

Tulkitse PC-ilmoitukset oikein

Niin lehtien myynti-ilmoituksissa kuin nettikauppojen sivuillakin törmää monesti PC-kokoonpanojen laitteistolistauksiin, jotka asiaan vihkiytymättömästä näyttävät koostuvan pelkistä lyhenteistä, numeroista ja tuntemattomista termeistä. Enterin sanaston avulla lyhenneviidakko paljastaa salansa.

Aleksi Vähimaa

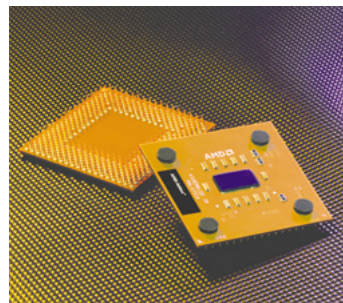
"(tuuma): Ilmoituksissa ja nettisivuilla käytetään usein amerikkalaiseen tapaan yksittäistä lainausmerkkiä (") ilmaisemaan tuumaa. Tuumia käytetään monitorien koon ilmoittamisessa. Kokoja vertailtaessa on syytä huomata, että uusissa, litteissä nestekidenäyttöissä (ks. LCD) ilmoitettu tuumamitta ilmaisee kuvan todellisen koon, kun taas perinteisissä kuvaputkinäyttöissä todellinen kuvakoko on yleensä tuuman verran ilmoitettua läpimittaa pienempi.

10/100: Ilmoituksissa joskus yksinään nähtävä numeroyhdistelmä 10/100 viittaa PC:n lähiverkkoliittäntään, sillä modernit lähiverkot ovat nimellisuopeudeltaan joko kymmenen tai sata megabitin sekunnissa. Lähiverkkoliittäntää tarvitaan yleisimmin laajakaistayhteyden, kuten ADSL-liittymän tai kaapelimodeemin, hyödyntämiseen. Sen voi lisätä tietokoneeseen myös jälkepäin PCI-väylään asennettavalla verkkokortilla.

AGP: AGP-lyhenne tulee sanasta Advanced Graphics Port, ja se viit-

taa tietokoneen emolevyllä sijaitsevaan korttipaikkaan, johon näyttönohjain asennetaan. Normaalisti tietokoneessa on aina yksi AGP-paikka. Joissakin halvimmissa PC-koneissa näyttönohjain on osana emolevyä, eikä AGP-paikkaa ole. Tällaisia koneita kannattaa yleensä välttää, sillä niissä näyttönohjaimen vaihtaminen laadukkaampaan tai nopeampaan ei ole mahdollista.

Athlon: AMD-prosessoritehtaan suorittimet tunnetaan kaikki nykyisin Athlon-tuotenimellä. Tyypillisen AMD:n valmistaman prosessorin nimi voi olla esimerkiksi Athlon XP 2600+, jossa numero viittaa suorittimen nopeuteen.



ATX: ATX-lyhenteeseen törmätään yleensä tietokoneen koteloista puhuttaessa. Kaikki nykyään myytävät PC:t on rakennettu joko ATX-standardin mukaiseen tai pienempään MicroATX-koteloon. Yli viiden vuoden ikäiset kotelot saattavat noudattaa vanhempaa AT-standardia.

Celeron: Celeron-tuotenimellä myydään prosessorivalmistaja Intelin "halpalinjan" suorittimia. Celeron-prosessorit ovat jonkin verran hitaampia kuin vastaavalla keltolajiuudella toimivat Pentium 4 -prosessorit.

CD-RW: Lyhenne CD-RW (Compact Disc - ReWritable) viittaa asemaan, joka kykenee lukemisen lisäksi kirjoittamaan eli polttamaan tietoa CD-R- ja CD-RW-levyille. CD-R-levylle voidaan kirjoittaa vain kerran, kalliimmalle CD-RW-levylle tuhansia kertoja.

CRT: CRT-lyhenteellä viitataan katodisäde- eli kuvaputkeen (Cathode Ray Tube). Termiä käytetään erottamaan kuvaputkimonitorit uusista, litteistä paneelinäyttöistä (ks. LCD). Tyypillisen CRT-näytön koko on 17 - 21 tuumaa.

DDR: DDR-lyhenne tulee sanoista Double Data Rate, vapaasti suomennettuna kaksinkertainen siirtonopeus, ja sitä käytetään puhuttaessa tietokoneen keskusmuistista. DDR-muisti toimii selvästi nopeammin kuin perinteinen SDR-muisti. Koska lähes kaikissa uusissa tietokoneissa käytetään DDR-muistia, ei tämän mainitsemista enää katsota kaikissa tapauksissa tarpeelliseksi.

