

(14816) 83-10-04 16:34 Heikki Haario
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: SYKSYN OHJELMA

6.10 MATLAB JA LINPACK/HAARIO, KAURANNE
13.10 NAG/ KIMMO RAAPIKAIIVEN: JOHDANTO
JARI RUJKOLAINEN: PÄÄTELASKIN
MATLAB+NAG, ESIMERKKEJÄ/APIJOLA, HAARIO
20.10 MALMIVEITSINNAN MATEM. NUMEERISET ONGELMAT/
JUKKA SARVAS, JUKKA SIKKELI, ...
27.10 REDUCE 3, ANALYTIC/NESSE HUSBERG
3.11. REDUCE-ESIMERKKEJÄ/GRANLUND, ...
CLICAL/LOUNESTO, MIKKOLA
10.11 EPALINEAARISESTA OPTIMOINNISTA/NEITTAANMAKI
17.11 LISP/SEPPÄVÄN
24.11 LÖGIIKKAOHJELMOINTI, PROLOG: JUHA-PEKKA POSTI, JUHA SIKKONEN(?)
JATKOSTA TÄRKEÄMMIN MYÖHEMMIN
PERVETULOA!
(14816)

(14833) 83-10-04 21:06 Sakari Mattila
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: MuMath

MuMath tietenkäin edustaa lähinnä matematiikan opetusta,
mutta mielestäni se kuuluu tänään seminaariin.
Itse en tiedä siitä juuri mitään, mutta ainakin
Pekka Tolonen (Kust. OY Techonomen/ Professori-lehti)
onistaa mainitun ohjelman. FT Olli Jokinen (Merentutkimus-
laitos) taas tuntee asiaa matemaatikon näkökulmasta.

Kai MuMatnia voisi käyttää korkeammassakin matematiikassa
rutiinifyön tekemiseen.

(14833) (comment in 14837, 15028)

(14835) 83-10-04 21:07 Sakari Mattila
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: IFIP 83

IFIP 83 Proceedings kannattaisi vilkaista matemaatikon
näkökulmasta. J-P Posti tietää mistä kirjan saa ...
(14835)

(14837) 83-10-04 21:18 Antti Ylikoski
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :14833: by Sakari Mattila
Subject: MuMath

Joko tietoa mille mikroille muMathin saa? Ainakin Appleen; saakohan
muoin 6052-ponjaisiin, esim Commodore 64:ään? Entä CP/M? Olisi
nimittäin erittäin mukava työväline symbolisia yntälöitä käsiteltä-
essä; teoreettiset fyysikot valloissa kuulemma käyttävät sen iso-
veljää, mm. REDUCEa sillä teoreettisessa fyssassa syntyvät yntälöt
ovat jo nykyään usein liikaa ihmisvoimin ja käsin laskettaviksi.

(14837) (comment in 14841, 21338)

(14841) 83-10-04 21:26 Sakari Mattila
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :14837: by Antti Ylikoski
Subject: MuMath

Ainakin CP/M ja IRS-90 versiot olen nähnyt. Suurin osa
joko järjestelmästä on selväkielistä. Manuaaleissa on

niin hyvät tiedot, että konttuullisella työllä luulisi
kokekielisen ydinosan siirtyvän mille tanansa koneelle.
Muistia tarvitaan kuitenkin vähintään 64 kB, käytännön
tehtävissä satoja kiloja.

TKSolver! (omituinen nimi) oli minulle pettymys.
Se on hyvin vaatimaton MuMathin rinnalla, tosin
helppokäyttöinen.

(14841)

(14853) 83-10-05 09:42 Aarno Hauru
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: MPSP

TeKOLassa on laadittu helppokäyttöinen ja korkeatasoinen
LP- ja sekalukuoptimointipaketti MPSP.
Se sisältää

- lineaarisen mallin minimoinnin tai maksimoinnin (tavallinen
LP, algoritmina revised simplex)
- verkkyyssanalyysi
- parametrinen ohjelmointi (kohdefunktion ja rajoitusehtojen
muuttaminen)
- sekalukuoptimointi (branch & bound), josta voisi sanoa
 - yleiset kokonaislukumuuttujat (ei ole rajoitettu 0-1 muuttujiin)
 - kaksi solmunvalintstrategiaa (lifo ja projektio menetelmä)
 - muuttujien priorisointi ja suositusarvot
 - runsaasti etsintää rajoittavia parametreja

Oleennaista MPSP:ssä on myös sen helppokäyttöisyys. Komennot
ovat joko suomea tai englantia, ja malli voidaan esittää joko
traditionaalisessa MPS-muodossa tai aritmeettisesti yntälo-muodossa.
Käsikirja on suomea, 150 sivua, ja sitä saa TeKOLasta.
MPSP toimii joko DEC-20 tai VAX-11 (VMS) koneissa. Tarkoitus
on siirtää se myös muihin koneisiin, kunnan ehtii. Siirto
onnistuu helposti, onhan MPSP kirjoitettu Pascalilla.

