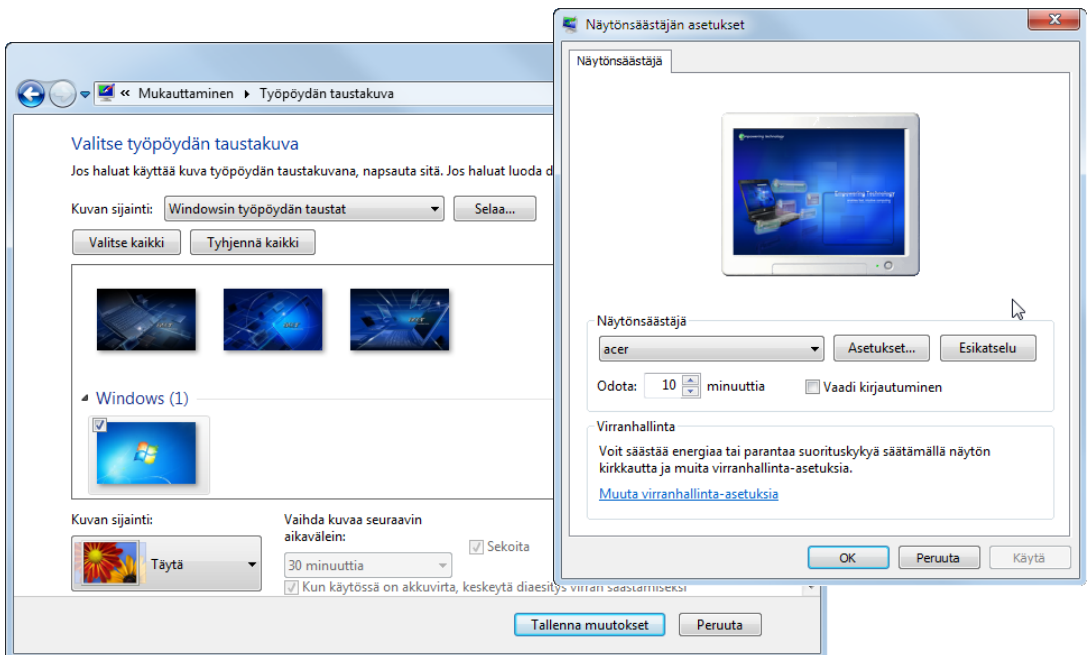
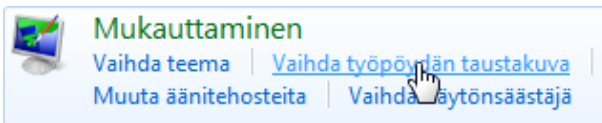
Hiiren ominaisuusikkunan ulkoasu voi vaihdella käytössä olevasta laitteistokokoonpanosta riippuen. Jos esimerkiksi kannettavassa on käytössä erillinen hiiri ja näppäimistö, niiden asetuksia varten saattaa olla käytössä laitteiston omat valintaikkunat, jotka avataan työpöydän pikakuvakkeella tai Käynnistä-valikosta.

Windowsin ulkoasun muokkaaminen

Windowsin ulkoasua voi mukauttaa Ohjauspaneelin **Ulkoasu ja mukauttaminen** -ryhmän kauttatai valitsemalla työpöydän pikavalikosta **Mukauta**, jolloin siirrytään suoraan **Muuta tietokoneen ääniä ja ulkoasua** -ikkunaan.

Työpöytä ja näytönsäästäjä

- Napsauta Ohjauspaneelin **Ulkoasu ja mukauttaminen** -linkkiä.
- Valitse **Mukauttaminen**-kohdan tehtävistä **Vaihda työpöydän taustakuva**, jolloin avataan ikkuna taustakuvan valintaa varten.
- Valitse uusi taustakuva, tai valitse **Selaa**-painiketta käyttäen kuva jostain muusta kohteesta (levyasema, kansio). **Kuvan sijainti** -painikkeella määritellään miten kuva esitetään näytössä. Oletuksena oleva **Täytä** venyttää kuvaa tarvittaessa siten, että se peittää koko näytön.
- Napsauta **Tallenna muutokset** -painiketta ottaaksesi kuvan käyttöön.
- Napsauta **Mukauttaminen**-kohdasta seuraavaksi **Vaihda näytönsäästäjä** -linkkiä. Valitse haluamasi näytönsäästäjä ja säädä sen asetuksia mm. kertomalla, miten kauan koneen pitää olla toimeettomana, jotta näytönsäästäjä kytkeytyy päälle. Voit myös valita, että näytönsäästäjän saa pois päältä vain kirjautumalla uudelleen profiiliin.



