

POKE & PEEK!

1/1984

Suurkilpailu ratkennut: Suomen parhaat VIC-ohjelmoijat löydetty

Tulin-tein-voitin-kilpailun voittajat on löydetty. Tiistaina 31.1.84 tuomaristo jätti päätöksensä Poke & Peek -lehden toimittukseen. Kaiken kaikkiaan tuomaristo katseli ja tutkiskeli kolmattasataa ohjelmaa, joiden joukosta löytyi kaikkea peleistä matemaattisiin sovellutusohjelmiin.

Tuomariston päätös ei ollut helppo, koska ohjelmia oli kaiken tasoisia. Oli tuttuja pelejä muunneltuina tietokoneelle sopiviksi, löytyi teknisiä sovelluksia ja verolaskentaohjelmia ja tietenkin pelejä jos jonkinlaisia.

Tuomaristo oli haistavanaan, että varsinaiset bittinikkarit eivät osallistuneet kilpailuun. Ohjelmista nimittäin näki, kuka on todella harkinnut toteutustaan ja kuka oli nopeasti kehännyt ohjelmansa. Muutamia todella hyviä ohjelmoijia erotui joukosta.

Osallistujia oli kaikenikäisiä nuorista iäkkäämpiin. Tuomariston mielestä mikään ohjelma ei noussut huomattavasti ylitse muiden. Niinpä se päätti jakaa rahat toisin, johon sillä oli oikeus. POKE & PEEK -lehdellä on kunnia onnitella voittajia.

1. Simo Ojaniemi -56 Mehun pullotusohjelma/peli 7.000,-
2. Juha Salomäki -51 Yleisurheilupeli/peli 4.000,-
3. Tommy Sandbacka -59 Jatkuva palkki/tekn. 2.500,-
4. Pauli Kruhse -44 Liikepeli/opetus 1.500,-
5. Sami Mäkinen -69 Suomen kartta/opetus 500,-
6. Pekka Mäki -65 Kykytesti/psyk/ajanviete 500,-

Mehun pullotus toi voiton

Mehun pullotusohjelma on mukava peli, jossa pelaajan pitää pullottaa mehua oikeisiin pulloihin, asentaa korkki ja etiketti paikoilleen. Pullot kulkevat liukuhihnaa pitkin. Pullot,

joista puuttuu jotain, tippuvat roskapönttöön ja peli päättyy kun roskis on täynnä. Pisteet annettiin ohjelmaideasta, ohjelman omaperäisyydestä ja toteutuksesta.

Urheilua ei voi unohtaa

Yleisurheilupeli sopii erinomaisesti suomalaisille penkkiurheilijoille. Pelissä on mukana yleisimmät kilpailut kuten keihäänheitto ja juoksut. Peliä pelataan Joystickilla ja Paddlella. Pisteet annettiin ohjelman omaperäisyydestä ja ennenkaikkea ohjelmaideasta.

Tottakai tekniikkaakin

Jatkuva palkki on tyypillinen tekninen sovellutus, jolla voi helposti mitoitaa palkkia. Loistava toteutus ja VIC-20:n ominaisuuksien hyväksikäyttö keräsi pisteet pronssille.

Liikemies on eri mies

Liikepelissä voi viisi joukkuetta samanaikaisesti kokeilla liikemies-vainuaan. Hinta, valmistuskoneet ja liikemiestaito vaikuttavat tulokseen. Pisteet tulivat hyvästä toteutuksesta.

Suomineito kuvaruudulla

Suomen kartta on kiintoisa opetusohjelma. Se piirtää maamme kartan kuvaruutuun ja näyttää käyttäjälle, missä esimerkiksi joku kaupunki sijaitsee. Pisteet tulivat lähinnä ohjelmaideasta.

Kyvytkin punnitaan

Kykytesti testaa käyttäjän näköäistin, kuulon, havaintokyvyn ja muistin.

Kaipaamme tyttöjä

Jämme kaipaamaan tyttöjen ohjelmia. Tiedämme, että tytöt ovat ainakin yhtä hyviä ohjelmoijia kuin pojat, joten harmittaa tyttöjen ujous osallistua kilpailuumme.

64 on kevään kuumiin rauta



Näillä kampanjatarjouksilla pääsee matkamies, miksei kotimieskin, budjetoimaan ja kalenteroimaan missä vain milloin vain.

Kevään aikana tarjoamme Commodore 64:n ja matkatietokoneen SX-64:n ostajalle ennen näkemättömiä etuja. Uuden Commodore 64:n ostaja saa kaupan päälle kaksi ohjelmamoduulia — EasyCalresultin ja Muistio 64:n.

EasyCalresultin avulla voit simuloida ja tehdä ennusteita eri budjettivaihtoehdoista, tilinpäätöksistä, osakekaupoista jne.

Taulukot voit tulostaa paperille numeerisesti ja graafisesti. Taulukot voit tallentaa myöhempää käyttöä varten joko kasetille tai disketille. Muistio 64 on helppokäyttöinen kalenteri- / rekisteriohjelma. Moduulin mukana toimitetaan suomenkielinen käyttöohje. Lisäksi kaikki komennot ja niiden selitykset ovat ohjelmassa suomenkielisinä. Käytettävissä on 365 tiedostoa eli yhtä monta kuin on päiviä vuodessa. Voit antaa tietueille joko numerot, jolloin ohjelma toimii rekisterinä, tai päivämäärät, jolloin ohjelma muuttuu kalenteriksi. Tietueen koko on 27x9 merkkiä, eli rivin pituus on 27 merkkiä ja rivejä on 9.