DVD: DVD-lyhenne juontuu sanoista Digital Video/Versatile Disc. Paitsi elokuvia, DVD-levy voi sisältää mitä tahansa normaalia tietokoneen ymmärtämää tietoa. Monissa uusissa tietokoneissa on DVD-asema, jonka avulla DVD-levyjen lukeminen ja elokuvien katselu onnistuu. Yleistävä varuste on myös kirjoittava DVD-asema, jota kutsutaan standardista riippuen yleensä DVD-RW- tai DVD+RW-asemaksi.

Emolevy: Emolevy on tietokoneen keskeinen komponentti, johon kaikki muut osat liitetään. Valmiin PC:n ostajan ei yleensä tarvitse juurikaan miettiä emolevyvalintaa, sillä uusissa emolevyissä on lähes poikkeuksetta kaikki tarvittava. Emolevyn keskeisin osa on yleensä kryptisellä numerosarjalla nimetty piirisarja, joita on lukuisia erilaisia. Ominaisuuksiltaan piirisarjat poikkeavat peruskäyttäjän näkökulmasta kuitenkin vain vähän. Koneen pitkäikäisyyden varmistamiseksi kannattaa huolehtia siitä, että emolevyltä löytyy nopea USB 2 -liitäntä.

FI: Tietokoneilmoituksissa määntunnus FI viittaa yleensä siihen, että sen yhteydessä mainittu käyttöjärjestelmä tai ohjelma on suomenkielinen.

GeForce: GeForce-nimellä markkinoidaan näyttönohjainten kiihdytinkiirejä valmistavan nVidian piiriin perustuvia näyttönohjaimia. GeForce-ohjaimia on runsaasti eri tehoisia, mutta vanhempikin GeForce-ohjain takaa, että pelit pyörivät koneessa vähintään välttävästi. Tällä hetkellä

myynnissä oleva GeForce-näytönohjainten sukupolvi on nimeltään GeForce FX.

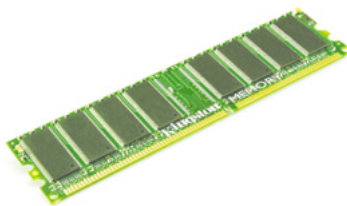
GHz (gigahertsi): Uusien PC:n prosessorien kellotaajuutta eli toimintanopeutta mitataan gigahertseinä eli miljardeina hertseinä. Uuden prosessorin kellotaajuus on tyypillisesti 1,5 - 3 gigahertsiä.

Gt / GB (gigatavu): Gigatavuilla mitataan tyypillisesti PC:n kiintolevyn tallennuskapasiteettia. Yksi gigatavu noin on miljardi tavua eli merkkiä, joten yhden gigatavun tilaan voidaan varastoida esimerkiksi miljardi A-kirjainta. Gigatavu on siis noin tuhat megatavua.

HDD: ks. kiintolevy.

kb (kilobitti): Kilobitteinä eli tuhansina bitteinä mitataan yleensä tietoliikenneyhteyksien nopeuksia, jolloin mittayksikkö on kilobittiä sekunnissa (kbps). Puhelinlinjaan liitettävän modeemin nopeus on yleensä noin 50 kilobittiä sekunnissa, laajakaistayhteyden 256 - 10 000 kilobittiä sekunnissa. Kilobittiä ei pidä sekoittaa kilotavuun (kt / kB), sillä yksi tavu on kahdeksan bittiä.

Kellotaajuus: Kellotaajuutta eli sitä, kuinka monta niin sanottua kellojaksoa tietokoneen prosessori suorittaa sekunnissa, on pitkään käytetty tietokoneen suorituskyvyn mittaamiseen. Tarkka mittari se ei kuitenkaan ole, sillä erilaiset prosessorit suorittavat kellojakson aikana eri määrän asioita. Prosessorin kellotaajuutta mitataan megahertseinä (MHz) tai gigahertseinä (GHz). Prosessorivalmistaja Intel käyttää prosessoriansa nopeuden ilmoittamiseen megahertsejä (esimerkiksi 2600 MHz eli 2,6 GHz), kun taas AMD on luopunut niistä ja käyttänyt nopeuden ilmoittamiseen niin sanottua PR-lukua (esimerkiksi 2600+), joka on suorittimen nopeus muutettuna karkeasti vastaamaan Intelin käyttämiä megahertsejä.



