

Nokian ylivoimainen MikroMikko 2A

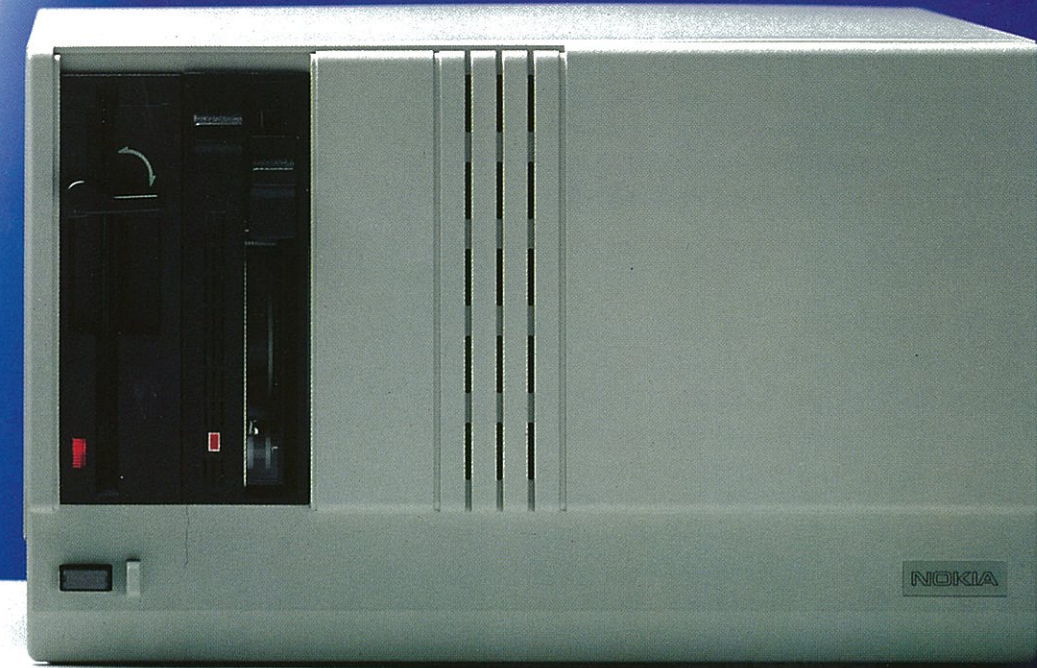


NOKIA

Informaatiojärjestelmät

PL 780, 00101 Helsinki, Puh. (90) 5671
Aluekeskukset

Tampere (931) 35 800, Turku (921) 516 666, Oulu (981) 224 555



Nokian MikroMikko 2A on huippuluokan yleistietokone vaativalle käyttäjälle. Se on henkilökohtainen tietokone, jolla on miellyttävä työskennellä. MikroMikko 2A on luotettava ja tehokas. Selkeät toiminnot on helppo omaksua. Ergonomiset ominaisuudet ovat vertaansa vailla. Nokian MikroMikko 2A:lla voi rakentaa kustannuksia säästävän lähiverkon, joka on laajennettavissa aina tarpeen mukaan. Nokian ja Mikkomyyjien avulla suunnitellut tietokonejärjestelmän, joka vastaa tarpeitasi tänään ja tulevaisuudessa.

Uusinta nokialaista huipputekniikkaa

MikroMikko 2A:n värinäytön kuvaruutu ja vaalealla taustalla oleva tumma teksti ovat silmälle miellyttäviä. Päätteen parissa työskentelet rasittumatta pitkäänkin. Helppokäyttöisyys on MikroMikon avainsana. Käyttökomentoja ei tarvitse opetella ulkoa, vaan ne on ohjelmoitu etukäteen ja näkyvät selväkielisinä näyttöruudun alareunassa pehmonäppäimissä.

Pehmonäppäinten komennot vaihtuvat sitä mukaan kun ohjelma etenee.

Jokaiseen sovellukseen voidaan liittää käyttöopas, joka on aina käytettävissä help-näppäintä painamalla. Kuvaruudulle tulevat käyttöohjeet, jotka sillä hetkellä ovat ohjelman kannalta mahdollisia.