Kirjoittimelle voidaan tulostaa 4 riviä. Tiedot voidaan tallentaa joko nauhalle tai disketille. Ohjelmassa on myös valinta, joka alustaa uuden levyn. ETUPAKETIN hinta on 2995,-

Myös Commodore SX-64:n ympärille on rakennettu mukava ohjelmistopaketti. Edellä mainittujen ohjelmien lisäksi pakettiin kuuluu TEKSTI 64-sanojenkäsittelyohjelma, joka esiteltiin jo edellisessä POKE & PEEKin numerossa. Ohjelma toimitetaan levyversiona suomenkielisin käyttöohjein. Sanojenkäsittelyssä välttämättömät skandinaaviset merkit toimitetaan valmiiksi asennettuina. Koko komeus irtoaa 11.900 markalla.

Koko komeus irtoaa 11.900 markalla.

64 myös matkatietokone

Myös Commodore SX-64:n ympärille on rakennettu mukava ohjelmistopaketti. Edellä mainittujen ohjelmien lisäksi pakettiin kuuluu TEKSTI 64-sanojenkäsittelyohjelma, joka esiteltiin jo edellisessä POKE & PEEKin numerossa. Ohjelma toimitetaan levyversiona suomenkielisin käyttöohjein.

Sanojenkäsittelyssä välttämättömät skandinaaviset merkit toimitetaan valmiiksi asennettuina. Koko komeus irtoaa 11.900 markalla.

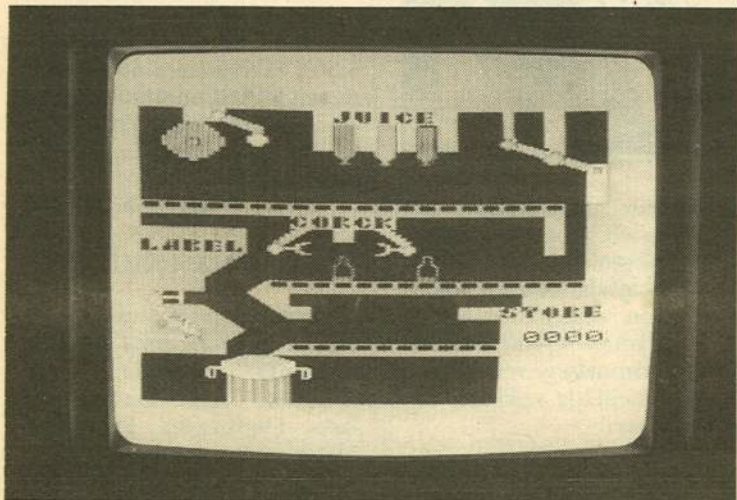
Pelimiehet tulivat pelasivat voittivat



Pelimiesten oma kilpailu on ratkennut. Paljon valokuvia tuli toimitukseen, mutta ennätyslista ei muuttunut viime numerosta paljonkaan. Eniten kilpailtiin Super Alien-, Jupiter Lander- ja Flipperi-peleissä. Kuten pelimiehet tietävät, saattaa hyvä pelaaja pelata tuloslaskurin ympäri niin, että las-kenta alkaa uudestaan nolasta. Näin on käynyt muutamissa peleissä. Tässä he ovat, VIC-20:n pelien Suomen mestarit:

Jupiter Lander Reino Anttonen, Hämeenkyrö 117.200

Gorf Janne Kotiranta, Siivikkala 999.990
Road Race Timo Nurkkala, Raahe 14,51 km
Mole Attack Jarko Alanko, Mäntsälä 394
Omega Race Rainer Pere, Tampere 892.550
Flipperi Marcus Hagström, Kokkola 262.990
Radar Rattrace Jari Vikberg, Espoo 310.780
Sky is Falling Alpo Syvänen, Kokkola 16.780
Super Alien Reino Anttonen, Hämeenkyrö 63.900
Avenger Mika Rättö, Äänekoski 32.400
POKE & PEEK -lehti onnittelee voittajia ja postittaa toivepelit uusille ennätystenrikkokille.



Simo Ojaniemen voittoisa ohjelma pullottaa mehut kovimpaan janoon.

Suomen ainoa mikroharrastajien tietopankki innostaa telekommunikointiin



Tässä on Suomen ainoa mikrotietokonekäyttäjien tietopankki. Bulletin Board System (BBS) toimii kolmella tavalla. Sillä voidaan ladata ja tallentaa ohjelmia. Sille voidaan jättää viestejä muille käyttäjille ja siltä voidaan lukea muiden sanomia. Sieltä löytyy aina tuoretta Commodore-tietoa. Siis soitto numeroon 961 - 116 223. Älä unohda modeemia.

Viime numerossamme ollut artikkeli telekommunikoinnista on iloksemme kirjoittanut lukijoiden mieltä kiperiin kysymyksiin. Tässäpä täsmennyksiä ja tuoreinta tietoa Suomen ainoasta mikrotietokonekäyttäjien tietopankista.

