

MikroMikko 3TT saa seuraa

Huipputehokas

MikroMikko 3TT/386

Nokian uusi 386-mikro-suoritin pohjainen työ-asema vastaa mikrotietokoneiden tehokkuushaasteisiin. Vaikka MikroMikko 3TT/386 on ulkoisilta mitoiltaan markkinoiden pienimpiä, siinä on täysikokoinen näyttö ja näppäimistö sekä suuri kiintolevykapasiteetti.

MikroMikko 3TT/386 on suosittu MikroMikko 3TT:stä kehitetty 80386-suorittimella varustettu malli. Korkean suorituskyvyn omaava MikroMikko 3TT/386 soveltuu hyvin lähiverkon työasemaksi ja Tiimi-työryhmäverkkoihin.

Tehokasta työasemaa vaativat mm. julkaisu- ja CAD-ohjelmat sekä laajat tekniset, taloudelliset ja tilastotieteelliset sovellukset. Hyötyä MikroMikko 3TT:n korkeasta suorituskyvystä on myös verkon palvelimena ja pankkijärjestelmissä. Lisäksi uuden MS-OS/2-käyttöjärjestelmän moniajoympäristö vaatii huomattavasti enemmän tehoa kuin DOS-käyttöjärjestelmä.

MikroMikko 3TT/386 palvelee myös yhden käyttäjän mikrotietokoneena. Keskusyksikön voi esimerkiksi sijoittaa pöytätason alapuolelle. Pöytätila vapautuu näytölle ja näppäimistölle. MikroMikko 3TT/386 kommunikoi tietoliikenneohjelmistojen avulla suurten keskustietokoneiden kanssa.

Näyttöissä valikoimaa

MikroMikko 3TT/386:en voi liittää joko väri- tai positiivinäytön.

NVGA (Nokia Video Graphics Array) on 14 tuuman värinäyttö, joka tulostaa jopa 256 eri värisävyyä 262 144 värisävyytä jos käytössä on 320x200 kuvapisteen erotuskyky. Kun valitaan 16 värisävyytä, erotuskyky voi olla jopa 720x400 tai 640x480 kuvapistettä.

VGA-korteilla on mahdollista käyttää EGA-, Hercules-, CGA-, MDA- tai MCGA-grafiikkaa. VGA-näytönohjain on sekä ohjelmisto- että laiteyhteensopiva IBM VGA -näytönohjaimen kanssa (ns. BIOS- ja rekisteriyhteensopiva). Mitään erillistä laiteohjainta ei vaadita. Kaikki standardit IBM- tai Hercules-tilan ohjelmat toimivat NVGA:ssa.

Nokian 15 tuuman positiivinäytön merkit näkyvät tummina vaalealla taustalla aivan kuten paperilla. Muotoilunsa ja säädettävien ominaisuuksiensa ansiosta näytön voi sijoittaa erilaisiin työympäristöihin. Näyttöön kuuluva NDC-näytönohjain (Nokia Display Controller) tulostaa tekstiillassa kerralla 25x80 merkin riviä.

Näytönohjain osaa käsitellä myös piirroksia. Piirros- eli grafiikkatilassa näytössä on 320x200, 640x200, 720x348 tai 720x400 kuvapistettä. 320x200 on yhteensopiva IBM:n värinäytönohjaimen kanssa. 720x348 näyttö on Hercules-tyyppinen.

Standardi näppäimistö

Nokia 102 on AT/E-yhteensopiva näppäimistö. Siihen kuuluu tavallinen aak-

kosnumeerinen näppäimistö, erillinen numeronäppäimistö sekä 12 erikoisnäppäintä, jotka helpottavat kommentojen suorittamista.

Näppäimet on jaettu tummiin ja vaaleisiin käytön helpottamiseksi. Kaikki 102 näppäintä toistavat kirjoitusmerkkiä tai toimintoa kunnes näppäin vapautetaan.

Näppäimistön kallistuskulmaa voi muuttaa.