Ladukkaat ohjelmistot

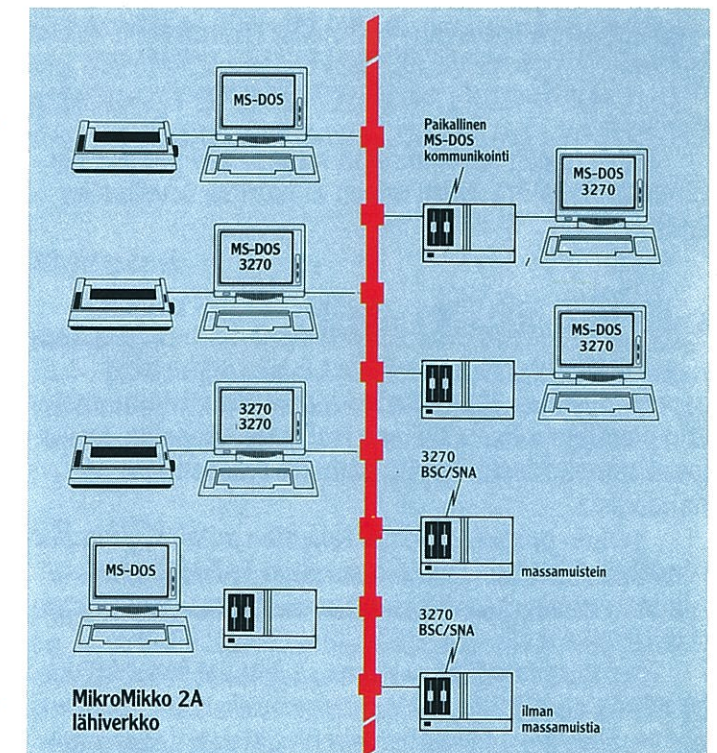
MikroMikko 2A:lle on olemassa runsaasti ohjelmia ja toimialakohtaisia sovelluksia. Eri alojen yritysohjelmistojä ovat mm. kirjanpito, reskontra, varastonvalvonta, saamisten perintä, kiertonopeuden tarkkailu, laskutus, palkanlaskenta, myynnin seuranta, ajopäiväkirjat ja raportit.

MikroMikossa voidaan käyttää myös maailmanlaajuisia ohjelmistojä. Näitä ovat tekstinkäsittelyohjelmistot, taulukkolaskenta- ja businessgraafikkaohjelmistot, kortistointiohjelmistot ja ohjelmoinnin apuvälineet.

Useimmat suomalaiset ohjelmistotalot sekä eri alojen asiantuntijat tekevät jatkuvasti uusia huippuluokan ohjelmia MikroMikko-järjestelmille.

MikroMikko 2A laajentuu lähiverkoksi

Yhden käyttäjän MikroMikko 2A järjestelmän voi laajentaa monen käyttäjän työasemaverkoksi. Verkon työasemat voivat käyttää yhteisesti kalliita oheislaitteita kuten massamuisteja ja kirjoittimia. Työasemilla on



Rinnakkain voidaan ajaa MS-DOS-sovelluksia ja 3270-tietoliikennettä. Linjaohjaimena voidaan käyttää MikroMikko 2A:ta tai pelkkää keskusyksikköä massamuistein tai ilman. Verkon maksimipituus on 1000 metriä tai 32 liitäntää.

myös kommunikointiyhteys keskustietokoneeseen. Lähiverkko merkitsee siten huomattavaa kustannusten säästöä.

Lähiverkkoon liitetään itsenäiseen tietojenkäsittelyyn ja keskinäiseen viestintään pystyviä työasemia – joko MikroMikko kakkosia tai PääteMikkoja. Verkkoon voi edelleen työasemien kautta liittää oheislaitteita, kuten kirjoittimia ja piirtureita. Lähiverkko pystyy lisäksi hoitamaan tietoliikenteen tärkeimpien suurtietokoneiden kuten IBM:n, Honeywellin ja Sperryn kanssa.

Etuna on, että osa keskuskoneen kuormitusta voidaan siirtää työasemille. Tämä säästää keskuskoneiden kapasiteettia ja vapauttaa ne kokonaisvaltaiseen tietojenkäsittelyyn. Samalla säästyy jatkuvan päätetyöskentelyn kustannuksia.

Kaikkia MikroMikko 2A lähiverkon työasemissa on käyttöjärjestelmänä Microsoftin MS-DOS. Se tekee mahdolliseksi eri MS-DOS -sovellusten samanaikaisen käytön eri työasemilla.

Oma tiedonhallintaohjelmisto

Koska lähiverkkoon soveltuvia tiedonhallintaohjelmistoja ei ole vielä saatavilla yleisesti, Nokia on kehittänyt MikroMikko 2A -lähiverkkoon oman MPS INDEX -ohjelmiston.