1.58: Taustakuvan ja näytönsäätäjän vaihtaminen

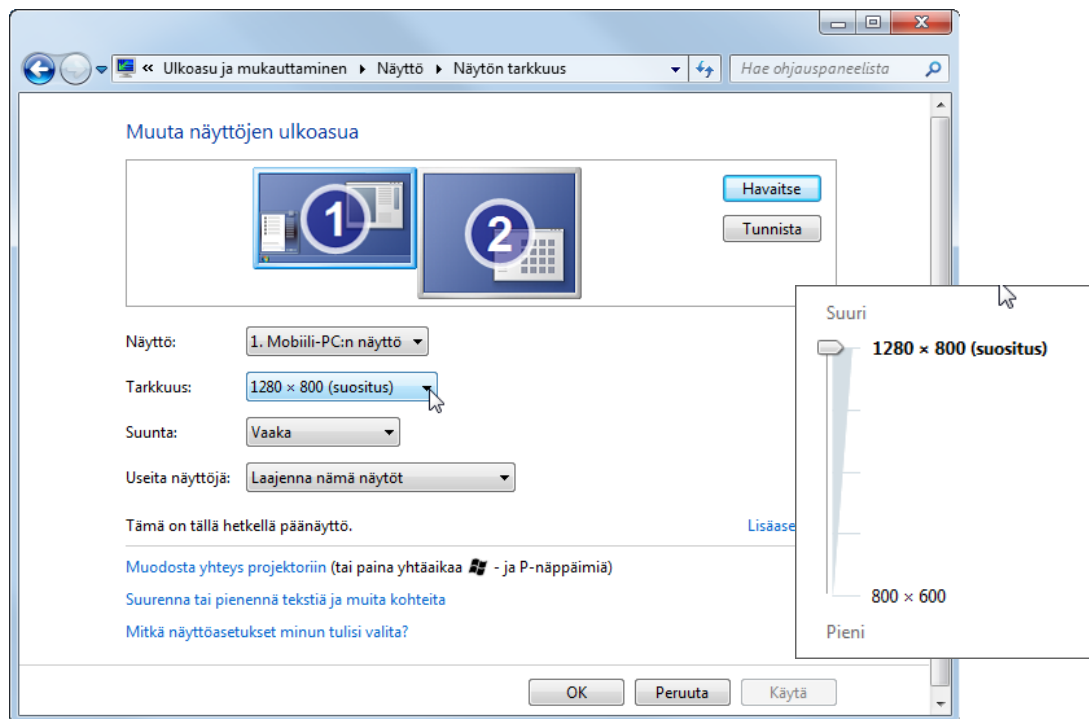
Huomaa, että tässä taustakuvaikkunassa on kaksi **Kuvan sijainti** -kohtaa: ensimmäisessä etsitään haluttu kuva tallennuspaikastaan ja toisessa määritetään, miten kuva sijoitetaan työpöydän taustakuvaksi.

Näytön tarkkuus ja värimäärä

Näytön tarkkuus eli *resoluutio* kertoo, kuinka monta kuvapistettä näytöllä näkyy samanaikaisesti. Mitä suurempi tarkkuus, sitä enemmän näytölle mahtuu ikkunoita ja muita elementtejä, mutta sitä pienempiä ne ovat.

- Napsauta Ohjauspaneelin **Ulkoasu ja mukauttaminen** -luokan **Näyttö-osion Säädä näytön tarkkuutta** -linkkiä.
- Vaihda sopiva näytön tarkkuus napsauttamalla **Tarkkuus**-painiketta ja tekemällä valinta liukusäätimellä.
- **Muuta näytön (näyttöjen ulkoasua)** -ikkunan **Lisäasetukset**-linkkiä napsauttamalla pääset ikkunaan, jossa voit säätää myös värien määrän **Näyttölaite**-välilehdeltä. Värien määrä voi olla **Kaikki värit (32 bittiä)**, sillä nykyaikaisen pöytäkoneen näyttö ja näytönohjain pystyvät esittämään kaikki värit. Hyväksy ikkunoissa tekemäsi muutokset **OK**-painikkeella.

Näyttö
 Suurennä tai pienennä tekstiä ja muita kohteita | [Säädä näytön tarkkuutta](#)
 Muodosta yhteys projektoriin | Muodosta yhteys ulkoiseen näyttöön