(14853)

(14898) 83-10-05 17:39 Heikki Haario
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: muMath

Demonstroin muMathia vajaa vuosi sitten Linexsen järjestämässä
"matematiikan sirkus" - sarjassa (Osbornella), missä se herätti
ansaitsemaansa kiinnostusta. Varsinaisempi työnteko muMathilla
kuitenkin kangerteli tilanpuutteen vuoksi. Tutkimuksen kannalta
enemmän relevantteja lienevät 32-bittisille (MC68000) implementoidut
MACSYMA JA REDUCE.

(14898) (comment in 14908, 15142, 21945)

(14908) 83-10-05 21:46 Sakari Mattila
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :14898; by Heikki Haario
Subject: muMath

MuMathissa kiikastaa keskusmuistitila. Sen toimintahan
on lähinnä kandeksan bitin verkkien ja osoitteiden
käsittelyä. Olisi mielenkiintoista nähdä tällaisiin
ohjelmiin pohjautuvia matematiikan opetus ja itse-
opiskelupaketteja. MuMathiin en ole nähnyt missään
lisaohjelmia, vaikka niitä näyttäisi olevan helposti
tehtävissä.

(14908) (comment in 15144)

(14970) 83-10-06 12:26 Jukka Korpela
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: Symboolinen laskenta ja koneresurssit

Olen itse narrastanut (tai tehnyt työkseeni, miten vain halutaan sanoa)

symbolista laskentaa tietokoneella, etupäässä MIR-2-erikoistietokoneella mutta myös mm. REDUCElla (DEC-20:ssä). Kokemukseni mukaan symbolisen laskennan järjestelmä voidaan kyllä toteuttaa hyvin pienellä laitteistolla, mutta KÄYTTÖKELPOINEN järjestelmä vaatii kapasiteettia, joka on ainakin samaa luokkaa kuin DEC-20 - ilman muuta merkittävää käyttöä silloin, kun systeemiä pyöritetään! Ei ole juurikaan nieltä sellaisessa systeemissä, jolla voidaan laskea vain sellaisia tentäviä, jotka yhtä hyvin voisi laskea käsin.

Kysä ei ole vain cpu-kapasiteetista. Tarvitaan myös nopeasiantista levymuistia, kehittyneitä käyttöjärjestelmäpalveluja, tulostuslaitteita, mieluiten jokin PEXin tyylinen systeemi jolla kaavat saa "luonnollisessa" 2-ulotteisessa asussa jne.

(14970) (comment in 15148)

(14983) 83-10-06 12:46 Antti Ylikoski

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Subject: Venäläinen ja amerikkalainen symbolinen laskenta.

Mielenkiintoista että symbolisessa yhtälöiden käsittelyssä jenkit ovat tehneet tavanomaisille yleistietokoneille laadittuja ohjelmistoja (kuten REDUCE) ja isot veljamme taasen mikrokoodattuja erikoistietokoneita kuten Mirrit. Mietäkö kukaan muuten mitään uusimmasta Mirristä, jonka pitäisi olla SM-4:ään (eli PDP-11:ään) liitettävissä oleva apuprosessori? Olisi nimittäin kiva liittää se UNIXiin SM-4:ssä. Silloin olisi käytettävissä PEXin kaltainen muotoiluohjelmisto proff/troff, nopeaa levyä yms kivoja juttuja.

(14983) (comment in 14993, 15140)

(14993) 83-10-06 13:19 Matti Grönroos

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Comment to :14983: by Antti Ylikoski

Subject: Venäläinen ja amerikkalainen symbolinen laskenta.

Minä tiedän sen verran, että kyseessä on SM-4:n oheislaitte, joka vaatii RSX-11:n (vai mikä se venäjäksi nyt olikaan).