Systeemiin voi liittyä KUKA TAHANSA. Jokainen "telekommunikoiija" tietysti käyttää

omaa nimeään yhteydenpidon helpottamiseksi. Kaikenlainen kaupallinen hyödyntäminen on kiellettyä, onhan palvelu tarkoitettu lähinnä harrastelijoille. Käyttäjätunnuksen uusi liittyyjä saa ottaessaan ensimmäistä yhteyttä päättietokoneeseen. Yhteydenpidossa tarvittava terminaaliohjelma on ilmainen. Toistaiseksi sitä toimitetaan vain levyversiona. Hinnastossamme näkyvä hinta 58,- johtuu juuri levyn hinnasta ja kopiointikustannuksista. Alkuperäisartikkelissa oli lyhyt oh-

jelmalistaus terminaaliohjelmasta. Se oli kuitenkin vain esimerkin luonteinen, joten sillä ei voi liikennöidä tännepäin.

Modeemin hankinta ja sen hinta ovat myös herättäneet kysymyksiä. Modeemin voi vuokrata paikalliselta puhelinlaitokselta tai Posti- ja Telelaitokselta, josta myös saa hintatietoja. Modeemin pitää olla asynkroninen, nopeus 300bps, pariteetti EVEN, liikennöintimuoto FULL DUPLEX, datasanan pituus 8 bittiä ja ilman stopbit-

tejä. Ohjelmavalikoimasta sen verran, että ainakin kaikki POKE & PEEKissä julkaistavat jutut löytyvät myös BBS:stä. Toisaalta vastedes myös käyttäjät voivat jättää omia "teoksiaan" ohjelmapankkiin.

Ohjelmasta poistuttaessa on syytä tuhota jo luetut viestit, jotta ei turhaan haaskata pääkoneen levymuistitilaa. Tästä ei tarvitse varsinaisesti huolehtia, sillä ohjelma kysyy sitä käyttäjältä.

Tietokoneen ja modeemin välissä tarvitaan RS232-lii-

täntäkortti, nimenomaan VIC-1011A. Siis 1011B ei toimi, koska yleensä modeemit on varustettu tavallisella RS-liitännällä. Myöskään tässä lehdessä toisaalla esitelty RS232-liitäntä ei käy, koska terminaaliohjelma tukee ainoastaan userport-liittimeen liitettyä RS-korttia.

Monet ovat kyselleet kustannuksista. Toiminta sinänsä on ilmaista. Laitteiden hankinnan lisäksi tulevat ainoastaan modeemivuokra- ja puhelumaksut.

Hinnat puntarissa: Suomi pärjää hyvin vertailussa

Eri maitten tietokonehinnoista on viime vuosina kirjoitettu ja puhuttu paljon. Vertailu on yleensä koskenut uusia tuotteita. Monet kuluttajat ihmettelevät syytä moisiin hintaeroihin ja tuumivat mihin loput rahoista häipyvät. Tässä tilastoa pohdinnan pohjaksi.

Tuote	Suomi*	Ruotsi	Norja	Tanska	Englanti
VIC-20	1.345,-	1.444,-	1.147,-	943,-	1.250,-
CBM-64	2.995,-	2.892,-	2.303,-	2.361,-	1.908,-
VIC-1541	2.700,-	2.748,-	2.643,-	2.361,-	1.908,-

Commodore 64:n kohdalla täytyy muistaa, että hintaan kuuluvat ohjelmat maksavat yhteensä 1.340,- mk. Suomessa on tällä hetkellä voimassa kolme erilaista tarjousta, joissa kuluttaja hyötyy 250,- ... 3.085,-!

Hintoja vertaillessa on hyvä muistaa, että tehtaan hinnat vaihtelevat ostomäärien mukaan. Ei siis kannata verrata

Suomen hintoja Englannin hintoihin. Englanti on nykyään laitteiden valmistusmaa ja ostomäärät ovat siellä aivan eri luokkaa kuin Suomessa.

Lähinnä vertailukelpoisia ovat Suomen ja Ruotsin hinnat, koska Ruotsihan on vain kolme kertaa Suomea isompi.

Norjan hinnoista mainittakoon sen verran, että siellä on



myyty koneita minimikatteella sillä seurauksella, että yhtiö on kärsinyt huomattavia tappioita. Commodore vastaa nykyään itse Norjan maahantuonnista. Siellä pistetäänkin nyt hintoja järjestykseen aivan uusin voimin.

Vertailutaulukko paljastaa, että Suomen hinnat ovat kautta

linjan alemmat kuin Ruotsissa ja että hintahaarukka Pohjoismaissa on suhteellisen vakaa. Ymmärrämme hyvin, että kuluttaja hämmästy verratessaan hintoja meillä ja vaikkapa Yhdysvalloissa.

*/hinnat Suomessa 23.2.1984

Silmä ja korva



Suomalaisten suosikki

Vuonna 1983 myytiin yhteensä 13.500 kpl VIC-20:tä ja 6.500 Commodore 64:ää Suomessa. VICEjä on nyt Suomessa lähes 20.000 kpl! VIC-20 on reilusti Suomen suosituin mikrotietokone!

Missä niitä tehdään?

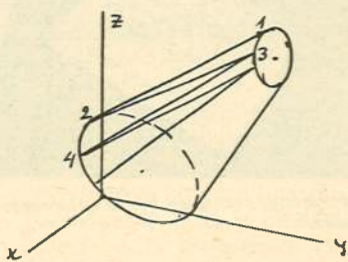
Commodoret valmistuvat tänä nykyä vähän joka puolella maailmaa: Japanissa, Hong Kongissa, Saksan Liittotasavallassa, Englannissa, Pennsylvaniassa ja Kaliforniassa Yhdysvalloissa ja Scarboroughissa Kanadassa.

