

Uudet modulaariset MikroMikot

Nokia Data on lisännyt MikroMikkojen tehoa ja samalla uusintu MikroMikko-perhettä kolmella uudella mallilla — MikroMikko 4 m226, m336SX ja m346. Ne ovat ulkoisesti samannäköisiä kuin edeltäjänsä, mutta sisältä täysin uusittuja.



Uutuudet korvaavat MikroMikko 4 -mallit 216, 326 ja 336. Uudet mallit ovat rakenteeltaan modulaarisia ja ovat siten tarvittaessa kasvatettavissa vain keskusyksikkökorttia vaihtamalla.

Perheen pienin

MikroMikko 4 m226 on tekstin käsittely- ja sähköpostityöasema. Se soveltuu hyvin myös lähiverkon työasemaksi tai tietoliikennepalvelimeksi. Ohjelmistojen ja käyttöliittymien kehittyttä 16 megahertsin 80286-työasema on tehtaan ehdoton minimi toimistokäyttöön.

SX-työasema

MikroMikko 4 m336SX on toimiston perustyöasema, joka soveltuu tekstinkäsittelyyn, taulukkolaskennan, julkaisuohjelmistojen, taloushallinnon ohjelmistojen lisäksi erityisesti graafisten sovelluksien käyttöön. Yksi siinä eniten käytettäviä ohjelmistoja tulee varmasti olemaan uusi Excel-versio 3.0.

MikroMikko 4 m336SX:n 80386SX-suoritin toimii 20 megahertsin kellotaajuudella. Suoritin on sisäisesti 32-bittinen, jolloin se hyödyntää 386-suorittimelle tehtyjä ohjelmistoja, ja ulkoisesti 16-bittinen, jolloin siinä voidaan käyttää 16-bitin muistinlaajennus-

Uusissa MikroMikoissa on kaksi sarjaliitintä, rinnakkaisliitintä, PS/2-hiiriliitintä sekä kolme tai neljä vapaata korttipaikkaa.

MikroMikko 4 m226:n 80286-suoritin toimii 16 megahertsin kellotaajuudella. Se on yli puolet nopeampi kuin tavalliset 10 megahertsin 80286-pohjaiset laitteet. Nopeaa 80 nanosekunnin työmuistia on CPU-kortilla 1, 2, 4, 6 tai 8 megatavua ja se on laajennettavissa lisäkortein 16 megatavuun. Kiintolevyn kapasiteetti on 40 tai 100 megatavua.

Työasema vaatimaan käyttöön

MikroMikko 4 m346 on tehokas, ammattimaiseen käyttöön tarkoitettu työasema. Se sopii dos- ja os/2-ympäristöön moniajotyöasemaksi. Sille sopivia käyttöalueita ovat taulukkolaskenta, julkaisuohjelmistot, taloushallinnon ohjelmistot ja graafiset sovellukset. Se soveltuu hyvin myös verkon palvelimeksi.

MikroMikko 4 m346:n 80386-suoritin toimii 25 megahertsin kellotaajuudella. Se onkin noin 20 prosenttia nopeampi kuin 20 megahertsin kellotaajuudella toi-

miva 80386-suoritin. Toimintoja nopeuttaa lisäksi 32 kilotavun välimuisti. Työmuistia on CPU-kortilla 4, 8, 16 tai 32 megatavua ja kiintolevyllä kapasiteettia 40, 100 tai 200 megatavua.

Laajennettavissa

Kaikkia uusissa malleissa on vakiona kaksi sarjaliitintä, rinnakkaisliitintä ja PS/2-hiiriliitintä. Vapaana on kolme tai neljä korttipaikkaa lisälaajennuksille sen mukaan, käytetäänkö AT- vai SCSI-kiintolevyn ohjainta.

Vakiona kaikissa uusissa malleissa on 3,5 tuumainen 1,44 megatavun levykeasema. Valinnaisena on niihin saatavana 80 tai 120 megatavun sisäinen nauhavarmistin, matematiikkasuoritin, ulkoisen 5,25 tuumainen 1,2 megatavun levykeasema tai toinen sisäinen 3,5 tuumainen levykeasema.

Uusia nopeita näytönohjaimia

Graafisten ohjelmistojen yleistyttyä myös näytönohjainten nopeuteen on kiinnitetty entistä enemmän huomiota. Suorituskyky ei ole paras mahdollinen, vaikka käytössä olisi nopea keskusyksikkö, jos näytön ohjain on liian hidas sovellukselle.

Uusissa MikroMikko-malleissa tehoa lisätään käyttämällä uusia nopeita näytön ohjaimia. Näytönohjaimia on kolme erilaista:



Uudet MikroMikot yhä ergonomisempia

MikroMikot tunnetaan maailmallakin hyvästä ergonomiastaan. Muun muassa Bundespost päätyi viime syksynä Nokian MikroMikoihin juuri niiden edistyksellisen ergonomian ansiosta. Uusissa MikroMikoissa ei ergonomiasta ole tingitty tippaakaan.

Standardi-VGA, Super-VGA ja Nokian grafiikkaohjain 1024.

Standardi-VGA-ohjaimella (NVGA) saadaan 16 väriä ja erotuskyky 640 x 480. Se soveltuu 15 tuuman mustavalkonäytön DU150 ja 14 tuuman värinäytön CDU14B ohjaimiksi.

Super-VGA-ohjain (NVGA2) on nopea ohjain, jolla saadaan 256 väriä ja erotuskyky 640 x 480 tai 800 x 600.

Erikoiskäyttöön on saatavana erittäin tehokas grafiikkaohjain 1024, joka soveltuu hyvin julkaisuohjelmistojen ja CAD-ohjelmistojen, kuten AutoCadin, käyttöön.