(14993)

(15028) 83-10-07 05:59 Seppo Uusitupa

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Comment to :14833: by Sakari Mattila

Subject: MuMath

Piti kai sanomasi, että Tolonen on Teknoprässin leivissä?

(15028)

(15140) 83-10-08 14:36 Heikki Haario

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Comment to :14983: by Antti Ylikoski

Subject: Venäläinen ja amerikkalainen symbolinen laskenta.

Aineesta on ilmestynyt Nissa Husbergin raportti REDUCE-2 and ANALITIK-74, a comparison (1982, No 20) Tekolan sarjassa, tästä ja uusimmasta prosessorista kuultaneen enemmän 27.10 N. Husbergin puhussa seminaarissamme.

(15140) (comment in 24082)

(15144) 83-10-08 15:06 Heikki Haario

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Comment to :14908: by Sakari Mattila

Subject: muMath

Muistelen nähneeni runsas vuosi takaperin ilmestyneessä SIGSAM BULLETINissa artikkelin muMathiin tehdystä diff.yhtälöitä ratkovasta lisäpaketistä. Opetus/itseopiskelupaketteja en tunne enkä entine itse harrastamaan. Väistä oltaisiin kuitenkin kiinnostuneita esim. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitoksella (jossa olen pitänyt Basic- ja Pascalkursseja auskultanteille). Viin että jos jotakuta kiinnostaa itse tehdä tai teettää esim jonkinlaisena opinäytetyönä, voisi tässä olla ainesta asiallisempaankin yhteistyö-

projektiin.
(15144)

(15146) 83-10-08 15:13 Heikki Haario
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: PROTRAN-järjestelmä
Kuulin että TKK:ssa on kokeiltu IMSL-kirjaston päälle tentyä PROTRAN
järjestelmää huonoin kokemuksin. Kuinkas asian laita oikein on?
Vakisin mielelläni yksityiskohtaisemman selonteon.
(15146) (comment in 15267, 15302)

(15148) 83-10-08 15:22 Heikki Haario
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :14970: by Jukka Korpela
Subject: Symbolinen laskenta ja koneresurssit
Symbolisessa laskennassa DECin tapaisessa osituskäyttökoneessa
on omat hankalutensa: yksi symbolikaikylaaja tukkii helposti
koko koneen. Tama lienee syy miksi esim TekoLa ei juuri ole
mainostanut REDUCEaa. Laajempaan käyttöön symbolikaikylaanti le-
vinnee vasta erikoisprosessoreiden ja tehokkaiden personaalikoneiden
(LISP-koneet, isommat mikrot) myötä.
(15148) (comment in 15196)

(15196) 83-10-09 17:00 Jukka Korpela
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :15148: by Heikki Haario
Subject: Symbolinen laskenta ja koneresurssit
Turnanan asiasta on kiistellä, koska sornituntumista lähinnä on kysymys.
Minusta symbolinen laskenta vaatii suuria järjestelmiä ja leviää yleiseen
käyttöön sitten, kun suuri järjestelmä voidaan allokoida symbolilaskijan
käyttöön kontuulliseksi ajaksi (muutenkin kuin yöllä).
(15196)

(15267) 83-10-10 11:10 Matti Grönroos
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :15146: by Heikki Haario
Subject: PROTRAN-järjestelmä
Voin puolellatoista korvalla kuulin, että käännös oli todella hidas,
plenenkin ohjelman esikäänös kesti puoli minuuttia CPU:ta ja tulos
oli varsin laaja.
(15267)

(15302) 83-10-10 14:26 Tino Tuhkanen
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :15146: by Heikki Haario
Subject: PROTRAN-järjestelmä
PROTRANista on kokemuksia Markku Lindroosilla välillisesti (p. 451 2634)
suoranaisesti tilastotieteen ohjelmista Janne Mannfors (p. 6946159).
Kerrottakoon vielä, että me päätimme olla hankkimatta sitä,
ja Markku L lähetti IMSL:lle seikkaperäisen kirjeen, jossa kerrot-
tiin joitakin navaittuja heikkouksia.
Se oli todella tannaista kokeilua, kun minä kerran yritin, enkä toista
kertaa viitsinyt.
(15302)