Tietokoneen käyttö pinnan levityksen opetuksessa

Teksti: Lehtori Matti Eriksson
Vaasan Teknillinen oppilaitos

Olkoon tehtävänä kolmiointimenetelmää käyttäen levittää tasoon putki, jonka ylä- ja alareunat ovat esimerkiksi ellipsejä (tai ympyröitä).

Mittojen antamisen jälkeen päätetään jako-osien määrä ja lasketaan yläreunan pisteiden koordinaatit $X(i), Y(i), Z(i)$ ($i = 1, 3, \dots, N-1$) sekä alareunan pisteiden koordinaatit $X(i), Y(i)$ ja $Z(i)$ ($i = 2, 4, 6, \dots, N$). Tässä $N = 2 * M + 2$. Tämä osuus on matematiikkaa ja se voidaan oppitunnin puitteissa selvittää.



Tälle osalle laaditaan myös oppitunnilla ohjelmaosa, joka voidaan nimetä vaikkapa "REUNAPISTEET". Tämä kaikki sujuu kohdullisen mukavasti, mutta yritettäessä sitten tavanomaisen ohjelmoinnin avulla laatia siitä oppitunnilla toimiva ohjelma, joudutaan työmäärän suuruudesta johtuviin vaikeuksiin. Oppilaat eivät jaksa seurata opettajan ohjelmointia ja valmiin ohjelman ajo ei tuota tekemisen antamaa oppia.

Opettaja voi kuitenkin tehdä tai hankkia levyllä aliohjelmapaketin, joka sisältää nimettyjä, tarkoitukseen sopivia aliohjelmiä. Paketin nimi voi olla vaikkapa "LEVITYSPOHJA" ja se sisältää esimerkiksi seuraavat aliohjelmat: (CBM-64 ja Simon Basic).

- PROC XYZSAATO Säätää pisteet $X(i), Y(i), Z(i)$
 $I = 1, \dots, N$ sopimaan näyttöön.
- PROC XYZKOLMIOVERKKO Piirtää aksonometrin kuvan kolmioverkosta $X(i), Y(i), Z(i)$
 $I = 1, \dots, N$.
- PROC KOLMIOINTI Levittää putken UV-tasoon pistejoukoksi $U(i), V(i)$ $I = 1, \dots, N$.
- PROC UVSAATO Säätää pisteet $U(i), V(i)$
 $I = 1, \dots, N$ sopimaan näyttöön.
- PROC UVKOLMIOVERKKO Piirtää näyttöön kolmioverkon $U(i), V(i)$ $I = 1, \dots, N$.
- PROC UVTULOSTUS Tulostaa pisteiden $U(i), V(i)$
 koordinaatit.

Levityksen suorittava ohjelma on tällöin kokonaisuudessaan seuraavan näköinen.

```
100 EXEC MITOITUS
110 EXEC REUNAPISTEET
120 EXEC XYZSAATO
130 EXEC XYZKOLMIOVERKKO
140 EXEC KOLMIOINTI
150 EXEC UVSAATO
160 EXEC UVKOLMIOVERKKO
170 EXEC UVTULOSTUS
180 STOP
```

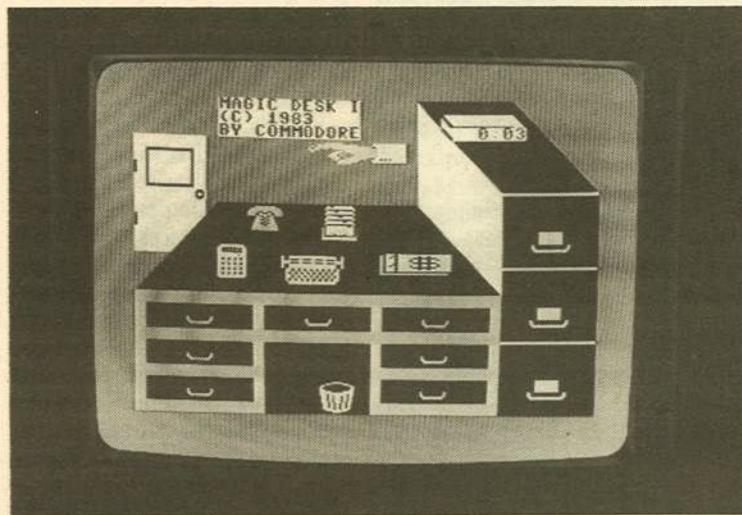
Tällöin ohjelma ei ole kohtuuttoman pitkä ja pysyy hallinnassa. Mitoitus-ohjelma saattaa sisältää mallikuvan ja se on taas tyyppillinen esimerkki ohjelmasta, jonka laadinta oppitunnilla vie turhan paljon aikaa. Sen voi teettää oppilailla vaikkapa harjoitustyönä ohjelmoinnin opetuksen yhteydessä. Ohjelmointikielen käskyjä voidaan verrata työkaluihin. Eri töihin tarvitaan erilaisia työkaluja ja ne rakennetaan tietokoneelle aliohjelmien muotoon, koska peruskielen sanasto ei voi itsessään tyydyttää kaikkia tarpeita. Esimerkissä oleva "LEVITYSPOHJA" sisältää seuraavat aliohjelmat:

