

18.11.1985

SURVO 84:n ystäville!

Koska SURVO 84:n kehittämisenäkymien suhteen on tapahtunut ratkaiseva muutos viime kesän alussa, haluan kertoa lyhyesti nykytilanteesta ja lähitulevaisuuden tavoitteista.

Tekeillä on kokonaan uusi lähinnä C-kielellä ohjelmoitava SURVO 84C. Siirtymisen olennaisesti tehokkaamman ohjelmontikielen käyttöön tulkkaavan Basicin asemasta on tehnyt mahdolliseksi Microsoftin uuden C-kääntäjän (versio 3.00) olemassaolo.

Se tarjoaa hyvän kehitysympäristön SURVO 84:n kaltaisen dynaamisen, useista itsenäisistä ohjelmista koostuvan järjestelmän laatimiselle, kehittämislle ja huollolle. Aikaisemmilla 16 bitin mikroilla toimivilla käännösohjelmilla ei ollut vastaavia ominaisuuksia.

SURVO 84C tulee olemaan käyttäjän kannalta edeltäjänsä kaltainen. Esim. kaikki SURVO 84-tiedostot kelpaavat myös uudelle järjestelmälle. Editoriaalinen (tekstinkäsittelyyn perustuva) työskentelytapa muodostaa pohjan kaikille toiminnoille.

Ratkaiseva ero on kuitenkin suorituskyvyssä. Puhtaassa numeerisessa laskennassa SURVO 84C on tyypillisesti 30-50 kertaa nopeampi Basic-versioon verrattuna. Ero johtuu mm. liukulukulaskentaa nopeuttavasta apuprosessorista 8087, jota ei voitu käyttää Basic-ohjelmissa. Myös käsiteltävien ongelmien dimensiot voivat olla huomattavasti suurempia. Esim. SURVO 84C:n matriisitulkki kääntää ja kertoo 90*90-matriiseja (kaksoistarkkuudella).

SURVO 84C:n kehittäminen tapahtuu ehkä jo nyt joutuisammin kuin Basic-version, koska siinä uusien toimintojen rakentamisen voi entistä paremmin perustaa aikaisemmin luotuihin työkaluihin. Järjestelmä tulee olemaan hyvin modulaarinen ja monikerroksellinen. Se voi kutsua käyttöönsä (lapsiprosesseina) myös jopa muilla kielillä koodattuja ohjelmia. Uusien SURVO 84C-modulien luominen (erityisesti C-kielellä) tulee olemaan entistä vaivattomampaa.

Tällä hetkellä SURVO 84C:n koeversio kattaa mm. seuraavat toiminnot:

Toimituskentän ja toimintojen yleinen hallinta (Kentän maksimikoko on noin 65000 alkiota eli esim. 600x100) Tekstin kirjoittaminen, korjailu ja talletus levyille Tekstin taittaminen ja muu muotoilu (TRIM etc.) Tietojen siirto tekstitiedostoihin ja tekstitiedostoista Taulukkojen kirjoittaminen ja muotoilu (FORM, SORT, SET, COUNT...) Editoriaalinen laskenta Kosketuslaskenta Lineaarinen ja epälineaarinen regressioanalyysi (ESTIMATE) (Tämä on toistaiseksi ainoa laajempi tilastollinen moduli, josta suunnittelu alkoi, koska se SURVO 84:n piirissä on ehkä paras koetinkivi uudelle lähestymistavalle.) Muodolliset derivaatat (DER edelliseen liittyen) Matriisitulkki (ei vielä SURVO 84:n laajuisena) Opetusmoodi (Tutorial mode)

Parhaillaan on käynnissä mm. Canonin laserkirjoittimen (LBP-8 A2) kokeilu. Alustavasti toimii jo SURVO 84C:n yleinen tulostusmoduli (PRINT), joka on suunniteltu täysin laiteriippumattomaksi ja jolle kunkin kirjoittimen toiminnot kuvataan tekstitiedostoilla. Käyttäjät voivat siis halutessaan tehdä omat liitännänsä uusille laitteille tarvitsematta muuttaa tulostusohjelmaa.