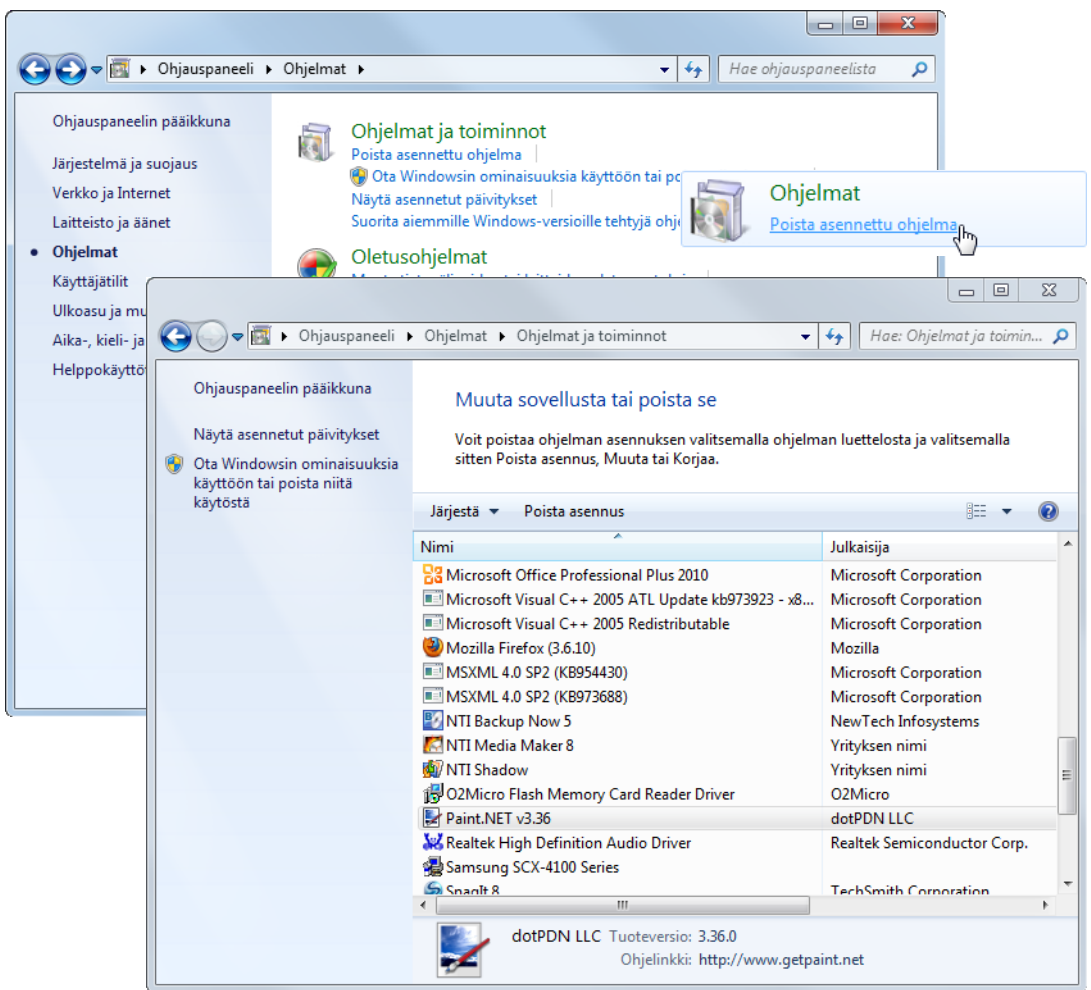


1.59: Näytön resoluution määrittely. Huomaa, että on kaapattu tietokoneesta, jossa on käytössä 2 näyttölaitetta – nykyisin melko tavallinen tilanne.

Ohjelmien lisääminen ja poistaminen

Ohjauspaneelin **Ohjelmat**-ryhmästä voidaan siirtyä poistamaan asennettu ohjelma tai käyttöjärjestelmän osa tai ottamaan käyttöön jokin Windowsin ominaisuus. Suurin osa Windows-ohjelmista voidaan poistaa seuraavalla tavalla:

- Napsauta Ohjauspaneelin **Ohjelmat**-linkkiä. Seuraavan ikkunan **Ohjelmat ja toiminnot** -osion **Poista asennettu ohjelma** -linkkiä napsauttamalla pääset valitsemaan poistettavan ohjelman nimen ja käynnistämään sen poistamistoiminnon **Poista asennus** -painikkeella.
- Ohjelmien asennus tapahtuu nykyisin lähes poikkeuksetta niiden omilla asennusohjelmilla, joten Windowsissa ei enää ole erillistä ohjelmien lisäämiseen tarkoitettua toimintoa. Ohjauspaneelin **Ohjelman asentaminen** -linkki avaa asennuksesta kertovan ohjeartikkelin. Joitakin ohjelmia poistettaessa painikkeen nimenä onkin Muuta. Sitä napsauttamalla aukeaa uusi ikkuna, jossa voi valita asennuksen muuttamisen, korjaamisen tai poiston.



1.60: Asennetun ohjelman poistaminen

Jos haluat ottaa käyttöön jonkin Windowsin osan tai poistaa tarpeettoman osan, toimi seuraavasti:

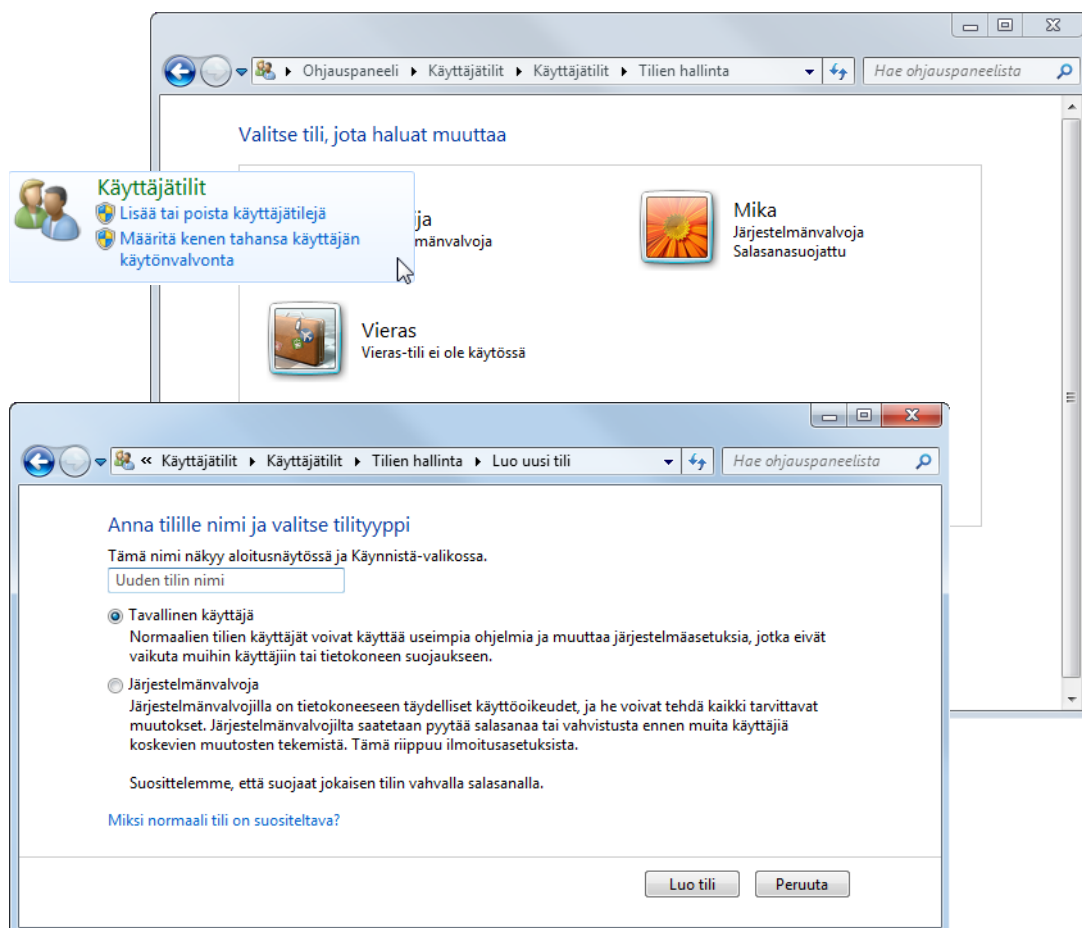
- Napsauta **Ota Windowsin ominaisuuksia käyttöön tai poista niitä käytöstä** -linkkiä.
- Seuraavaksi aukeaa ikkuna, jossa näet valintamerkillä merkityt jo asennetut osat. Jos valintamerkin ruutu on täytetty tasaisesti värillä, ryhmän kaikkia osia ei ole asennettu. Yksityiskohtaisempia tietoja asennetuista osista näet napsauttamalla kansionimen edessä olevaa + -merkkiä.
- Jos haluat asentaa tai poistaa jonkin komponentin, lisää tai poista merkintä sen edessä olevasta ruudusta ja napsauta OK-painiketta. On todennäköistä, että joudut toiminnon päättymisen jälkeen käynnistämään Windowsin uudelleen.