Keskusmuisti: Keskusmuisti eli RAM (Random Access Memory) on erittäin nopeaa sähköistä muistia, johon kaikki tietokoneen käsittelemät tiedot sijoitetaan väliaikaisesti. RAM-muistin sisältö katoaa, kun tietokone sammutetaan, joten pitkäaikaiset tiedot tallennetaan aina kiintolevylle. RAM-muistin määrällä on selvä vaikutus tietokoneen nopeuteen, sillä liian pienen RAM-muistiin ei mahdu kaikkia tarvittavia tietoja, ja niitä joudutaan hakemaan useammin kiintolevyltä, joka on RAM-muistiin verrattuna erittäin hidas. Keskusmuistin määrää mitataan megatavuissa (Mt). Nyky-PC:ssä RAM:ia on tyypillisesti 256 - 1024 megatavua, ja siihen viitataan usein tyypinsä mukaan lyhenteellä SDRAM. RDRAM- eli Rambus-tyyppisen muistin käyttö on erittäin harvinaista.

Kiintolevy: Kiintolevy, ”kansankielellä” usein kovalevy, on niin sanottu massamuisti, johon tieto tallennetaan magneettisesti. Kiintolevyn sisältö säilyy, vaikka tietokoneen virta katkaistaan. Kiintolevyn kokoa mitataan yleensä gigatavuissa (Gt). Tyypillisen uuden PC:n kiintolevyn koko on 30 - 200 Gt.

Kotelo: Kotelo on PC:n kuori ja tukiranka, johon muut komponentit kiinnitetään. Yleensä koteloon käsitetään kuuluvaksi myös virtalähde, joka jakaa komponenteille niiden tarvitseman sähkövirran.

kt / kB (kilotavu): Kilotavu on tuhat tavua. Kotimaisen kt-lyhenteen lisäksi näkee usein käytettävän englanninkielistä kB:tä. Useimpiin nykyisiin käyttötarkoituksiin kilotavu on liian pieni yksikkö,

ja sillä mitataankin nykyisin lähinnä prosessorien sisältämien välimuistiyksiköiden kokoa. Tuhat kilotavua on yksi megatavu. Kilotavua ei pidä sekoittaa kilobittiin (kb).

Kovalevy: ks. kiintolevy.



LCD: LCD-lyhenteellä viitataan litteisiin paneelinäyttöihin, sillä ne hyödyntävät nestekidetekniikkaa (Liquid Crystal Display). Tyypillisen LCD-näytön koko on 15 - 19 tuumaa.

Mb (megabitti): Megabiteilla mitataan yleensä tietoliikenneyhteyksien nopeuksia, jolloin mittayksikkö on megabittiä sekunnissa (Mbps). Nopean laajakaistayhteyden nopeus voi olla useita megabittejä sekunnissa, lähiverkko- tai internetin runkoverkkoyhteyden kymmeniä, satoja tai jopa tuhansia megabittejä sekunnissa.

MHz (megahertsi): Prosessorin kellotaajuutta mitataan usein megahertseinä. Tuhat megahertsiä on yksi gigahertsi.

Mt / MB (megatavu): Megatavu on miljoona tavua. Kotimaisen Mt-lyhenteen lisäksi näkee usein käytettävän englanninkielistä MB:tä. Megatavuilla mitataan esimerkiksi RAM-muistin kokoa. Tuhat megatavua on yksi gigatavu. Megatavua ei pidä sekoittaa megabittiin (Mb).

Näytönohjain: Näytönohjain on PC:n komponentti, joka huolehtii kuvan piirtämisestä monitorille. Näytönohjain asennetaan AGP-väylään, mutta kannettavissa koneissa ja joissakin halpapakoneissa se on valmiiksi osana emolevyä. Näytönohjaimen rooli on erityisen keskeinen peleissä, joissa tarvitaan nopeaa kolmiulotteisen grafiikan laskentaa. Pelikäytössä nopeiden näytönohjainten suosituimmat valmistajat ovat ATI (ks. Radeon) ja nVidia (ks. GeForce).

OEM: OEM-lyhenne (Original Equipment Manufacturer) viittaa alun perin laitevalmistajaan, joka tuottaa komponentteja myytäväksi muiden tuotemerkkien alaisuudessa. PC-ilmoituksissa sillä viitataan kuitenkin lähes poikkeuksetta ohjelmistoon, jonka lisenssi sallii sen myytäväksi ainoastaan esimerkiksi PC:n tai jonkin komponentin yhteydessä. Esimerkiksi Windows-käyttäjärjestelmän OEM-versiot ovat halvempia kuin muut, mutta niitä saa myydä ainoastaan PC-pakettien yhteydessä.