Käsittely-yksikkö ei paljon paina

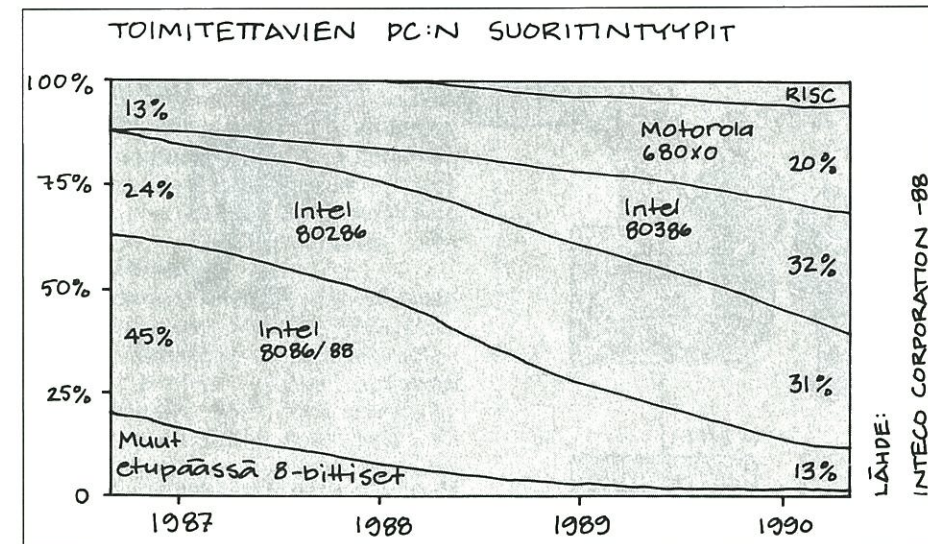
MikroMikko 3TT/386:n merkittävimpiä ominaisuuksia on käsittely-yksikön keveys ja pieni koko. Tavoitteena on ollut rakentaa järjestelmä, joka vie työpöydällä mahdollisimman vähän tilaa.

MikroMikko 3TT/386:ssä käytetään 3 1/2-tuuman levykkeitä, joiden tallennuskapasiteetti on 1,44 megatavua. Se pystyy käsittelemään myös 720 kilotavun levykkeitä. Osaksi levykeseaman ansiosta käsittely-yksikkö on saa-



Windows/386-näyttö uudella VGA-värinäytöllä. Kuvassa on useita DOS-ohjelmia, jotka kaikki ovat omassa ikkunassaan. Ne pystyvät käyttämään kaikki oman 640 kilotavun muistin sekä lisäksi laajennettua muistia ilman lisämuistikorttia.

	MM 3TT	MM 3	MM 3TT/386	MM 3/386
Suoritin	80286 8 MHz	80286 8 MHz	80386 16 MHz	80386 20 MHz
Muisti	1 MB	1 MB	2 MB	2 MB
Laajennus	4 - 7 MB	maks. 16 MB	maks. 16 MB	4 - 10 MB (32 bit)
EMS-muisti	lisäkortti	lisäkortti	on	on
Levyke 3,5"	1,44 MB	optio 1,44 MB	1,44 MB	1,44 MB
Levyke 5 1/4"	-	1,2 MB	-	optio 1,2 MB
Kiintolevy	20,40 MB	40,70,130 MB	40,70 MB	40,70,130,300 MB
Nauha-asema	-	45/60 MB	-	60 MB
Näytöt	14"VGA	14"VGA	14"VGA	14"VGA
	15" Nokia M/V	15" Nokia M/V	15" Nokia M/V	15" Nokia M/V
Näppäimistö	Nokia 100,102	Nokia 100,102	Nokia 102	Nokia 102
Lähiverkko	TokenNet	TokenNet	TokenNet	TokenNet
	EtherNet	EtherNet	EtherNet	EtherNet
	NetNet	NetNet		



tu poikkeuksellisen pieneksi.

Käsittely-yksikössä olevaan vapaaseen korttipaikkaan voi asentaa monenlaisia laajennuskortteja. Koska MikroMikko 3TT/386 on suunniteltu pääasiassa lähiverkon työasemaksi, korttipaikka on varattu lähinnä verkkoliittämää varten.

Keskusmuistia voi laajentaa aina 16 megatavuun asti ilman lisäkorttia. Muisti on nopeata 32 bitin muistia ja sitä voi käyttää sellaisenaan OS/2-käyttöjärjestelmässä. Windows 386:lla myös DOS-ohjelmat voivat hyödyntää yli 640 kilotavun muistia.