Tietyissä muutostilanteissa avataan **Käyttäjätilien valvonta** -ikkuna, joka varmistaa käyttäjän oikeudet aloitetun toiminnon toteuttamiseen. Napsauta **Jatka**-painiketta.

Käyttäjätilin luominen

Käyttäjätilin ansiosta jokainen Windows 7 -koneen käyttäjä voi tehdä käyttöjärjestelmään haluamansa asetukset ja käyttää omia henkilökohtaisia kirjastojaan ja kansioita.

- Napsauta Ohjauspaneelin **Käyttäjätilit**-linkkiä. Jos haluat luoda uuden käyttäjätilin, napsauta **Lisää tai poista käyttäjätilejä** -linkkiä.
- Valitse **Luo uusi tili** ja kirjoita tilin haltijan nimi. Nimi näkyy Windowsin käynnistysikkunassa sekä **Vaihda käyttäjää** -valinnan jälkeen.
- Määritä tilin tyyppi. *Järjestelmänvalvojalla* on täydet oikeudet käyttää kaikkia tietokoneen resursseja, mm. luoda uusia tilejä ja asentaa ja poistaa ohjelmia. *Tavallinen käyttäjä* -tilin haltija ei voi poistaa yleisessä käytössä olevia tiedostoja tai asentaa uusia ohjelmia. Hän voi kuitenkin hallita ja muuttaa omia tietojaan ja henkilökohtaisia tiedostojaan.
- Napsauta **Luo tili** -painiketta.



1.61: Käyttäjätilin luominen

Yrityksissä ja oppilaitoksissa käyttäjätilien hallinnointi on yleensä tietohallinnon vastuulla. Käyttäjien tilien oikeudet perustuvat erilaisiin ryhmäjäsenyyksiin.

Muita Ohjauspaneelin toimintoja

Aika-, kieli- ja alueasetukset

Tämän kohdan linkistä aukeavasta ikkunasta **Alue ja kieli** -välilehdeltä voidaan tarvittaessa vaihtaa näppäimistön kieli **Näppäimistöt ja kielet** -välilehdellä. Napsauttamalla **Näppäimistöt**-painiketta ja edelleen **Lisää**-painiketta voidaan etsiä ja lisätä haluttu kieli ja näppäimistön asetukset.

Kielipalkki näkyy tehtäväpalkissa oletuksena, ja kielen vaihtaminen käy sen avulla helposti ja nopeasti.

Kellonaika ja päivämäärä eivät periaatteessa vaadi erillisiä määrittämiä. Oletus on, että kelloaika synkronoidaan verkosta, ja että kesä- ja talviaikaan siirtymiset tapahtuvat automaattisesti.

Järjestelmä ja suojaus

Järjestelmä ja suojaus -kohdasta päästään tarkastelemaan mm. tietokoneen ja siihen asennettujen laitteiden ominaisuuksia tai tarkistamaan niiden toiminta. Lisäksi ikkunan kautta voidaan tehdä järjestelmään vaikuttavia muutoksia, kuten virranhallinta-asetusten muokkaus tai laiteajurien asennus/päivitys. Myös automaattisen päivityksen asetukset voidaan tarkistaa Järjestelmä ja suojaus -ikkunasta.

Laitteisto ja tulostimet

Ohjauspaneelin **Laitteisto ja äänet/Laitteet ja tulostimet** -valinnalla päästään tarkastelemaan tietokoneeseen liitettyjä laitteita, kuten skanneria, web-kameraa, näyttöä tai tulostimia. Laitteen kuvakkeen, esimerkiksi näyttökuvakkeen, kaksoisnapsautus avaa laitteen ominaisuusikkunan, jossa on laitteeseen liittyvää tietoa ja laitteesta riippuen jopa mahdollisuus muokata joitakin sen asetuksia.

Ikkunan työkalurivin **Lisää tulostin** -painikkeella voidaan käynnistää uuden kirjoittimen asennus. Uusia usb-liitäntäisiä tulostimia ei kuitenkaan tarvitse lisätä tätä kautta, sillä niiden ajurit asennetaan automaattisesti, kun tulostin kytketään tietokoneeseen.