Myös grafiikkaa ollaan aloittamassa ja se tullaan tekemään aluksi vain laserkirjoittimelle. Grafiikka edellyttää Canonin A2-mallia (A1 ei riitä). Pyrkimyksenä on aikaansaada niin yleinen tulostusoperaatio, että monisivuiset raportit teksteineen, kuvineen ja taulukkoineen saadaan automaattisesti käyttäjän säätelämällä tavalla suoraan toimituskentässä olevista kaavioista paperille.

Tarkoitus on tietenkin laajentaa tilastollista puolta lähiaikoina ja tehdä havaintotiedostojen käsittelyn perusratkaisut.

Tavoitteena on saattaa SURVO 84C julkiseen käyttöön ensi syksynä ja toivon sen silloin laajuudeltaan vastaavan lähes aikaisempaa Basic-versiota. Nykyinen koejärjestelmä vastaa työmäärältään ehkä 25-30% lopullisesta.

SURVO 84C tulee periaatteessa olemaan mahdollinen kaikilla mikro-tietokoneilla, joissa on MS-DOS-käyttöjärjestelmä. C-kielisyys antaa tilaisuuden harkita myös esim. UNIX-koneiden käyttöönottoa. Teen itse ohjelmointityötä tällä hetkellä etupäässä IBM PC:n AT-mallilla, joka on nopea ohjelmien kääntämisessä. Toistaiseksi ainoa rinnakkaisversio toimii Wangin PC:llä. Millä koneilla SURVO 84C tulee olemaan lopullisesti saatavilla, riippuu tehtävistä sopimuksista. Myös oheislaitteiden tuki on avoin kysymys.

Näyttää kuitenkin siltä, että sopivalta SURVO 84C-laitteistolta edellytetään ainakin 512 kilotavun keskusmuistia ja 10 megatavun kiinteää levyä.

Terveisin

Seppo Mustma

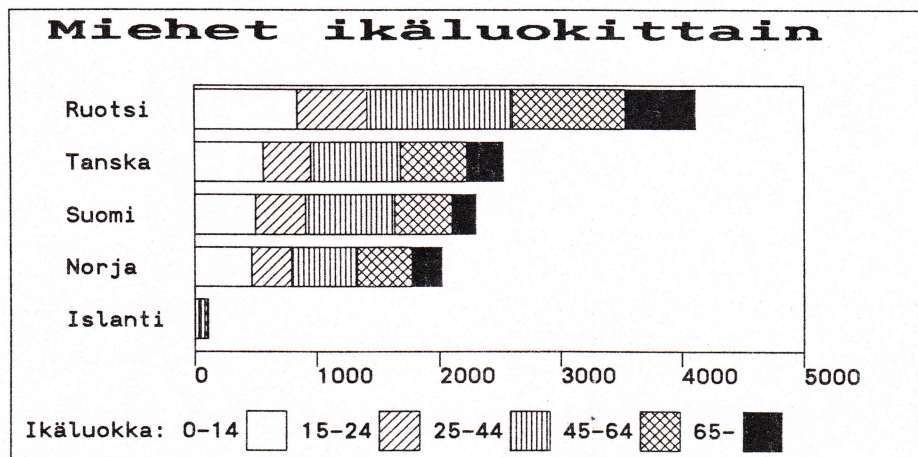
P.S.1 SURVO 84:stä on ilmestynyt yli 200-sivuinen, runsaasti esimerkkejä sisältävä käyttäjän opas. Sitä saa tilata laitokseltamme (puh. 90-1912518) hintaan 100 mk.

P.S.2 Alla lisänäytteitä SURVO 84C:n tulostuksesta Canonin laserkirjoittimella LBP-8 A2.

Erilaiset sulut sekä Ä:t ja Ö:t yhtäaikaan käytössä: [Ä][Ö]{ä}{ö}

Indeksit ja eksponentit: $(x_1 + x_2 + x_3)^2$

SURVO 84C



(Nämä sivut on alkuperäisten kopioita eivätkä laadultaan niiden veroisia.)