(15510) 83-10-11 22:23 Heikki Apiola
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: SEMINAARIDJELMA
LOKAALIA TASMENNYSIA:
TD 13.10 VAG, PAATELASKIV, MAILAB /RAATIKAINEN, RUOKOLAINEN, HH, HA
(KUTEN ALKUPJHEEVUJRON MUKAAN PIIPKIN)
TD 20.10 LISP .../JOJKO SEPPANEN
HUOM. MUUTOS AIKAISEMPAAN
VASTAAVASTI MALMINETSINNAN MATEM. NUM. ONGELMAT SIIRTYY ALUSTAVASTI
17.11. ESITELTAVAKSI.
(15510)

(16870) 83-10-20 10:00 Visse Husberg

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Subject: MIR-4 eli SM-2410

Niin helmikuussa tulee (toivottavasti) meille uusi ANALITIK (ei ANALITIC) tietokone. Se on todella erikoisprosessori joka liitetään JNIBUSiin (tai virallisesti COMMON BUSiin). Käyttöjärjestelmänä on tällä hetkellä RAFOS (yhden käyttäjän koska symbolikäsittely on niin raskasta ettei kukaan muu kuitenkaan voi käyttää konetta samanaikaisesti). Kiovan kyberneettisessä instituutissa missä MIRrit on suunniteltu sanottiin että kaksi pientä rutiinia pitäisi muuttaa jos haluaa käyttää jotain muuta käyttöjärjestelmää.

Toivottavasti saan marraskuussa uuden ANALITIK-kielen (A-79) manuaalit jonka jälkeen kirjoitan vertailun REDUCE 3/ANALITIK-79. REDUCE 3 muuten toimii jo meillä mutta virallinen käyttöohje on epävarma koska DECin kuorma on kauneaa ja REDUCE on varsinainen resurssisyöjä. Enkä se tulee pelkastaan yökäyttöön (GAMEn tapaan).

Jlisi jännää kytkeä SM-2410 POP-11:een, mutta aluksi se liitetään meidän SM-4:een. Muuten, ensi vuonna meille tulee uusi datavainde. Silloin voi helposti kytkeytyä SM-4:een myös modemin kautta joten ANALITIK-koneen ajaminen vaikkapa Californiasta käsin onnistuu (jos haluaa maksaa puhelinlaskun). Mulla on paljonkin tietoja ANALITIKista, MIRreistä ja REDUCEsta mutta COMiin ei mandu niin paljon. Lähetän paperikopioita jos joku haluaa.
(16870) (comment in 17144)

(19584) 83-11-09 09:19 Heikki Apiola

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Subject: SEMINAARI TO 10.11

ESITELMÖITSIJÄ : PEKKA NEITTAANMAKI

AIHE: OSITTAISDIFF. YHTÄLÖIDEN NUMERIikka

AIKA JA PAIKKA: 16.15 - 18 , HEIMOLA SE1 (3.KRS.)

(19584)

(19799) 83-11-11 09:49 Heikki Apiola

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Receiver: PROLOG ja logiikkajohdanto

Subject: SEMINAARIOHJELMA (MA TUTK JA ATK)

LOPPUSYKSYN OHJELMA ALKAA JOKA KASASSA:

17.11 MALMINETSINNAN MATEM. NUMEERISET ONGELMAT /

JUKKA SARVAS, JUKKA SOIKKELI (OUPOKUMPU OY)

24.11 PROLOG JA LOGIIKKAOHJELMOINTI/JUHA-PEKKA POSTI

1.12 OPTIMOINTIALGORITMEISTA/ RISTO SILVENNOINEN (ITKK)

8.12 APL MATEMAATIikon TYÖVALINEENA/ SEPPÖ KALPIO (IMI-TEAM)

15.12 JN VIELÄ AVOIN

AIKA: TO 16.15 - 18

PAIKKA: HEIMOLA, HALLITUSK. 15, 3.KRS. SEM. HUONE 1

PERVETULOA

(19799)

(20992) 83-11-24 13:49 Heikki Apiola

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Subject: SEMINAARIOHJELMA/MUUTOKSIA

SAIRAUSIAPAUSTEN TAKIA 24.11 1.12 OHJELMAT JOUDUTAAN MUUTTAMAAN.

JUHA-PEKKA POSTIN ESITYS OV JOKO 15.12 PÄI VASTA KEVAALLA.

TÄNÄÄN (24.11) ESITTAVAT LASSE HOLMSTROM, HEIKKI HAARIO JA ALLEKIRJOITTANUT JOTAIN EX-TEMPORE-DUUNTEISTA DEMOILUA.