Haluttu kirjoitin määritellään oletuskirjoittimeksi kirjoittimen kuvakkeen pikavalikon komennolla **Määritä oletustulostimeksi**.

Verkko ja Internet

Verkko ja Internet -ikkunan **Verkko- ja jakamiskeskuksessa** tehdään verkkoyhteyttä ja lähiverkkoympäristöä koskevia määrittämiä. **Internet-asetukset** -kohdasta päästään vaikuttamaan mm. selaimen käyttöön liittyviin asioihin.

Kun järjestelmään lisätään uusi laite, se kytketään tietokoneeseen kaapelilla tai mahdollisesti kortti-paikkaan asennettavan kortin välityksellä. Windows tunnistaa monet laitteet heti, jolloin näytölle tulee ilmoitus, että laite on asennettu ja valmis käytettäväksi. Joidenkin laitteiden asennuksen yhteydessä käynnistyy ohjattu toiminto tarvittavien ohjaintiedostojen asentamiseksi. Toisinaan asennus on tehtävä käsin, jolloin on turvauduttava laitteen mukana tuleviin ohjeisiin. Ne on syytä lukea huolellisesti ennen asennusta.

HARJOITUKSET

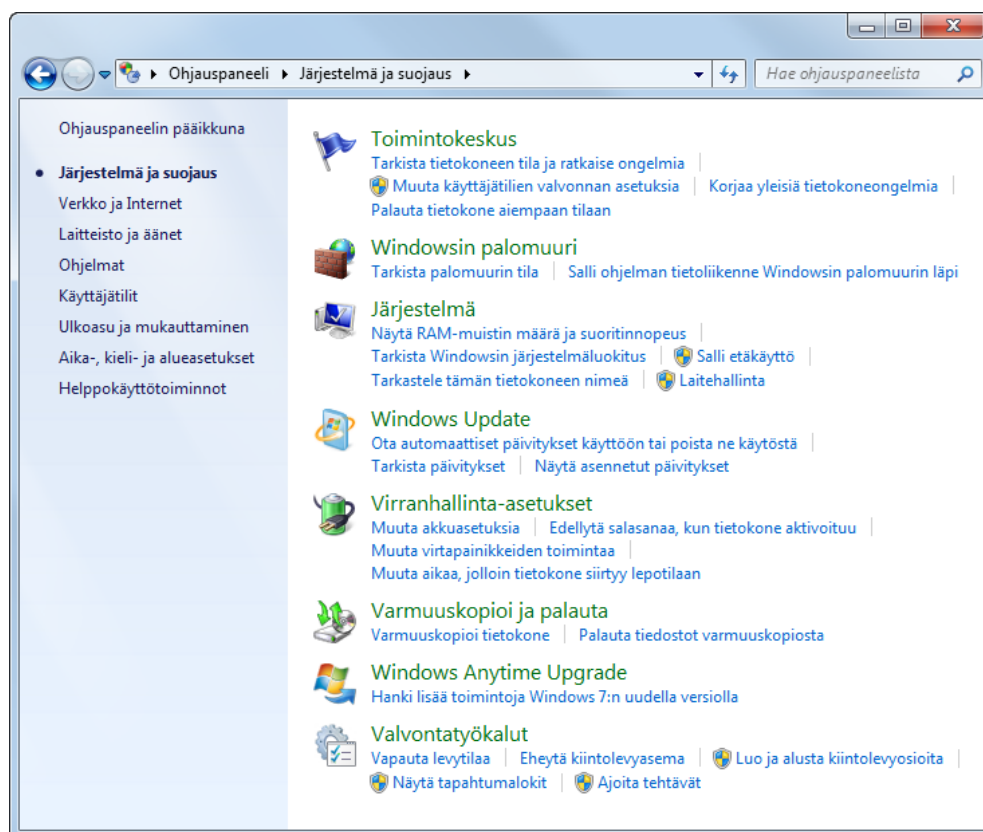
54. Oletetaan, että olet vasenkätinen ja sinulla on vaikeuksia kaksoisnapsautuksen kanssa. Vaihda hiiren painikkeiden järjestystä ja säädä kaksoisnapsautukselle pidempi väli. Säädä vielä hiiren osoittimen liikkumisnopeus mahdollisimman hitaaksi. Älä kuitenkaan ota muutoksia käyttöön – paitsi jos olet vasenkätinen ja haluat hitaamman hiiren – vaan sulje hiiren ominaisuusikkuna muutoksia tallentamatta.
55. Avaa näytön ominaisuusikkuna ja tarkista, mikä värimäärä ja resoluutio sinulla on käytössä. Kokeile värimäärän vähentämistä ja resoluution suurentamista vuorotellen. Mikäli kuva samenee, palaa takaisin alkuperäisiin arvoihin. Resoluution muutos aiheuttaa työpöydän koon muuttumisen näytöllä. Jos kuva muuten on parempi kuin alkuperäinen, säädä työpöytä oikean kokoiseksi monitorisi säätöpainikkeiden avulla.

Huomaa, että uusissa, ainoastaan dvi-liitännällä varustetuissa näytöissä ei yleensä ole mahdollistakaan säätää erillisillä säätimillä työpöydän kokoa.
56. Montako kirjoitinta tietokoneeseesi on asennettu? Miten vaihdat oletuskirjoittimen?
57. Oletetaan, että olet vikkeläsorminen ja haluaisit saada näppäimistön toistamaan painamaasi näppäimen merkkiä nopeammin. Miten se onnistuu?
58. Muuta Windowsiin kirjautumisen tunnusääneksi jokin muu kuin oletusäänitiedosto.