MPS INDEXiä käyttävät ohjelmistot toimivat myös sellaisenaan yksittäisessä MikroMikko 2/2A:ssa.

MPS INDEXiä voi käyttää Basicistä, Cobolista, Pascalista sekä C:stä.

Joustavasti sovelluksesta toiseen

Verkon työasemaa voidaan käyttää yhtäaikaan MS-DOS -työasemana ja IBM 3270 -päättinä. Käyttäjä voi valita kuvaruudulle joko MS-DOS -päättien tai 3270 -päättien, toisen ollessa taustalla aktiivisena. 3270 -pääteyhteyksiä voi olla aktiivisina useita samanaikaisesti.

Siirtyminen sovelluksesta toiseen käy painamalla toimintanäppäintä. Siirtyminen ei häiritse sovellusten käyttöä.

Koko järjestelmä Nokialta

Verkko on helppokäyttöinen. Se kasvaa aina tarpeen mukaan. Verkoilla hoidetaan samat toiminnot kuin pientietokoneilla tai jopa isoilla tietokoneilla, koska usean massamuistin käyttö samalta työasemalta on mahdollista.

Verkon pohjalle voidaan rakentaa mitä erilaisimpia toimialajärjestelmiä. Verkko soveltuu kaikkialle, missä tarvitaan työasemakohtaista itsenäistä prosessointia tai keskitettyä tietoliikennettä.

Nokialta saat lähiverkkoon soveltuvat MikroMikko 2A tietokoneet, PääteMikkoja työasemiksi, käyttöjärjestelmän, sovellusohjelmat, ohjelmointikielet, tiedonsiirto-ohjelmistot, kirjoittimet ja muut oheislaitteet, kunnon koulutuksen ja teknisen tuen sekä asiantuntevan, nopean huoltopalvelun.



MikroMikko 2A laitteisto

MikroMikko 2A järjestelmän muodostavat erilliset yksiköt, jotka käyttäjä voi sijoittaa omaan työympäristöönsä haluamallaan tavalla. Laitteita on helppo siirtää myös työpäivän aikana, esimerkiksi muutettaessa työasentoa tai valaistusolosuhteiden muuttuessa.

Ohjauksyksikkö

Ohjauksyksikkö sisältää keskusyksikön, massamuistit (levyke-, kovalevy- ja magneettinauha-asemat), liitännät ja ohjauselektronikan. Järjestelmän suorittimena on Intelin 80186 mikroprosessori. Näin MikroMikko 2A on nopea ja suorituskykyinen, todella tehokas mikrotietokone. Nokian MikroMikko 2A onkin testitulosten mukaan markkinoiden nopeimpia yhden käyttäjän tietokoneita.

Näyttöpäätte

MikroMikko 2A:n näyttölaitetta kehitettäessä on huomioitu erityisesti käytön aiheuttaman rasituksen vähentäminen. Silmille mahdollisimman luonnollinen näyttö onkin saavutettu esittämällä merkit tummina vaalealla, värinättömällä kuvaruudulla. Parhaan katselukulman löytämiseksi näyttöpäätettä voi kääntää sekä vaaka- että pystysuunnassa.

Näppäimistö

Matala, muotoiltu näppäimistö on erillinen yksikkö. Sen kallistuskulma on säädettävissä. Näppäimistöön kuuluu aakkosnumeerisen standardinäppäimistön lisäksi erillinen numeronäppäinkenttä, 8 pehmonäppäintä ja 12 toimintonäppäintä. Kaikki näppäimet ovat ohjelmoitavia, pehmonäppäimet jopa 20 tasossa.

Kirjoittimet

Nokian kirjoitinvalikoimassa on MikroMikkoon monia eri tarkoituksiin soveltuvia tulostimia. On mat-riisi-, suihke- ja kiekkokirjoittimia sekä tekstinkäsittelyn vaatimukset täyttäviä laatukirjoittimia.

PääteMikko

PääteMikko on verkkokäyttöön kehitetty näyttöpäätte ja se toimii lähes samoin kuin MikroMikko. Erona on se, että PääteMikko käyttää muiden lähiverkossa olevien MikroMikkojen massamuisteja. PääteMikko sisältää saman mikroprosessorin kuin MikroMikko 2A sekä luku- ja kirjoitusmuistia, ohjauselektronikan ja liitännät mm. omalle kirjoittimelle. Näppäimistö ja kuvaruudun käsittelyominaisuudet ovat samanlaiset kuin MikroMikko 2A tietokoneessa.