- PROC XYMITOITUS Mitoittaa tasokoordinaatiston.
- PROC XYAKSELISTO Piirtää tasokoordinaatiston.
- PROC PISTE (X, Y) Asettaa pisteen (X, Y) koordinaatistoon.
- PROC MOVE (X, Y) Siirtyy pisteeseen (X, Y).
- PROC DRAW (X, Y) Piirtää pisteeseen (X, Y).
- PROC XYZMITOITUS Mitoittaa avaruuskordinaatiston.
- PROC XYZAKSELISTO Piirtää avaruuskordinaatiston.
- PROC PISTE (X, Y, Z) Asettaa pisteen (X, Y, Z) koordinaatistoon.
- PROC MOVE (X, Y, Z) Siirtyy pisteeseen (X, Y, Z).
- PROC DRAW (X, Y, Z) Piirtää pisteeseen (X, Y, Z).
- PROC KOLMIOINTI Selvitetty aiemmin.
- PROC XYZSAATO —"
- PROC XYZKOLMIOVERKKO —"
- PROC KOLMIOINTI —"
- PROC UVSAATO —"
- PROC UVKOLMIOVERKKO —"
- PROC NAYTA Tuo G-näppäimellä grafiikan ja T-näppäimellä tekstin näyttöön ja jatkaa suoritusta muun näppäimen painalluksella.

Ennen pääohjelman käynnistystä otetaan levyltä tarpeellinen tukiohjelmito komennolla:

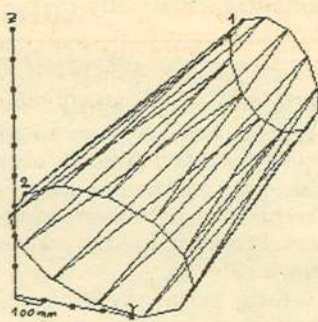
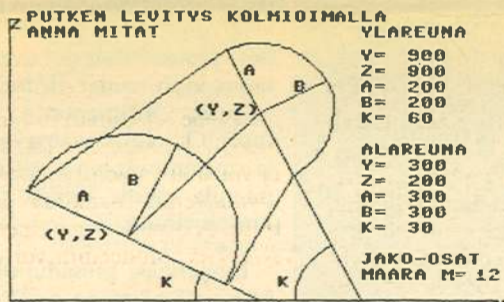
```
MERGE "LEVITYSPOHJA",8
```

Seuraavassa on esimerkkinä putken levityksen suorittaminen CBM-64-laitteistolla reunapistelaskuohjelmineen. Pääohjelman listaus on edellisellä sivulla. Ohjelman varsinainen tuotos ilmenee kuvista.

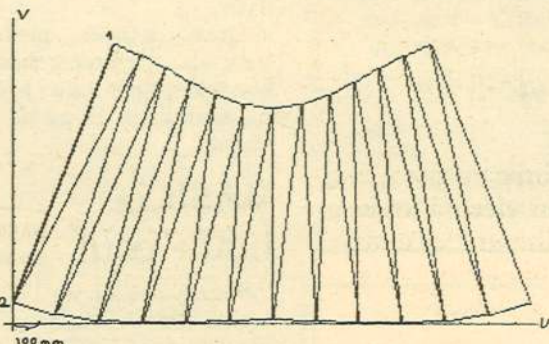


Nyt 64 heittää paperit roskakorin puolestasi. Tästä ei tekstin tuottaminen ja tallentaminen enää helpommaksi tule.

```
220 REM *****
230 REM *** ALIOHJELMAT ***
240 REM *****
700 PROC REUNAPISTEET
710 DIM X(N),Y(N),Z(N),U(N),V(N),L(N),S(N)
720 CH=COS(KH):SH=SIN(KH):CK=COS(KK):SK=SIN(KK):T=2*PI/M
730 FOR I=0 TO M
740 X(2*I+1)=BH*SIN(I*T)
750 Y(2*I+1)=YH-AH*COS(I*T)*CH
760 Z(2*I+1)=ZH+AH*COS(I*T)*SH
770 X(2*I+2)=BK*SIN(I*T)
780 Y(2*I+2)=YK-AK*COS(I*T)*CK
790 Z(2*I+2)=ZK+AK*COS(I*T)*SK
800 NEXT I
810 END PROC
```



YLAAREUNA			ALAREUNA		
I	U	V	I	U	V
1	357	1055	2	0	69
3	452	1014	4	149	27
5	543	964	6	303	6
7	631	911	8	458	0
9	723	862	10	613	2
11	821	829	12	768	7
13	924	817	14	924	9
15	1026	829	16	1079	7
17	1124	862	18	1234	2
19	1216	910	20	1389	0
21	1305	964	22	1545	6
23	1395	1014	24	1698	27
25	1490	1055	26	1848	69



CBM-64:n maahantuojan ylläpitämästä ohjelmakirjastosta on varmaankin hankittavissa (mahdollisesti yleiskustannukset peittävää korvausta vastaan) aliohjelmapaketin listaus, joka on turhan pitkä tämän pienen kirjoituksen puitteissa julkaistavaksi. Aliohjelmat ovat sitäpaitsi perin yksinkertaisia ja helposti laadittavia, niitä vaan ei voi oppitunnilla laatia, oppilaat kun ovat jo välillä lähteneet levolle.