PCI: PCI (Peripheral Component Interconnect) -väylä sijaitsee PC:n emolevyllä, ja siihen voidaan liittää lukuisia erilaisia lisälaitteita, jotka asennetaan kotelon sisäisiin korttipaikkoihin. Kannettavissa tietokoneissa ei ole PCI-väylää, mutta niissä samantyyppisiä lisälaitteita voidaan asentaa PCMCIA-lyhenteellä kutsuttavaan korttipaikkaan.

Pentium: Pentium-nimellä myydään kaikki muut Intel-yrityksen valmistamat prosessorit paitsi Celeron-halpamallit. Tällä hetkellä myytävät Pentium-prosessorit ovat lähes kaikki Pentium 4 -sukupolvea.

Prossessori: Prossessori eli suoritin on tietokoneen keskeisin osa, jossa kaikki perustoimintoihin liittyvät laskutoimitukset suoritetaan. Prosessorinopeus määrää melko pitkälle tietokoneen tehokkuu-

den, mutta sen merkitys on viime vuosina vähentynyt, koska ohjelmien tehontarve ei ole kasvanut samaan tahtiin prosessorien nopeuksien kanssa. Prosessorinopeutta mitataan nykyisin gigahertseissä (ks. kellotaajuus). Merkittävimmät prosessorivalmistajat ovat Intel (ks. Pentium, Celeron) ja AMD (ks. Athlon).



Radeon: Radeon-nimellä markkinoidaan näyttöohjainten kiihdytintipiirejä valmistavan ATI:n piiriin perustuvia näyttöohjaimia. Radeon-ohjaimia on runsaasti eri tehoisia, mutta vanhempikin Radeon-ohjain takaa, että pelit pyörivät koneessa vähintään välttävästi. Tällä hetkellä myynnissä oleva Radeon-näyttöohjainten sukupolvi on Radeon 9000-sarja.

RAM-muisti: ks. keskusmuisti.

SE: Ruotsin maatunnus, ilmoituksissa yleensä ruotsinkielisen ohjelmiston tunnus. Ks. FI.

Suoritin: Ks. prosessori.

TFT: Paneelinäytöistä puhuttaessa käytetään usein niiden valmistustekniikkaan liittyvää lyhennettä TFT (Thin Film Transistor). Käytännössä synonyymi lyhenteelle LCD.

UK: Ison-Britannian maatunnus, ilmoituksissa yleensä englanninkielisen ohjelmiston tunnus. Ks. FI.

US: Yhdysvaltain maatunnus, ilmoituksissa yleensä englanninkielisen ohjelmiston tunnus. Ks. FI.

USB: PC:n ulkoinen oheislaiteliitäntä, johon voidaan kytkeä monenlaisia laitteita tulostimista ja

digitaalikameroista hiiriin ja peiliohjaimiin. USB (Universal Serial Bus) on nykyisin PC:n vakiovaruste, ja monissa uusissa koneissa on liitännän nopeampi 2.0 -versio.



V.90 / V.92: Ilmoituksissa joskus yksinään näkyvä V.90- tai V.92 -tyyppimerkintä viittaa modeemiin. Laajakaistayhteyksien yleistyessä modeemi on kuitenkin harvemmin PC:n vakiovaruste.

VGA: VGA (Video Graphics Array) on PC:n näyttökuvan standardi. Pelkkä VGA kuuluu jo puhtaasti historiaan, mutta standardin seuraajat ovat tarkkuusjärjestyksessä SVGA, XGA, SXGA, SXGA+ ja UXGA. Näitä lyhenteitä käytetään erityisesti kannettavien tietokoneiden näytöistä puhuttaessa. XGA eli 1024 x 768 on nykyisin perustarkkuus, ja kaikki nykynäytöt pysty-

vät näyttämään sen ongelmitta. Yhä useammin käytetään kuitenkin SXGA:ta eli 1280 x 1024 kuvapisteen tarkkuutta.

W (watti): Tietokone-ilmoituksissa tehoa ilmaisevaa wattia käytetään ilmoittamaan komponenteille sähkövirtaa tarjoavan virtalähteen tehokkuutta. 300 watin virtalähde on täysin riittävä kaikkiin normaaleihin käyttötarkoituksiin.