KERRON LARKEMMIN ENSI TORSTAIN (1,12) OHJELMASTA ENSI TILASSA.

(20992)

(21169) 83-11-28 16:12 Jukka Korpela

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Subject: MIR-4-seminaari
MIR-4-seminaari keskiviikkona klo 10 matematiikan kokoushuoneessa
J 325 (päärakennuksessa). Mukana tekn. tiet. kand. G. V. Reutov
Kiovesta.
MIR-4 on uusi algebrakone, joka tulee ensi vuonna käyttöön TKK:ssa.
Se on MIR-2:ta huomattavasti kehittyneempi.

Siis keskiviikkona 30. marraskuuta 1983.
(21169)

(21223) 83-11-30 01:15 Heikki Haario
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: OHJELMA/MUUTOKSIA
OHJELMAN MUUTOS 1.12 VOIMASSA: ALKUPERÄISEN (R.SILVEENOINEN,TKK) SIJASTA
VIIME.VIIKON MUUTETTU OHJELMA (DEMOILU YM), JOKA VIIME VIIKOLLA JAI
PIIPAKATTA OHJELMAN MUUTOKSEN (DEMOILU => PROLOG) TAKIA.
(21223)

(21338) 83-12-01 13:03 Jussi Rintanen
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :14837: by Antti Ylikoski
Subject: muMath
Tarkoitat ilmeisesti 6502 .
(21338)

(21617) 83-12-05 15:28 Heikki Apiola
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: to 8.12. seminaari
Seppo Kältio (GMT-TEAM) esitelmöi aiheesta APD matemaatikon työvälineenä
(ennakkoilmoituksen mukaisesti, harvinaista kyllä),
Helmola Sei, klo 15.15 - 13
(21617)

(21945) 83-12-10 23:06 Antti Ylikoski
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :14898: by Heikki Haario
Subject: muMath

Muuten mille käyttöjärjestelmälle (VMUNIX?) on nuo 68000:lle
tendyt MACSYMA- ja REDUCE- implementaatiot laadittu?

(21945) (comment in 22038)

(22038) 83-12-12 15:54 Visse Husberg
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :21945: by Antti Ylikoski
Subject: muMath
SIGSAM 2/83 mukaan ainakin HP 9836:ssa toimii REDUCE (samalla
nopeudella kuin VAX 11/780:ssa). En tiedä mille käyttöjärjes-
telmälle.
(22038) (comment in 22052)

(22052) 83-12-12 17:46 Antti Ylikoski
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :22038: by Visse Husberg
Subject: muMath

Eikö HP 9836 ollut se HP:n omaan 32-bittiseen proses-
soriin perustuva henkilökontainen supernikro?

Siinä tapauksessa nimittäin siinä pyörii vain 2 käyttöjär-
jestelmää, BASIC-systeemi (oh) sekä System III:een perustuva
UNIX. Siinä tapauksessa taasen REDUCE toimii varmasti
System III:n alla.

(22052) (comment in 22080)

(22080) 83-12-12 19:49 Visse Husberg

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Comment to :22052: by Antti Ylikoski

Subject: nuMath

Ei kun HP 9836 käyttää MC68000. Käyttöjärjestelmä on kai HP:n
ikiona (prujuista se ei selviä) mutta UNIX on TULOSSA (Real Soon
Now). Jöskus.

(22080) (comment in 22106)

(22106) 83-12-13 12:53 Antti Ylikoski

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Comment to :22080: by Visse Husberg

Subject: nuMath

Apropos: mille käyttöiksille tietävästi saa REDUCEN?

Niin, ja onko INTERLISP sidottu TOPS-20:een, saako
sen jonnekin muuankin?

(22106) (comment in 22110)

(22110) 83-12-13 14:27 Visse Husberg

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Comment to :22106: by Antti Ylikoski

Subject: nuMath

Hearn (Rand Corp.) tarjoaa (200 taalalla - siis melkein ilmaiseksi)
kolme versiota: DEC (TOPS-10 ja 20), IBM (360+derivatives OS:lle
muttei DOS:lle - CMS ja TSO myös kelpaa) ja VAX (Berkeley 4.1 UNIX,
VMS suunniteltu). Näille saa REDUCE-3 joka on PALJON parempi kuin
REDUCE-2.

