

4. Tietotekniikan perusteet

4.1 Tietokoneen peruskäyttö

Käyttöjärjestelmiä ovat Windows, Mac ja Linux eri versioineen. MS Office ja OpenOffice ovat ohjelmistopaketteja. Tiedon hierarkiaa jäsentäessä bitti on pienin, siitä seuraava on tavu, sitten tietoalkio, sitten tietue, sitten tiedosto ja lopuksi suurimpana tietokanta.

Skannerilla muunnetaan valokuvia ja piirroksia digitaaliseen muotoon. Tulostinlaitteiksi voi katsoa mm. kaiuttimet ja tulostimen. Jotta voi katsella CD-levylle tallennettuja valokuvia tarvitsee CD-aseman ja kuvankatselu/muokkausohjelman. Näytöllä olevat kuvat muodostuvat pikseleistä.

Keskusmuisti toimii vain väliaikaisena säilytyspaikkana, se on sähköinen työmuisti (RAM-muisti), jossa tieto säilyy vain niin kauan kuin tietokoneessa on virta päällä.

Tallennusvälineellä tietoja voidaan säilyttää pysyvästi, eli kaikki tiedostot mitä tarvitaan myöhemmin uudelleen tulee tallentaa esim. kiintolevylle, CD- tai DVD-levylle tai USB-muistitikulle.

Kun miettii salasanaa esim. tietokoneelle kirjautumiseen, kannattaa käyttää pitkää salasanaa (kahdeksan merkkiä on hyvä alaraja) ja käyttää isoja ja pieniä kirjaimia, numeroita ja erikoismerkkejä (myös välilyöntejä), mieluusti kaikkia näitä kerrallaan! Salasanan ei kannata olla mikään helposti yhdistettävä kuten esim. lapsen nimi. Salasanan ei kannata olla oikea sana ollenkaan. Esimerkki vahvasta kahdeksan merkin salasanasta on esim. K1k k4R3

4.2 Ergonomia

Ergonomia on tärkeä osa työssäjaksamista. Näytön ensimmäisen tekstirivin tulisi olla vaakasuorassa katseentason alapuolella. Ranne on hyvä pitää suorana hiirtä käytettäessä. Hiiri ja näyttö siis ovat sellaisia käyttöjärjestelmän laitteita joita voidaan säätää ja siten vaikuttaa ergonomiaan. Edelleen, jos kärsit niska- ja hartiaseudun vaivoista, säädä näytön asentoa ja hanki rannetuellinen hiirimatto sekä näppäimistöön rannetuki.

4.3 Tietoturva

Tietoturvaan liittyy palomuuuri, sen tehtävänä on estää luvaton ja ei-toivottu liikenne tietokoneelle. Palomuuuri on järjestelmä, joka pyrkii rajaamaan internetin ja oman tietokoneen tai paikallisverkon väliset yhteydet turvallisiksi ja valvotuiksi. Virustorjuntaohjelma tunnistaa viruksia, mutta ei kaikkia niistä. Kotitietokone on silti tärkeää suojata palomuurilla ja virustorjuntaohjelmalla ennen kuin tietokone liitetään internetiin.

Virustarkistusohjelma on lyhyesti määriteltynä ohjelma, joka tutkii koneen tiedostot ja käynnissä olevat tehtävät tietokonevirusten varalta. Esim. Norton, Symantec, FSecure.

4.4 Internet

TCP/IP on Internetin tiedonsiirtoprotokolla eli yhteyskäytäntö. IP-osoite = Internetiin liitetyn tietokoneen osoite, oma yksilöity numerosarja. Verkko-osoitteella tarkoitetaan internet-palveluntarjoajien verkkopalveluiden osoitteita. Lähiverkolla tarkoitetaan pienen alueen (esimerkiksi yhden rakennuksen) kattavaa nopeaa datasiirtoverkkoa.

Intranet = organisaation sisäinen tietoverkko/verkkopalvelu, jonne ulkopuolisilla ei ole pääsyä.

Ekstranet = organisaation ulkoinen verkkopalvelu, jonne valituilla ulkopuolisilla on pääsy.

Sähköinen asiointi tarkoittaa esim. organisaation palvelujen käyttämistä tieto- ja viestintäteknikan keinoin sekä pankkipalvelujen käyttämistä netin kautta. Verkkokaupat ja -pankit ovatkin tyypillisiä sähköisiä palveluita. Turvallista siitä tekee se, että tiedonsiirto yleensä salataan ja käyttäjä tunnistetaan varmoin keinoin.