WLAN: WLAN (Wireless Local Area Network) viittaa langattomaan lähiverkkoon. Pöytäkoneissa WLAN-sovitin on harvoin vakiovarusteenä, mutta kannettavista tietokoneista valmius langattoman verkon käyttöön löytyy usein.

X (kertomerkki): Numeron perässä oleva kertomerkki, jota yleensä edustaa X-kirjain (esim. 52X), kertoo CD- tai DVD-aseman tiedonsiirtonopeuden. Musiikki-CD-soitin lukee tietoa 1X-nopeudella, joten 52X-nopeuksinen CD-asema lukee tietoa siihen nähden 52-kertaisella vauhdilla. Kirjoitettavien CD-asemien nopeus ilmoitetaan usein kolmella lukemalla (esim. 52X/24X/52X), joissa ensimmäinen

mäinen lukema kertoo yleensä kertaalleen kirjoitettavien CD-R-levyjen kirjoitusnopeuden, toinen uudelleenkirjoitettavien CD-RW-levyjen polttonopeuden ja kolmas suurimman lukunopeuden.

XP: Tietokoneilmoituksissa XP voi viitata kahteen asiaan: Windows XP-käyttöjärjestelmään tai Athlon XP-prosessoriin. Windowsin kyseessä ollessa XP:n perässä lukee yleensä joko Home tai Professional sen mukaan, onko kyseessä kotivai ammattikäyttöversio. Jos XP:llä taas viitataan Athlon-prosessoriin, löytyy sen perästä yleensä nopeutta ilmaiseva numero (esimerkiksi 2600+).

Äänikortti: Äänikortti tai emolevyn osaksi integroitu ääniapiiri huolehtii PC-koneen äänien tuottamisesta. Suurin äänikorttien valmistaja on Creative, jonka kortit tunnustaa Sound Blaster (SB)-tuotenimestä. Äänikortin tai -piirin yhteydessä esiintyy usein numeroyhdistelmä 5.1, joka tarkoittaa, että piiri kykenee toistamaan täydellistä kuusikanavaista ääntä, jonka esimerkiksi useimmat DVD-elokuvat tarjoavat.

Esimerkki-ilmoitus

Osta Enter-PC!

- Athlon XP 2600+
 - 512 Mt DDR SDRAM
 - Radeon 9800
 - 80 Gt HDD
 - 17" SXGA TFT
 - 52X/24X/52X CD-RW
 - 10/100 verkko
 - SB Live! 5.1
 - XP Home FI OEM
- 1499 euroa!



Ensi näkemältä oheisessa ilmoituksessa ei ole juuri muuta kuin sekalaisia numeroita, kirjaimia ja pari tunnistettavaa sanaa, kuten "verkko", "euroa" ja kenties "Live" ja "Home". Kokonaisuus saattaa näyttää pelottavalta, mutta sanastoamme käyttäen sen perkaaminen rivi riviltä on melko vaivatonta.

Ensimmäisellä rivillä kerrotaan, että tietokoneessa on varsin tehokas AMD Athlon XP 2600+-prosessori. Toinen rivi puolestaan kertoo RAM- eli keskusmuistin määrän, joka on varsin riittävä 512 megatavua. Kol-

mannelta riviltä huomataan, että kokoonpano kelpaa myös pelikoneeksi, sillä se sisältää tehokkaaseen ATI Radeon 9800 -kiihdytintipiiriin perustuvan näyttöohjaimen.

Myös kiintolevyllä on tilaa, sillä neljäs rivi ilmoittaa sen kapasiteetiksi 80 gigatavua. Viides rivi on erityisen kiinnostava, sillä kokoonpanoon sisältyy myös 17 tuuman läpimittainen litteä näyttö, jonka tarkkuus on SXGA eli 1280 x 1024 kuvapistettä. Myös romppujen polttelu onnistuu, sillä koneen CD-RW-asema lukee ja kirjoittaa levyjä 52-kertaisella nopeudella, ja uudelleenkirjoitettavien CD-RW-levyjen luominenkin sujuu vikkellä 24X-vauhdilla.

Seitsemänneltä riviltä selviää, että kone sisältää verkkoliitännän, joten sen kytkeminen laajakaistayhteyteen ei tuota ongelmia. Verkosta kenties imuroidun musiikin kuunteleminenkin onnistuu Sound Blaster Live-äänikortin avulla. Käyttöjärjestelmänä kokoonpanossa on suomenkielinen, kotikäyttäjälle sopiva Windows XP, jonka saa edullisesti konepaketin mukana.