REDUCE-2 saa Burroughsiin 36000 ja B7000, CDC 170 sarjaan (nyös 6000
ja 7000) NOS ja NOS/BE sekä SCOPE 2 käyttökselle, Siemens 7.6xx ja
7.7xx koneille BS2000 käyttökselle sekä UNIVAC 1100 koneelle Exec 8
käyttökselle.

On huhuttu myös Wicatin (MC68000) versiosta, mutten tiedä siitä
mitään. Todennäköisesti monta 68000-versiota on tekeillä koska
REDUCEN pohjana oleva Portable Standard Lisp on suhteellisen helppo
siirtää. Tietoja ei vain saa niin helposti. Ensi kesänä on Eurosam 83
= sorry 84 - Cambridgessa Englannissa. Silloin kai saa ennemmän
tietoja (jos jostain saan matkarahaa).

(22110)

(23298) 84-01-19 08:37 Heikki Apiola

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Subject: seminaari keväällä

Seminaari TIEIDKONE MATEMATIIKON APUVALINEENA jatkaa
torstaisin klo 16-18 Heinolassa (3. krs.) alkaen 19.1.

ravoitteet ovat kutakuinkin samat kuin syksylläkin.
Eri matematiikan aloihin, ohjelmointikieliin, ohjel-
mistoihin, jne. liittyvien katsausten lisäksi tullaan
yhdessä paneutumaan muita kieliä perusteellisemmin
APL:ään. Oppikirjana on: GREVENDER: Mathematical
Experiments on the Computer.

Ensimmäisellä kerralla (19.1) Hannu Rantanen (VIKK:sta)
pitää johdatuksen APL:ään ja demoaa IBM:n PC:llä.

Heikki Apiola

puh 4572286

Lasse Holmström

puh 1911

(23298)

(23484) 84-01-24 09:01 Heikki Apiola
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: seminaariorjelmia
to 26.1. Lasse Holmström: APL-kielestä Grenanderin lukujen 9-10 mukaan
seka ellipsoidien leikkelenisesta (hyper)tasoilla MATCAB:ia kayttäen
ja ilman.
(Mandollisesti myös denoja IBM:n PC:lla)
to 2.2. Heikki Apiola: APL-kielestä Grenanderin lukujen 10-11 mukaan seka
APL-tiedostojen kasittelystä UNIVAC:ssa
to 9.2. Kasitellaan Grenanderin kirjasta (ja mahd. nuualta) poimittuja
harjoitustehtäviä.

(23484)

(23490) 84-01-24 09:22 Heikki Apiola
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: Mertens' conjecture
CWI:n newsletterissa (CWI= Centrum voor Wiskunde en Informatica)
on Herman te Riele:n lyhyt raportti yhteistutkimuksesta A Odlyzko:n
(Bell Labs) kanssa, jossa Mertens'n 1897-luvulta peräisin oleva
otaksuna osoitetaan vaaraksi. (Otaksuna on muotoa
 $M(x) < \sqrt{x}$, missä M on tiettyjen Mobius-funktioiden summa.)
Apuvalineet vastaesimerkin konstruoinnissa olivat varsin jareat:
CRAY1 (Bell Labs) CDC CYBER 175-750 (SARA) ja R.P. Brent'n
"multi-precision package", jolla tietyt Riemannin zeta-funktion
nollakondat laskettiin 105:n desimaalin tarkkuudella.
Oliisi hauska kuulla mandollisista muista vastaavanlaisista
tutkimuksista.

(23490) (comment in 23494)

(23494) 84-01-24 20:25 Antti Ylikoski
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :23490: by Heikki Apiola
Subject: Neljän värin teoreema

Kuulu neljän värin teoreema (jokainen tasokartta voidaan värittää
neljällä värillä) todistettiin sekä tietokoneella. Todistuksen
laatiminen vei yli 1000 tuntia CPU-aikaa suurkoneella; tämän
tutkijat saivat ilmaiseksi muistaakseni eräältä amerikkalaiselta
yliopistolta.

On mielenkiintoista, että tietokoneella voi paitsi laskea vasta-
esimerkkejä hypoteeseille myöskin todistaa jotakin todeksi.
Tämä todistus perustui muistaakseni siihen, että tietokoneella
generoitiin määrättyt ehdot täyttävä karttojen joukko ja verifi-
oitiin, että kaikki nämä toteuttivat tietyt ehdot. Tästä
taasen seurasi neljän värin teoreema. (Selitettiin ehkä puolisen
vuosikymmentä sitten Scientific Americanissa, luin puolinuoli-
mattomasti läpi, kuitenkin muistelin jotakin tämänoista, korjat-
kaa jos olen väärässä.)