Tietoturva

Tietokoneenkäyttäjän tietoturva ymmärretään monesti vain suojautumisenä viruksia vastaan, mutta se on käsitettävä paljon laajemmin. Tietoturvaan kuuluvat myös yritysten kulunvalvonta, tilojen murtosuojaus ja esimerkiksi käyttäjien oma toiminta: jätetään kal- lis kannettava tietokone parkkipaikalle auton takapenkille näkyville, unohdetaan se kah- vilaan tai avataan tärkeä tiedosto näytölle odottamaan, kun käydään junan ravintolassa.

Windows 7:n tietoturvaominaisuuksia ovat palomuuuri, automaattiset päivitykset, Windows Defender -suojaus haittaohjelmia vastaan sekä internet-yhteyksien ja käyttä- jätilien kontrollit.



1. 62: Windows 7:n tietoturvatoinnot löytyvät Järjestelmä ja suojaus -ikkunasta.

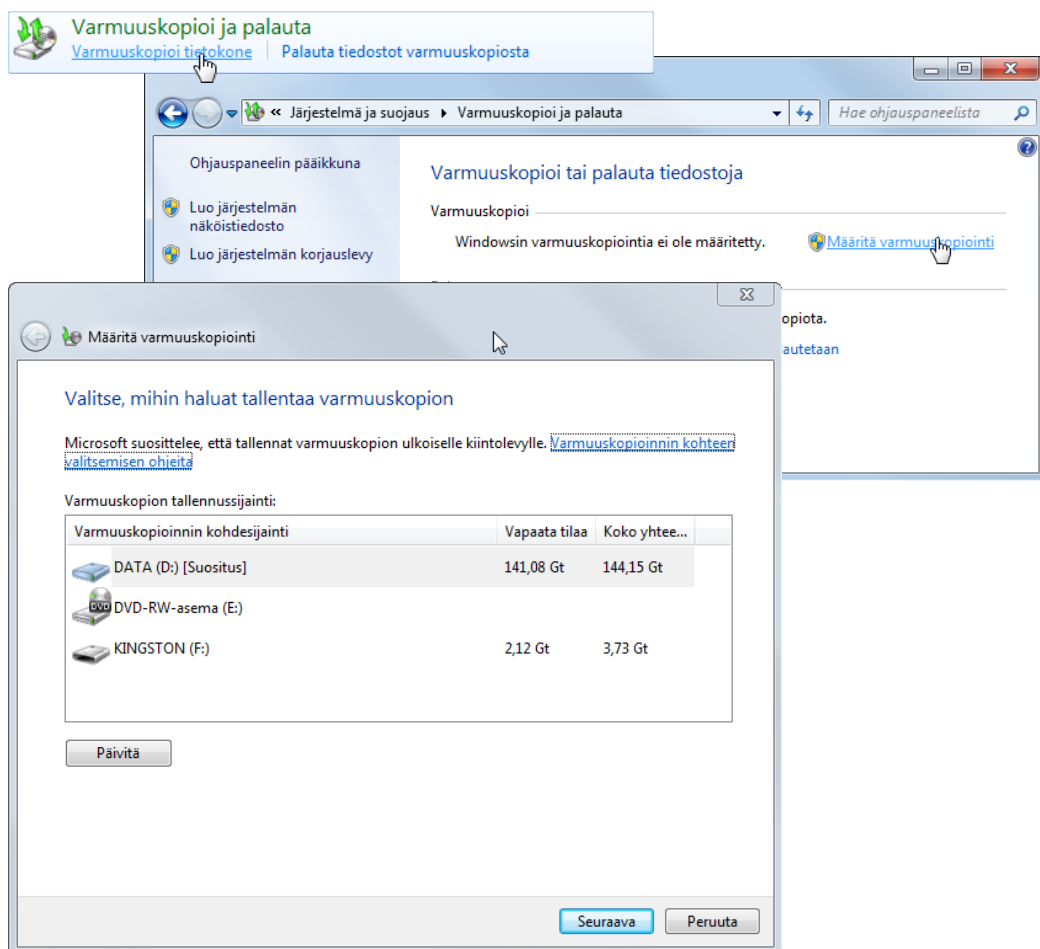
Jos esimerkiksi automaattiset päivitykset eivät ole käytössä (= nimipalkki punainen), napsauta **Tietotur- vakeskuksen** sivupalkin linkkiä **Windows Update** ja seuraavassa ikkunassa **Muuta asetuksia** -linkkiä. Valitse **Asenna päivitykset automaattisesti** ja määritä sopiva ajankohta.

Varmuuskopiointi

Varmuuskopiointin avulla varaudutaan tietokoneen tekniseen vikaan tai ihmisen tekemään virheeseen. Lisäksi kunnolla hoidettu varmuuskopiointi on tarpeen myös virus- tai haittaohjelmien aiheuttamien ongelmien varalta. Käyttöjärjestelmä ja ohjelmat on helppo palauttaa asentamalla ne uudestaan, mutta jos itse tehdyt tiedostot ovat tallessa vain oman koneen kiintolevyllä, niiden katoaminen on usein korvaamaton vahinko.

Windows 7:n varmuuskopiointi löytyy Ohjauspaneelistä **Järjestelmä ja suojaus** -sivulta kohdasta **Varmuuskopioi ja palauta**.