Tietokoneavusteisessa opetuksessa on graafisella esityksellä suuri merkitys. Mikäli luokassa on iso näyttölaite, niin tapahtumat ovat oppilaiden nähtävissä. Hieman hämmästyttävänä piirteenä on tässä se, että huokeiden mikrojen TV-näyttöille sovitettu resoluutio on näytettävissä huokeilla välineillä. Asetettaessa opetuslaitteelle esimerkiksi vaatimukseksi 80-merkin näyttötori ja 1000 x 1000 pisteen näyttö, vaaditaan melkoisen hintainen näyttölaite, jos aiotaan teksti ja kuva saattaa koko luokan näkyville.

Konttorin kultasormi

MAGIC DESK tuo tietokoneesi näyttöön työpöydän kirjoituskoneineen ja arkistokaappineen. Näyttöön ilmestyy myös sormi, jota voit liikutella joystickillä. Siirät sormen osoittamaan kirjoituskonetta ja painat joystickin FIRE-näppäintä. Näyttöön ilmestyy kirjoituskoneen tela, jossa on jo paperiarkki valmiina. Siirät sormen osoittamaan tabulaattoria, painat jälleen FIRE-näppäintä, määrät tabulointikohdat ja alat kirjoittaa. 64 toimii kuten kirjoituskone aina tuttua nakutusta myöten. Virhelyönnit voit korjata kursoria siirtämällä.

Jos et ole tyytyväinen kirjoitamaasi, osoita sormella roskakoria - 64 tyypistää ja heittää paperin roskakoriin puolestasi.

Jos sen sijaan haluat arkistoida kirjeesi, osoita sormella jotakin kolmesta arkistolaatikosta ja paina jälleen FIRE-näppäintä. Laatikko aukeaa, ja näyttöön tulee kymmenen riippukansiota. Voit selailla kansioita joystickillä ja nimetä ne mielesi mukaan. Siirät tämän jälkeen sormen osoittamaan paperia, painat FIRE-näppäintä, ja edessäsi on kymmenen riippukansion sisältämää taskua, joiden sisällöksi voit tallentaa äsken kirjoittamasi tekstin. Taskut voi nimetä, jotta aineiston löytäminen myöhemminkin.

Tekstisi on tämän jälkeen tallessa arkistokaapissa riippukansion taskussa. Laatikoita on kolme, kussakin laatikossa kymmenen kansiota, kussakin kansiossa kymmenen taskua - levyille sopii siis jopa 300 sivua tekstiä. Voit milloin tahansa käydä kurkistamassa arkistokaappiin, poimia taskusta kirjoittamasi kirjeen ja tulostaa sen paperille. Niin - tulostaminenkin käy siirtämällä sormi kirjoittimen kuvan kohdalle ja painamalla FIRE-näppäintä.

Koskaan ei tekstin tuottaminen ja tallentaminen levyllä ole ollut näin helppoa.

Silmä ja korva



Koulut tietokoneaikaan

Valtion hankintakeskus on solminut vuodeksi 1984 yleissopimukset opetuskäyttöön soveltuvista mikrotietokonelaitteistoista viiden toimittajan kanssa. Commodoren tietokoneista yleissopimuksen piiriin kuuluvat Commodore 64, Commodore CBM 200 ja Commodore CBM 700.

Bestselleri

No, mikäpä muu kuin 'Commodore 64 Programmers Reference Guide' johtaa tietokonekirjallisuuden kymmenen kärjessä - listaa. Näin taitaa olla näreet Suomessakin, vai?

Joka kodin COMMODORE KIRJASTO



VIC äänessä ja väreissä

"Grafiikka ja äänitehosteet" on tarkoitettu niille, jotka ovat jo lukeneet kirjan BASIC VIC-20 tai muutoin hallitsevat BASIC-kielen perusteet.

Kirja keskittyy pääasiassa VICin erityisominaisuuksiin väri-grafiikkaan ja äänitehosteisiin. Yksi luku on kuitenkin käytetty PROGRAMMER'S AID-modulin tarkasteluun, jolla ohjelmointityötä voidaan tehostaa.

Vaikka tämä kirja onkin tarkoitettu jatkoksi aiemmin ilmestyneelle BASIC-oppaalle, se sopii silti mainiosti myös vasta-alkajalle. Kirja käy sekä itse- että ryhmäopiskeluun.

ohjelmointi saadaksesi irti kaiken tästä kirjasta. Ellet vielä ole edennyt niin pitkälle, suosittelemme tutustumista kirjoihin BASIC VIC-20 ja MIKROTIETOKONEEN TOIMINTA.

Koska kirja on tarkoitettu käytännön oppaaksi, saat tietenkin parhaan käsityksen sen sisällöstä käytännön harjoittelun avulla. Jos sinulla ei ole tietokonetta käytettävissäsi, voit silti oppia kirjaa lukemalla kone- ja assemblykielisen ohjelmoinnin perusteet.

Mitä mikrossa sisällä

Oppaan tarkoituksena on antaa tekniset perustiedot mikrotietokoneen toiminnasta ja rakenteesta. Käytännön esimerkit koskevat VICiä ja siinä olevaa 6502-mikroprosessoria, mutta kirjan sisältämät teoreettiset perustiedot soveltuvat muihinkin mikrotietokoneisiin.