(23494) (comment in 23555)

(23555) 84-01-26 09:19 Heikki Apiola
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :23494: by Antti Ylikoski
Subject: Neljän värin teoreema
neliväri-ongelmasta on hyvä yleistajuinen kirjoitus
Arknimedes-lenden numerossa 4/1977, kirjoittajana
Kalevi Suominen.
(23555)

(24082) 84-02-13 10:18 Jukka Korpela
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :15140: by Heikki Haario
Subject: ANALIIK-79
IKK:n laskentakeskuksen SM-4:ään on tulossa erikoisprosessori

algebrallista (symbolista, analyttistä, kaava-) lascentaa varten. Sitä ohjelmoidaan ANALITIK-79-kielellä. Kielestä on venäjänkielinen raportti, josta olen laatinut parafrasoin (asiakäännöksen). Se julkaistaneen LK:n oppaana, mutta ennen sitä on saatavissa esipainos asiasta erityisesti kiinnostuneille. (Yhteyttä voi ottaa minuun KJMin kautta tai MAILUILLA tai MS:llä (tunnus LK.KORPELA) tai K-puh. 6209 tai fyysisesti huone 2609.)
(24082) (comment in 24084)

(24084) 84-02-13 10:19 Jukka Korpela
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :24082: by Jukka Korpela
Subject: ANALITIK-79
.w. piti sanonani huone U248.
(24084) (comment in 24085)

(24086) 84-02-13 10:21 Jyrki Vuokko
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Comment to :24084: by Jukka Korpela
Subject: ANALITIK-79
.w. ja puhelinnumero on kaikesti 2609.
(24086)

(24131) 84-02-15 08:56 Heikki Apiola
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: seminaari 16.2.
Heikki Apiola kertoo APL:n sekä muiden prosessorien ja ohjelmistojen välisestä vuorovaikutuksesta Univac:illa.
(24131)

(24519) 84-02-28 08:45 Heikki Apiola
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: SEMINAARIOHJELMA
TD 1.3. TUOMO KAURANNE ESITTELEE ELLIPACK-OHJELMISTOJA
(ELLIPTISETEN OS. DIFF. YHT. RATKAISUOHJELMISTO)
TD 8.3. KIMMO RAATIKAINEN KERTOO SPLINEISTA
(YLEISJOHDANNON LISÄKSI OVAT ESILUAMM. SURVO-
OHJELMISTON SPLINI-RUTIINIT, JOIKKA OVAT KIMMON
KASIALAA.)
TD 15.3. JN VIELÄ AVOIN
TD 22.3. ESKO UKKONEN PUHUU ALGORITMIEN KOMPLEKSSISUUDESTA
(24519)

(25002) 84-03-12 17:08 Heikki Apiola
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: SEMINAARIOHJELMA
TD 15.3. ERKKI SOMERSALO (AKATEMIA-OUTOKJMPU PROJEKTI)
ESITTELEE GPGS-OHJELMISTOJA JA DEMJAA KUVIEN PIIRITAMISTA
MAT. LAITOKSEN GRAAFISELLA PAAITEELLA. LISÄKSI LASSE
HJELMISTON DEMJAA APL-PIIRROKSIA.
TD 22.3. ESKO UKKONEN (TIETJENKAS. LAITOS/HY)
PUHUU ALGORITMIEN KOMPLEKSSISUUDESTA
TD 29.3. RISTO SILVENNÖINEN (ITKK)
KERTOO EPALINEAARISESTA OPTIMOINNISTA JA SIIHEN
LIITTYVISTÄ OHJELMISTOISTA.
(25002)

(26020) 84-03-30 07:58 Heikki Apiola
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: SEMINAARIOHJELMA
TD 5.4 JUKKA PIKKO (HY/MAT) KERTOO EGYPTILÄISISTÄ MURTOJUVUUSTA
(26020)

(26832) 84-04-11 03:12 Heikki Apiola
Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK
Subject: SEMINAARIOHJELMA/HUHTIK. LOPPUU

TD 12.4. MATTI MAKELA (HY/TIETOJENK.)>: VJMEERIVEN MATEMATIIKKA JA TIETOKONE
ET

TD 26.4. OLAVI NEVANDINNA (TKK/MAT) NEVANDINNA-PICK LAUSEESTA
KIIRASTORSTAINA 19.4. EI SIIS OLE SEMINAARIA
(26832)