Jos haluaa päästä omalta tietokoneelta asioimaan nettipankissa ja maksamaan laskuja, tarvitaan Internet yhteyden muodostamiseen tarvittavat laitteet, ohjelmistot ja palvelut sekä tietysti pankin kanssa sopimus

nettipalveluista: käyttäjätunnukset ja salasana. Haittoja nettipankin käytöstä voivat olla epävarmuus, riski esim. näppäinvirheistä sekä se, ettei välttämättä saa vastauksia. Etuina ovat ajasta riippumattomuus sekä se, että saa asioida rauhassa.

Julkisella hallinnolla (valtio, kunta) on nykyään useita verkkopalveluita, jotka ovat nopeampia verrattuna luukulla asioimiseen. Nämä vaihtelevat kuntakohtaisesti, mutta yleisiä palveluita ovat esim. verohallinnon prosenttilaskuri, veroprosentin muutoshakemuksen jättäminen, osoitteenmuutosilmoituksen tekeminen sekä asunto- ja päivähoitopaikkahakemuksien yms. lomakkeiden lähettäminen kuntaan sähköisessä muodossa. Myös kuntalaisaloitteita voidaan joissain kunnissa jättää kunnan päätöksenteko-organisaation käsiteltäviksi verkossa.

4.5 Tekijänoikeudet

Tekijänoikeuksien yhteydessä käytetty © -merkki tarkoittaa sitä, että kyseisen aineiston tekijä katsoo, että kyseessä on tekijänoikeudella suojattu aineisto ja merkki kertoo kenellä on siihen tekijänoikeus. Teoksia saa ladata omaan käyttöönsä netistä JOS ne on siellä saatettu yleisön saataviin laillisesti.

Tekijänoikeuksien kannalta on sallittua kopioida laillisesti ostamansa CD kunhan ei murra tai kierrä sen mahdollista suojausta. Samoin ostamansa CD-levyn musiikin saa kopioida omaan mp3-soittimeensa. Lisäksi on sallittua ottaa omaan käyttöönsä kopio laillisesti ostamastaan CD-levystä ja kuunnella tätä kopiolevyä esim. autossa. Kopioita saa ottaa muutaman ja antaa myös samassa taloudessa asuville, esim. veljelle. Alkuperäinen CD tulee toki olla laillinen eli ostettu kaupasta ja aito.

Aidon CD-levyn erottaa piraatista esim. siitä, että piraatteja myydään epätavallisissa myyntikanavissa (esim. kirpputori), hinta niillä on poikkeuksellisen alhainen, kansilehti on tiedoiltaan puutteellinen, kannessa on heikko tai himmeä painojälki ja alkuperämerkinnät puuttuvat. Myös mahdolliset leimat ja hologrammitarrat puuttuvat piraateista. Piraatti-CD on usein myös pelkkä CD-R-levy, eikä painettu CD; tämä näkyy levyn kääntöpuolelta (data-puolelta) kiiltävämpänä ja suurempana erona tyhjän ja datalla täytetyn alueen välillä. Äänenlaatu on yleensä täysin yhtä hyvä, digitaalinen musiikki ei heikkene kopioitaessa.

4.6 Sosiaalinen media

Sosiaalinen media tarkoittaa Yksilöiden yhdessä tuottamaa ja käsittelemää sisältöä verkossa erilaisia tekniikoita hyödyntäen. Medialukutaito liittyy oleellisesti sosiaaliseen mediaan. Se tarkoittaa kykyä lukea ja tulkita erilaisten sähköisten kanavien tuottamia tai näyttämiä sisältöjä. Sosiaalisessa mediassa on hyvä välttää puhumasta muista ihmisistä heidän nimillään. Poliisi voi puuttua sosiaalisessa mediassa esiintyvään kiusaamiseen.

Nettisivuilla ja blogeissa käytetään RSS-syötteitä. Niitä tilaamalla voi seurata kyseisten palveluiden uutisia, blogimerkintöjä tai muita muutoksia helposti: käyttäjä saa tiedon RSS-lukijaansa, eikä hänen tarvitse seurata montaa nettisivua. RSS-syötettä voi lukea paitsi erillisellä lukuohjelmalla myös syötteen lukemisen taitavalla selainohjelmalla. RSS-syötettä voi siis käyttää tiedottamaan digitaalisen aineiston muutoksista syötteen tilaajille. Tämä on nopeaa ja helppoa, saavuttaa hetkessä laajan yleisön. Tiedon saa julkaistua samanaikaisesti monella eri alustalla vaikka kirjoittaa tiedon/uutisen vain yhteen paikkaan. RSS-syöte toteutetaan XML-kielillä.