Kirja on pyritty kirjoittamaan mahdollisimman yksinkertaiseen ja havainnolliseen muotoon.

Tekstiä elävöittävät havain-

POKE & PEEK!



Keskustelevat kielet LOGO ja PILOT

LOGO kehitettiin Massachusettsin Teknillisessä Korkeakoulussa alunperin opetuskieleksi. Kielen kehittämiseen käytettiin yli 12 vuotta. Seymour Papert, joka johti kehitystyötä, kertoo, että tavoitteena oli luoda kieli, jonka avulla "kommunikoinnin opettelu tietokoneen kanssa olisi yhtä luonnollista kuin ranskan kielen opiskelu Ranskassa."

LOGO on prosedureihin perustuva tulkitseva ohjelmointikieli.

Proseduurit koostuvat yhdestä tai useammasta käskystä, ja kone tallentaa proseduurit muistiinsa. Kirjoittaessasi ohjelmaa voit käyttää joko LOGOn alkuperäisiä käskyjä tai aikaisemmin nimeämiäsi prosedureja.

Mitä voit tehdä LOGOLLA?

LOGOlla kirjoitat ohjelmaa samalla tavalla kuin lisäät tietojasi — uudet proseduurit perustuvat aikaisemmin määritettyihin prosedureihin aivan samoin kuin uudet tiedot pohjautuvat aikaisemmin opittuun. Ohjelmat ovat selvempiä ja strukturoidumpia verrattuna monilla muilla kielillä tehtyihin ohjelmiin.

Esimerkiksi proseduurin, joka piirtää näyttöön neliön, voit kirjoittaa seuraavasti:



Pilot ja Logo ovat keskusteltavia tietokonekieliä. Nyt ne ovat saatavilla 64:lle levyversioina.

```
TO NELIÖ
FORWARD 50
RIGHT 90
FORWARD 50
RIGHT 90
FORWARD 50
RIGHT 90
FORWARD 50
END
```

Jos haluat näyttöön ristikoikkunan, käytät aikaisemmin kirjoittamaasi proseduuria apuna, eli kirjoitat:

```
TO IKKUNA
REPEAT 4 (NELIÖ)
END
```

LOGOn erityispiirteitä ovat helppokäyttöiset grafiikkakomennot sekä sanojen ja lauseiden käsittelykomennot. Geometristen kuvioiden esittäminen on helppoa — matemaattista kaavaa vastaava kuvio saadaan välittömästi näyttöön. Sanojen ja lauseiden käsittelykomennot tekevät LOGOsta ihan teollisen ohjelmointikielen keskustelevien ohjelmien kirjoittamiseen.

LOGO on saatavissa CBM 64:lle levyversiona. Ohjelmalevyn lisäksi toimitetaan kokoelma valmiita apuohjelmia ja esi-

merkkiohjelmaa. Ohjelmiston tukena on yli 300-sivuinen käyttöohje, joka sisältää runsaasti ohjelmaesimerkkejä.

Mikä on PILOT?

64:n PILOT yhdistää 64:n monipuoliset ominaisuudet PILOT-kielen tehokkuuteen. Kielen isät Larry Kheriaty ja George Gerhold olivat suunnittelemassa myös alkuperäistä COMMON PILOT-versiota Western Washington Universityssä. Commodoren PILOT-versio sisältää mahdollisuuden määrittellä omia merkkejä, käyttää sprite-grafiikkaa ja luoda musiikkia ja ääniefektejä.

PILOT on täydellinen tietokonekieli, jolla on kokonaan oma käskykanta. Voit liittää PILOT-ohjelmaan myös omia konekielisiä aliohjelmiä. Niitä käyttämällä voit liittää 64:een ulkopuolisia ohjelmia.

PILOT-järjestelmä sisältää neljä "moodia": EDIT, RUN, IMMEDIATE ja COMMAND. Moodista toiseen siirtymiseen tarvitset ainoastaan kaksi näppäinpainallusta.

PILOT-ohjelman luot EDIT-moodissa. Ohjelma ajetaan RUN-moodissa. IMMEDIATE-moodissa voit antaa yksittäisiä komentoja, jolloin tulos ilmestyy heti näyttöön. Ohjelma ladataan, tallennetaan ja listataan COMMAND-moodissa.

Kuten LOGO, myös PILOT sopii erinomaisesti käsittelemään sanoja ja lauseita, eli keskustelevien ohjelmien tekoon.

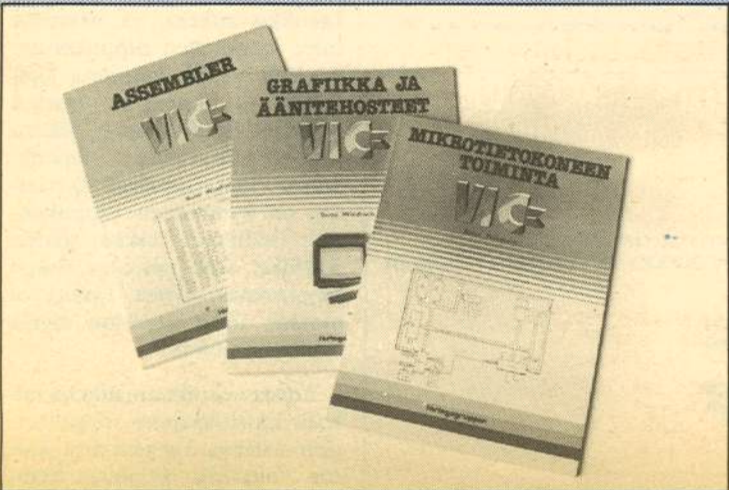
PILOT ei kuitenkaan ole pelkästään tekstipohjainen kieli, vaan grafiikan käsittely on yhtä oleellinen osa PILOT-ohjelmointia.