(28708) 84-05-09 17:51 Heikki Apiola

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Subject: SEMINAARIOHJ/TUOKK

TD 3.5. JARMO ALANDER (TEKES/TKO) INTERVALLIARITMETIIKKA JA CAD

TD 10.5. HEIKKI HAARIO : TICHONOV-REGULARISAATIOSTA

TAHAN PAAHTYY SEMINAARI, KIITOKSEI SEKA ESITELMOITSIJOILLE ETTA

KUULIJOILLE MONIPUOLISISTA ESITYKSISTA JA INNOITUNEESIA

VASPAANOITOSTA. TIVOTTAVASTI KESKUSTELU AIHEESTA MATEMATIIKAN

TUTKIMUS JA ATK JATKUU TASSA KOKOUKSESSA (JJPA) TAHANASTISTAKIN

VILKKAAMPANA.

(28708)

(28767) 84-05-11 09:36 Heikki Apiola

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Subject: KYSYMYKSIA SYMBOLILASKENNASTA

1. MISSA SUPERMIKROISSA PYORII REDUCE ?

2. ONKO TARKEMPAA TIETJA VAX/VMS :LLE SUUNNITTEILLA OLEVAN REDUCE3:N

VAIHEISTA ? (VRT, ENTRY 22106), ENTA SAAKO REDUCE2:N VMS:LLE ?

3. SAMAT KYSYMYKSET IBM/VM :N SUHTEEN.

4. MILLOIN ON EUROSAM 84 ?

(28767) (comment in 29207)

(29207) 84-05-18 09:16 Visse Husberg

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Comment to :28767: by Heikki Apiola

Subject: KYSYMYKSIA SYMBOLILASKENNASTA

1. Olen kuullut epamaaraisia huhuja siitä että Micatin (ja niihin
68000-mikroiin) saa REDUCE mutten tieda onko versio 2 tai 3.
Apollo Domain Aegis kuulemma on valmis, Micatin versio toimii system
150:ssa MCS:n alla.

2. June 1983 valetettiin että VAX/VMS-versio olisi valmis kuuden kuukauden
sisalla, siis todellisuudessa vasta ensi talvena. Luulisin että REDUCE 2
pyorii VAX/VMS:ssa mutta Hearn ei yllapida sitä. Hearnin kautta enka
saisi tietoja mista loytyy sellaisia installaatioita.

3. Ymmartsaakseni nulla on IBM/VM-versio hyllyssani. En ole vielä paassyt
kokeilemaan sitä AS:ssamme.

4. EUROSAM 84 on July 9-11 in Cambridge, England. Subsittelen kuitenkin
EUROCAL 85 Linz, Osterreich, April 1-3 1985. Kuulostaa paljon miele-
kiintoisemmalta. Lanetan mielellani kopioita konferenssikutsusta. Full
paper dead-line on November 15, 1984.

(29207)

(29255) 84-05-18 17:03 Heikki Apiola

Receiver: MATEMATIIKAN TUTKIMUS JA ATK

Receiver: tiedotukset ja tiedustelut

Subject: APL-KONFERENSSI

AIKA: 11 - 15.6. 1984

PAIKKA: DIPOLI (MYYS TKK)

JARJESTAA : FINNAPL, ACM, SIGAPL

TUTORIALS: MA 11.6. ON YLEISOLLE AVOIMIA, TUTORIALS-NIMISIA TILAISUUKSIA,
JOTKA PIDETAAN TKK:LLA (JOSKIN SUURESSA LUENTUSALISSA), VIIHIN OSALLIS-
TUMINEN EI SIIS EDELLYTA KONGRESSIMAKSUA.

AIHEET, ESITELMOITSIJAT JA AJAT:

K. IVERSON, PAUL BERRY, MICHAEL BERRY

PUHUVAT TEEMASTA: WHAT IS APL ?

KLO 11.00 - 12.40

JA

R. POUJIVKA PUHUU 14.00 - 16.40 AIHEESTA TEACHING APL
SEKA

- SAMAAIN AIKAAIN RINNAKKAISISTIJUNNOSSA SIEN KALUIN AIHEESTA
APU FOR DP MANAGERS
TAMAV TIEDON PYYSI VALITTAMAAN SEPPU KALUIN (PMI-TEAM, PUI. 4521155
(29255)