MikroMikko 2A tekniset tiedot

MikroMikko 2A toimitetaan 512 tai 768 Ktavun keskusmuistilla ja yhdellä tai kahdella 1,2 Mtavun levykeasemalla. Toinen levykeasemista voidaan korvata joko 20 tai 40 Mtavun Winchester-levyllä.

Winchester-malleihin on saatavissa myös 45 Mtavun streamer-nauhayksikkö varmuuskopiointiin. Tällöin Winchesterin koko sisältö voidaan kerralla varmistaa nauhalle. MikroMikko 2A soveltuukin erinomaisesti lähiverkon yhteiseksi tietokantakoneeksi.

Tarkkuusgrafiikka optiona

Laitteen näytönohjaimena on joko CRTC186 tai IDC186 riipuen halutusta grafiikasta. CRTC186-näytönohjaimella varustetulla laitteella on normaali 400×160 pisteen grafiikka.

Sen sijaan IDC186-ohjain mahdollistaa 800×420 pisteen tarkkuusgrafiikan.

IDC186-näytönohjain perustuu Intelin tehokkaaseen 80186-suorittimeen, joka hoitaa koko 42 Ktavun näyttömuistin käsittelyn. Sama suoritin löytyy myös MikroMikko 2A:n emolevyiltä.

Näytönohjain pystyy normaalin tekstin kirjoittamisen lisäksi piirtämään erilaisia graafisia kuvioita, kuten pisteitä, viivoja, ympyröitä, ellipsejä, suorakulmioita, kaaria jne. Sillä voidaan luoda esimerkiksi omia kirjasintyyppisiä ja merkkejä (fontteja). Näiden kuvioiden piirtämiseen toimitetaan ohjelmointikielien mukana tarvittavat grafiikkarutiinit. Rutiinit ovat sovellusohjelmoijien käytettävissä BASIC-tulkista ja -kääntäjästä, Pascalista, C-kielestä, FORTRANista ja Assemblerista.

MikroMikko 2:n ja 2A:n yhteensopivuus

MikroMikko 2A pystyy lukemaan ja kirjoittamaan myös MikroMikko 2:n 720 Ktavun levykkeille.

Kaikki MikroMikko 2:n ohjelmistot toimivat sellaisenaan 2A:ssa. Ainoana erona on mahdollisuus grafiikkaresoluution kaksinkertaistamiseen ja piirtonopeuden huomattava kasvu.

MikroMikko 2A:n varusohjelmistoon sisältyy nauhayksikön ja Winchesterien käsittelyyn tarvittavia apuohjelmia. Tällaisia ovat esimerkiksi formatointiin ja varmuuskopiointiin tarvittavat apuohjelmat.

Järjestelmäyksikkö

- Perusjärjestelmäkortti
 - Intelin 16-bittinen 80186 mikroprosessori
 - 512 Ktavua dynaamista keskusmuistia (RAM)
 - 32–64 Ktavua EPROM-muistia
 - CCITT V.24/V.28 tai CCITT X.24/X.27, synkroninen tai asynkroninen kanava
 - CCITT V.24/V.28 asynkroninen kirjoitinkanava
 - viisi laajennuskorttipaikkaa
- Näytönohjain
- Massamuistiohjain
 - yksi tai kaksi 5¼ tuuman levykeasemaa, 1,2 Mtavua/asema
 - valinnaisena 20 tai 40 Mtavun Winchester-levyasema
 - Winchestermalliin valinnaisena 45 Mtavun magneettinauha-asema varmuuskopiointia varten
- Muistin laajennus
 - perusjärjestelmäkortin lisäksi 256 Ktavua dynaamista keskusmuistia (RAM)
- Sarjallinen I/O-laajennuskortti
 - kaksi I/O-kanavaa
 - molemmat kanavat V.24/V.28 tai X.24/X.27 mukaiset
 - toiminta synkroninen tai asynkroninen

PääteMikko

- Perusjärjestelmäkortti
 - Intelin 16-bittinen 80186 mikroprosessori
 - 512 Ktavua dynaamista keskusmuistia
 - 32–64 Ktavua EPROM-muistia
 - CCITT V.24/V.28 tai CCITT X.24/X.27, synkroninen tai asynkroninen kanava
 - CCITT V.24/V.28 asynkroninen kirjoitinkanava