Teollisuusstandardin mukaiset ohjelmat

MikroMikko 3TT/386:en on saatavissa monipuolinen valikoima erilaisia sovellusohjelmia. Kaikki teollisuusstandardin mukaiset ohjelmat toimivat MikroMikko 3TT/386:ssa.

Useita DOS-ohjelmia samanaikaisesti

Työasemassa voi käyttää Windows/

386-ohjelmaa, joka hyödyntää mm. koneessa olevan lisämuistin DOS-sovelluksissa ja mahdollistaa useiden DOS-ohjelmien samanaikaisen ajon. Jokainen DOS-ohjelma toimii omassa ikkunassaan niin, että jokaisella on käytettävissä koko 640 kilotavun muisti.

Windows/386 suoja ohjelmat, joiden ikkunassa oleva sovellus ei pysty vaikuttamaan toisessa ikkunassa olevaan sovellukseen. Ikkunoissa olevien sovelluksien ei tarvitse olla Windows-sovelluksia, vaan ne voivat olla aivan tavallisia DOS-ohjelmia.

Viisi korttipaikkaa

Käsittely-yksikössä on viisi korttipaikkaa, joista ensimmäinen on varattu CPU-kortille. CPU-kortti sisältää nopean 32-bittisen Intel 80386 -mikrosuorittimen, joka toimii sekä 16 että kymmenen megahertsin kellotaajuudella. I/O-väylän kellotaajuus on joko kahdeksan tai kuusi megahertsia.

Raskaissa laskentatehtävissä voi käyttää matematiikkasuorittinta, jona voi toimia 80387- tai 80287-suoritin.

3TT/386:ssa on vakiona sekä sarja- että rinnakkaisliittännät. Rinnakkaisliittännää käytetään kirjoittimelle ja sarjaporttia tavallisesti hiirelle.

Toisessa korttipaikassa on muistikortti, jossa on kahdesta 16:sta megatavua nopeata 32-bitin muistia. Tieto siirtyy CPU-kortin ja muistikortin välillä oman 32-bittisen väylän avulla. Tällöin varsinainen 16-bitin AT-väylä ei hidasta tiedonsiirtoa muistin ja CPU:n välillä.

Kolmas korttipaikka on varattu massamuistiohjaimelle. Neljännessä korttipaikassa on näytönohjain, joka voi olla joko väri- tai positiivinäytöllä. Viidennen korttipaikan käyttäjä voi hyödyntää haluamallaan tavalla.

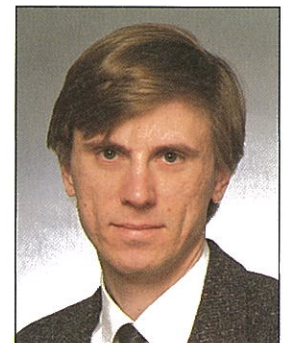
Käsittely-yksikkö toimitetaan yleensä kahden megatavun eli 2048 kilotavun työmuistilla (RAM-muisti). Saatavana on myös 4, 8 ja 16 megatavun malleja.

ST-506- tai SCSI-tyyppinen massamuistiohjain

Massamuistiohjain on 40 megatavun kiintolevyllä ST-506-tyyppinen. Tällä liitännästandardilla päästään viiden megabitin siirtonopeuteen sekunnissa. Kun käytetään 70 megatavun kiintolevyä, massamuistiohjaimena toimii SCSI (Small Computer System Interface). SCSI:n älykäs väylä hoitaa monia tehtäviä, jotka muita liitännöitä käytettäessä kuormittaisivat tietokoneen suorittinta. SCSI-levyaseman siirtonopeus on 7.5-15 megabittia sekunnissa.

Verkkopalvelimena MikroMikko 3/386

Nokia tarjoaa varsinaiseksi verkon palvelimeksi MikroMikko 3/386 -tietokoneita, joka toimii 20 megahertsin kellotaajuudella. Lisäkorttipaikkoja on palvelimessa viisi kappaletta ja konetta voi käyttää tehtäviin, joihin työasemakone ei sovellu. Kiintolevyjen koko on jopa 300 megatavua ja suuriakin tietokantajärjestelmiä voi käyttää tässä koneessa. □



Timo Hj. Laaksonen työskentelee Nokia Datan Tuotekehityksessä Järjestelmätuoteosastolla MikroMikko 3TT/386 tuotepäällikkönä.