Sekä Super-VGA- että grafiikkaohjainta voidaan käyttää 14 tuuman värinäytön DU146 ja 15 tuuman mustavalkonäytön DU151 kanssa erotuskyvyllä 800 x 600.

Uusi grafiikkaohjain soveltuu käytettäväksi myös Saloran 21 tuuman näytön kanssa. Tällöin päästään jopa 1024 x 768 erotuskykyyn 16 värillä. Uusi grafiikkaohjain tukee Windows 3.0:aa, OS/2 Presentation Manageria ja X-Windowja.

Värinäyttö DU146 ja mustavalkonäyttö DU151 ovat antistaattisia ja heijastamattomia. Korkeat virkistysaajuudet tekevät näytön välkkymättömäksi, jolloin se ei rasita silmiä. Ylipyyhintaominaisuudella voidaan määrittellä VGA-näytölle tyypilliset mustat reunukset pois.

Värinäyttö CDU14B ja mustavalkonäyttö DU150 ovat standardi-VGA-näyttöjä. Kaikki näytöt ovat säteilysuojattuja.

Uusissa MikroMikko-malleissa on käytetty uusinta saatavilla olevaa tekniikkaa. Näin komponenteista on saatu kestävämpiä. Muun muassa piirilevyt valmistetaan uudella pintaliitostekniikalla, minkä avulla tuotantoa voidaan nopeuttaa ja yksinkertaistaa. Piirit asennetaan korteille valmiiksi eikä niitä enää asenneta jälkepäin erillisiin kantoihin. Uudet piirit ovat pieniä, nopeita ja kestäviä.

Kun valmistuksessa käytetään pintaliitostekniikkaa, ei vapaudu otsonikatoa aiheuttavista freoneista, kuten aikaisemmassa tekniikassa. Myös muut päästöt putoavat neljännekseen.

Turvallisia muovilaatuja

Käsittely-yksikön ja värinäyttöjen muovilaatu kiertää ympäristössä eikä siitä vapaudu lämmetessäänkään haitallisia aineita.

Vuonna 1989 Saksassa esitettiin tutkimustuloksia, joiden mukaan näyttöistä höyrystyvistä muoviyhdisteistä voi olla haittaa ihmiselle. Vaarallisin todettu aine oli polybromineerattu defenyylieetteri. Riskit riippuvat tietenkin tuotteen rakenteesta, muotoilusta ja käytöstä.

Nokia päätti jo vuonna 1989 luopua kaikista vaarallisiksi todetuista muovilajeista, vaikka yhdenkään sairastapauksen ei ole todettu johtuvan Nokia Datan tuotteissa käytetyistä materiaaleista. Tämä päätös on jonkin verran nostanut tuotteiden valmistus-

tuskustannuksia, sillä turvallisuudesta ei haluttu tinkiä.

Säteilysuositukset täytetään

Kaikki näytöt säteilevät jonkin verran. Tähänastisten tutkimusten perusteella ei ole kuitenkaan vielä mahdollista päätellä, onko näyttöjen säteily vaarallista. Maailmalla on tällä hetkellä tekeillä aiheesta noin kymmenen laajaa tutkimusta, joten aivan lähivuosina saamme tarkempia tietoja aiheesta.

Nokia Data noudattaa maailman tiukimpaa normistoa, Ruotsin Mät- och Provstyrelsenin (MPR) säteilyarvosuosituksia. Tähän suositukseen viitataan Ruotsin lisäksi muissa Pohjoismaissa sekä Saksassa. Suomessa ei ole omaa standardia siitä, mikä on sähkömagneettisen ja -staattisen säteilyn raja.

Kaikki MikroMikko 4-laitesarjan näytöt alittavat MPR:n suositukset ja ne on tätä varten testattu Ruotsin säteilyturvainstituutissa. MPR ottaa käyttöön uudet suositukset 1.7.1991. Nokian näytöt tulevat täyttämään myös uudet suositukset. Uudet säännökset ovat tiukat. Esimerkiksi tavallinen pöytälamppu säteilee enemmän kuin uudet suositukset täyttävä näyttölaite.

Muotoilun ergonomiaa

MikroMikko 4-työaseman käsittely-yksikkö on pieni ja kevyt.

Sen voi hyvin pitää toimistopöydällä. Käsittely-yksikölle on myös suunniteltu ergonominen jalusta, jonka avulla se voidaan sijoittaa lattialle tai kiinnittää työpöydän sivuun ja vapauttaa siten pöytätilaa muuhun työskentelyyn. Myös näyttöille on saatavana erilaisia jalustoja. Jalustojen avulla voidaan työskentelypiste suunnitella yksilöllisesti ja tarkoituksenmukaisesti.

Ergonomiaa on myös laitteiden hiljaisuus. Uusien MikroMikkojen äänitaso on poikkeuksellisen alhainen: peruskäytössä alle 35 desibeliä ja levykeasema- ja levytoimintojen aikanakin alle 40 desibeliä. Työasemissa on muun muassa erillinen lämpötila-anturi, joka säätelee tuuletinta lämpötilan mukaan ja vähentää siten äänitasoa tuntuvasti.

Myös tietoturva

Laitekohtaista turvallisuutta tuo kolmitasoinen salasanasuojaus: järjestelmä- ja käyttäjäsalaus sekä näppäimistölukitus. Myös laitteen käynnistymisen voi määrittellä tapahtuvaksi aina kiintolevyllä.

Lisäksi laitteessa on kotelolukko. Tietyille ryhmälle sarjoitettu avainsarja on myös saatavana. Tällöin yleisavain voi olla esimerkiksi pääkäyttäjällä.

Turvapiirteitä saadaan lisää ohjelmistojen kautta.