Näyttölaite, MikroMikko 2A ja PääteMikko

- Yksivärinen näyttölaite
- 15 tuuman kuvaputki
- Kuvataajuus 71 Hz
- Valkoinen fosfori, tummat merkit vaalealla taustalla
- Heijastamaton kuvaruutu
- Kuvaruutu 24+4 tekstiriviä
- 80 merkkiä rivillä
- Merkkimatriisi 8×(9+2) pistettä 10×15 pisteen kentässä
- Merkkivalikoima max. 512 merkkiä
- Kuusi merkkikohtaista määritettä
- Perusgrafiikka 400×160 pistettä

Grafiikkaoptio

- Grafiikkaresoluutio 800×420
- Viisi merkkikohtaista määritettä
- Merkkimatriisi käyttäjän määriteltävissä 8×15 pistettä 10×15 pisteen kentässä (s.o. omat fontit)

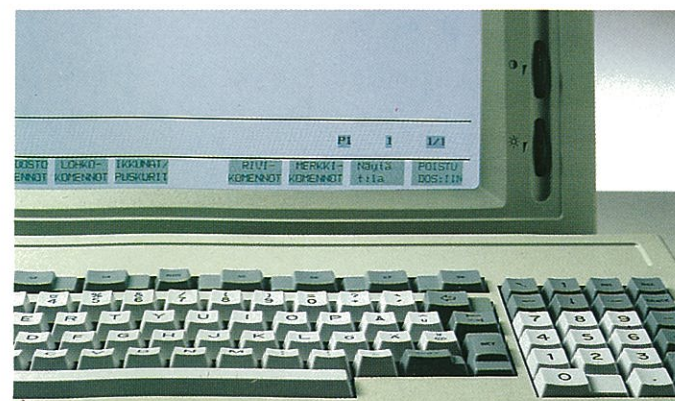
Näppäimistö, MikroMikko 2A ja PääteMikko

- Erillinen, matala yksikkö
- Kaltevuus säädettävissä
- 12 toimintonäppäintä
- 8 näytöllä kuvattavaa pehmonäppäintä
- Numeronäppäinkenttä
- Kohdistimen ohjausnäppäimistö
- Yhteensä 100 näppäintä
- Joustava liitäntäkaapeli 1,5 m
- Näppäimistön lukitus valinnaisena



Ohjelmisto

- Pääkäyttöjärjestelmä MS[™]-DOS
- Lisänä Nokian tehokkaita apuvälineitä
 - Help
 - pehmonäppäinten tekstien luontiohjelmisto
 - näppäimistön muunto-ohjelmisto
- Lukuisia MS-DOS valmissovelluksia, mm.
 - yritysohjelmisto
 - taulukkolaskenta
 - business-grafiikka
 - tekstinkäsittely
 - tietokanta
 - kortistointi
 - tietoliikenne
 - ohjelmoinnin apuvälineet
 - opetusohjelmat
 - tietokoneavusteisen suunnittelun ohjelmia
 - videotex
- Ohjelmointikielien
 - Pascal
 - Basic
 - Cobol
 - Fortran
 - C



MikroMikko 2A lähiverkko

- Nokian verkkokäyttöjärjestelmä, jossa MS-DOS yhtenä osana.
- Työasemat PääteMikkoja ja/tai MikroMikko 2A. Verkossa oltava vähintään yksi MikroMikko 2A massamuistein, 768 Ktavun keskusmuistilla.
- Yhteiset massamuistit. Työasemakohtaiset massamuistit jaettavissa kaikkien työasemien kesken. Vaihtoehtoisesti työasemat voivat käyttää yhtä yhteistä massamuistiyksikköä.
- Jokaiseen työasemaan voidaan liittää kirjoitin tai työasemat voivat käyttää yhteistä kirjoitinta.
- Tiedostojen ja tietueiden lukitusmahdollisuus
- MPS-INDEX tiedostojärjestelmä
- NETNET väyläkaapeli 75 ohm koaksiaalikaapeli, CSMA/CD kommunikointi
- NETNET kaapelin max. pituus n. 1000 m.
- Tiedonsiirtonopeus 0.5 Mtavua/s.

Mitat

- Järjestelmäyksikkö
 - korkeus 220 mm
 - leveys 350 mm
 - syvyys 415 mm
- Näyttölaite
 - korkeus 355 mm
 - leveys 382 mm
 - syvyys 340 mm
- Näppäimistö
 - korkeus 26 mm
 - leveys 443 mm
 - syvyys 212 mm

Tekniset tiedot saattavat muuttua, sillä kehitämme jatkuvasti tuotteitamme.