- Napsauta linkkiä **Varmuuskopioi tietokone**. Ellet ole aikaisemmin ottanut varmuuskopioita, ohjattu toiminta pyytää määrittelemään varmuuskopiointin kohteen ja varmuuskopioitavat tiedostot. Tarvittaessa voit määrittellä toiminnolle myös ajastuksen. Myöhemmin näet varmuuskopiointin aloitusvaiheessa, milloin olet viimeksi ottanut tiedostoista varmuuskopion.
- Käynnistä varmuuskopiointi napsauttamalla **Varmuuskopioi nyt** -painiketta. Jos varmuuskopiointi toteutetaan cd- tai dvd-levyille, toiminto pyytää tarvittaessa vaihtamaan levyn.



Jos käyttäjä ei halua erikseen määritellä varmuuskopioitavia tiedostoja, toiminto varmuuskopioi seuraavat kohteet: Käyttäjien kirjastot, työpöytä ja Windowsin oletuskansioiden datatiedostot. Oletusasetuksiin sisältyy myös ajastus, jonka mukaisesti varmuuskopiointi tehdään kerran viikossa. Asetuksia voidaan muuttaa milloin tahansa, vaikka varmuuskopiointi aloitettaisiinkin oletusarvoin.

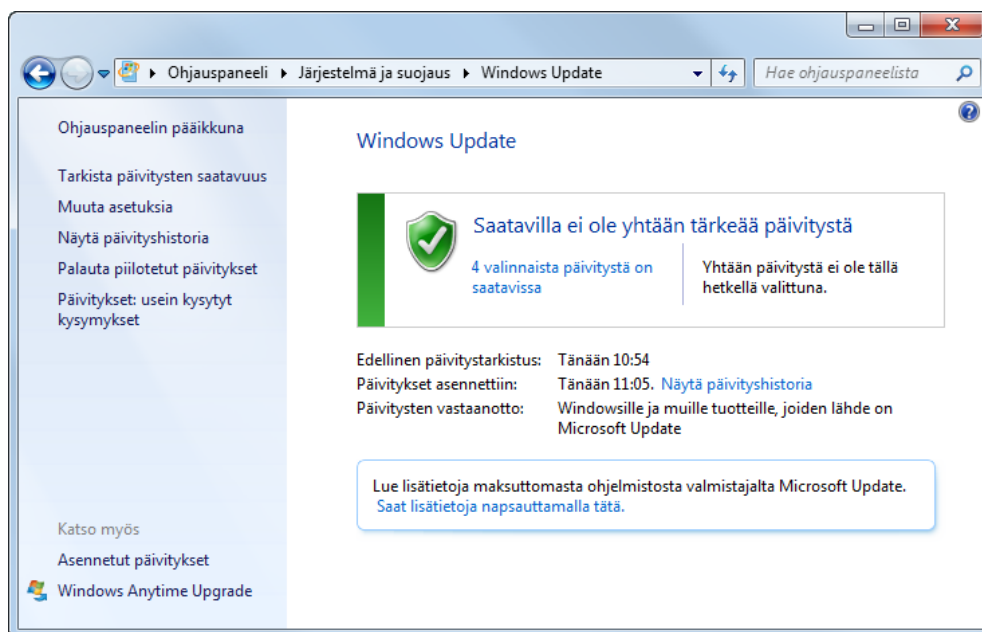
Varmuuskopioitujen tiedostojen palautus tapahtuu samaa toimintoa käyttäen. Palautus aloitetaan valitsemalla **Järjestelmä ja suojaus** -sivulta **Palauta tiedostot varmuuskopiosta**.

Varmuuskopiota palautettaessa valitaan ensin päivä, jonka varmuuskopio otetaan käyttöön. Tämän jälkeen valitaan palautettavat tiedostot ja kansiot. Samalla voidaan määritellä tiedostojen palautuskohde, joka voi olla niiden alkuperäinen sijainti tai jokin toinen kansio.

Päivitykset

Windowsiin ja Windows-ohjelmiin tulee vähän väliä uusia päivityksiä. Käyttöjärjestelmän pitäminen ajan tasalla on tärkeää mm. siksi, että verkkokäyttö olisi turvallista. Päivityksillä korjataan käyttöjärjestelmästä löydettyjä tietoturva-aukkoja, joita hyödynnetään tietomurroissa yms.

Päivitysten tilan voi tarkistaa Ohjauspaneelin **Järjestelmä ja suojaus** -sivun **Windows Update** -kohdasta valitsemalla **Tarkista päivitykset**. Oletus on, että tärkeät päivitykset asennetaan automaattisesti sekä Windowsiin että Microsoft Office -ohjelmiin.



1.64: Windowsin päivitysten tilan tarkistaminen

Päivitysten asennustapaa päästään muuttamaan kohdasta **Muuta asetuksia**. Päivitysten asennusten onnistumisen voi tarkistaa **Näytä päivityshistoria** -linkkiä napsauttamalla.

Haittaohjelmien torjunta

Erilaiset haittaohjelmat tai virukset häiritsevät tietokoneen toimintaa esimerkiksi tuhoamalla tietoja tai pyrkimällä välittämään ulkopuolisille tietoa koneen tai käyttäjän tietoja.

Virusten aiheuttamat oireet muistuttavat usein tavallisia tietokoneessa esiintyviä ongelmia: kone ”kaatuilee”, toimii hitaasti tai antaa outoja varoitusviestejä. Osa viruksista on lähes harmittomia, mutta osa voi jopa tuhota tiedostoja. Viruksen avulla tietokone voidaan muuttaa ns. zombieksi. Tämä tarkoittaa tietokoneen ottamista haltuun roska-postin, virusten levittämisen tai palvelunestohyökkäysten (DoS) välineeksi. Tällaiset ovat käyttäjänkin kannalta hankalimpia – usein käyttäjä ei edes huomaa olevansa tällaisen toiminnan välikappale.

Haittaohjelmien torjumiseen käytettävät perinteiset virustentorjuntaohjelmat tarkistavat laitteiston muistin heti käynnistysvaiheessa ja toimivat sen jälkeen taustalla ilman, että käyttäjän tarvitsee puuttua sen toimintaan. Manuaalisesti on tarkistettava ainakin kaikki koneeseen liitettävät muistitikut ja mahdollisesti myös internetistä ladatut ohjelmat. Monissa virustentorjuntaohjelmissa on toiminto, joka käy läpi vastaanotetut sähköpostit ja liitetiedostot ennen niiden avaamista. Tutustu oman virustentorjuntaohjelmasi toimintaan. Tarkista mm. sen toiminta sähköpostin kanssa ja tutustu myös muihin ohjeisiin.

Tunnettuja virustentorjuntaohjelmia ovat **F-Secure** ja **Norton**. Verkosta voi hakea koikeiluversioita eri torjuntaohjelmista ja hyviä ilmaisiaakin on saatavilla, esimerkiksi **Avast** ja **AVG Anti-Virus**. Koska haittaohjelmia tulee koko ajan lisää, virustentorjuntaohjelman *viruksista kertova tietokanta pitää päivittää säännöllisesti*, jotta ohjelma voisi tunnistaa uusimmatkin virukset. Yleensä ohjelmat hoitavat tämän automaattisesti.

Windows 7:n **Microsoft Security Essentials** -ohjelmisto on virustentorjuntaan ja haittaohjelmien poistamiseen tarkoitettu ohjelma. Se voi olla valmiiksi asennettuna tai sen voi ladata verkosta. **Windows Defender** on käyttöjärjestelmäasennuksen mukana vakiona seuraava ohjelma, joka huolehtii vakoiluohjelmien tarkkailusta ja poistamisesta.

Haittaohjelmat leviävät tiedostojen, ohjelmien ja sähköpostiliitteiden mukana. Nykyisin haittaohjelmia levitetään myös verkkosivujen linkkien välityksellä. Epäile jokaista sähköpostiviestissä, nettisivulla tai verkon yhteisöpalvelussa olevaa linkkiä, jota houkutellaan napsauttamaan lupaamalla jotakin ilmaiseksi tai vetoamalla ihmisen uteliaisuuteen, haluun tirkistellä ja kauhistella. Usein kannattaa epäillä, vaikka linkin lähettäjä näyttäisi olevan tuttu ihminen.

Palomuur

Palomuur on laite tai ohjelma, joka tarkkailee tietoliikennettä tietokoneen ja internetin välissä. Palomuurin tarkoitus on estää asiattomia tahoja pääsemästä verkon kautta tietokoneeseen ja toisaalta estää koneen käyttö muihin koneisiin suuntautuvan hyökkäyksen välineenä (ks. edellä *zombie-koneet*). Ehdottoman tärkeä palomuur on koneessa, joka on jatkuvassa yhteydessä internetiin, mutta se suojaa myös puhelinyhteyttä käyttävää konetta.

Windows 7:ssä on asennuksen jälkeen oletuksena käytössä käyttöjärjestelmän oma palomuuuri, jonka asetuksia pääsee muuttamaan Ohjauspaneelin **Järjestelmä ja suojaus**-osion kautta. Palomuurin asetuksia ei pidä mennä muuttamaan ilman osaamista, kunnollisia ohjeita tai asiasta perillä olevan henkilön apua.

Lähiverkossa palomuuuri asennetaan huolehtimaan koko verkosta ja palomuuuri on verkon ylläpitäjän vastuulla. Verkon yksittäisissä koneissa Windowsin palomuurin päälle kytkeminen saattaa aiheuttaa ongelmia, joten asiasta on neuvoteltava verkkovastaavan kanssa ennen toimenpiteitä.

Käyttäjätilien valvonta

Käyttäjätilien valvonta tulee esille tilanteissa, joissa muutetaan käyttöjärjestelmätason ominaisuuksia (esim. palomuurin ominaisuudet), jotka vaikuttavat kaikkialla. Myös joidenkin päivitysten yhteydessä saatetaan kysyä lupaa. Valvontaikkunan ilmoituksen hyväksymiseen on oltava järjestelmänvalvojatason tai järjestelmänvalvojan myöntämät oikeudet.

Sosiaalinen tietoturva

Helpoin tapa tunkeutua toisen tietokoneelle on kysyä käyttäjältä hänen käyttäjätunnuksensa ja salasanasensa! Kun joku esittäytyy puhelimessa firmamme uudeksi järjestelmätkihenkilöksi ja kertoo tarvitsevansa käyttäjätunnuksemme ja salasanimme tärkeää päivitystä varten, on helppoa uskoa soittajaa ja antaa halutut tiedot. Pitää kuitenkin muistaa, että yrityksen verkosta vastaava *ei tarvitse käyttäjien salasanoja*, koska hän voi tarvittaessa muuttaa ne.

Yhdenkään palvelun ylläpitäjä ei pyydä tunnusta ja salasanaa sähköpostilla. Jos esimerkiksi saat sähköpostiviestin, jossa pankkisi järjestelmänvalvoja kyselee käyttäjätietojasi muka jotakin tarkistusta varten, voit olla aivan varma siitä, että kyse on huijauksesta.



Lh_11-12