Tekstiä ja grafiikkaa pystyt tulostamaan samanaikaisesti kaikilla kuudellatoista värillä. Grafiikkakomennot sisältävät mm. DRAW, POINT ja FILL-käskyt. Näytön voi jakaa osiin eli "ikkunoihin".

Omien merkkien määrittely on 64:n PILOT-kielillä mahdollista.

Kieleen on sisällytetty täydellisenä kerrosgrafiikan käsittelemiseen tarvittavat käskyt. Näyttöön voidaan tulostaa kaikkiaan kahdeksan "spriteä" samanaikaisesti. Ohjelmalevykkeellä on "SPRITE" ohjelma, jolla voit luoda ja tutkia spritejä, ennenkuin liität niitä PILOT-ohjelmaasi.

Ääniefektien luomista varten ohjelmalevylle on liitetty "SOUND"-ohjelma, jolla voit testata ohjelmaasi sopivia ääniefektejä. PILOT-ohjelmiston käsikirja sisältää kaikki tarvittavat nuottiarvo-, pulssi- ja rekisteritaulukot.



VIC-harrastelijoille kolme uutta käsikirjaa.

Tämän kirjan avulla opit hallitsemaan VICin erityisominaisuudet sekä teoriassa että käytännössä, sillä teoreettisiin kuvauksiin liittyy aina joukko käytännön harjoituksia, joilla pääset suoraan käsiksi itse ohjelmointiin.

Opettajana Assembler

"Assembler VIC-20" opettaa paljon puhuttua konekieli-ohjelmointia. Mutkattomin tapa työskennellä konekoodilla on ladata eri käskyjen heksadesimaaliarvot suoraan muistiin niin, että ne muodostavat yhdessä konekielisen ohjelman. Ohjelmien käsittelyn kannalta tämä menettely on kuitenkin epämuukava. Voidaksesi kirjoittaa konekielisiä ohjelmia sinun on tietenkin tiedettävä, mitä käskyjä on olemassa ja kuinka niitä käytetään. Pisimmälle viety ja ehdottomasti kätevin tapa kirjoittaa konekielisiä ohjelmia on antaa nk. assemblerin kääntää assemblykielinen ohjelma konekielille. Tällaiseen ohjelmointiin tarvitaan kuitenkin pitkälle kehitettyjä apuohjelmia kuten esimerkiksi assembleria.

Näiden kahden välimuotoina voidaan pitää ohjelmia, jotka on kirjoitettu nk. konekielimonitoria käyttäen. Sitä on saatavissa erikoisvalmistaisena moduulina, joka voidaan liittää suoraan VICin laajennusporttiin.

Tämä kirja on tarkoitettu sekä itseopiskelijoita että opintoryhmiä ajatellen. Assemblykielinen ohjelmointi saattaa välillä tuntua vaikeammalta kuin BASIC. Sinun tulisi hallita ainakin pääpiirteittäin koko mikrotietokoneen toiminta ja BASIC-oh-

nolliset kuvat ja taulukot. Luki-jaa varten kirjassa on myös paljon tarkistustehtäviä.

Siinä taas muutama lisäys VIC-kirjasarjaan. Kaikkien edellämainittujen hinta on 120,-.

Käsikirjat kuin tietokirjat

Kirjat sisältävät tietoa basic-ohjelmoinnista aloittelijalle ja pidemmällekin ehtineelle. Opiskelua helpottavat monet esimerkki- ja harjoitustehtävät. Esitystapa on ammattimainen vuokaavioesityksineen. Ja kuten jo nimistään näkyy, kirjaa on saatavana sekä suomeksi että ruotsiksi.

Mitä vielä 64:sta

USING THE 64 on kirja niille, jotka haluavat tietää enem-



64-tietoa suomeksi, ruotsiksi ja taskuun.

män Commodore 64:sta. Se on käyttöohjeen "laajennettu painos", joka kertoo lisäksi ohjelma- ja lauseiden ohjelmoinnista. Sekventiaali- ja relatiivitehdostojen käsittelyä levyasemalla on myös käsitelty.

Kirja kertoo myös, kuinka grafiikkaa ja ääntä ohjelmoidaan.

Opus sisältää täydellisen basic- ja assemblerkooditaulukon sekä paljon muita hyödyllisiä taulukoita ja esimerkkiläuseitä.

BASICia omin päin

Kauan odotettu BASIC-kielen itseopiskelukurssi, josta jo edellisessä POKE & PEEKissä kerrottiin, on nyt kaupoissa.

Kurssiin sisältyy kirja ja pari ohjelmakasettia.

Sama kurssi on saatavana myös ruotsinkielisenä.

Kotona konekielellä

ASSEMBLER TUTOR on assemblerin opetusohjelma konekieli-ohjelmioijiksi aikoville ja niille, jotka haluavat tietää enemmän 6502:n assemblerista.

Kurssi sisältää käsikirjan ja

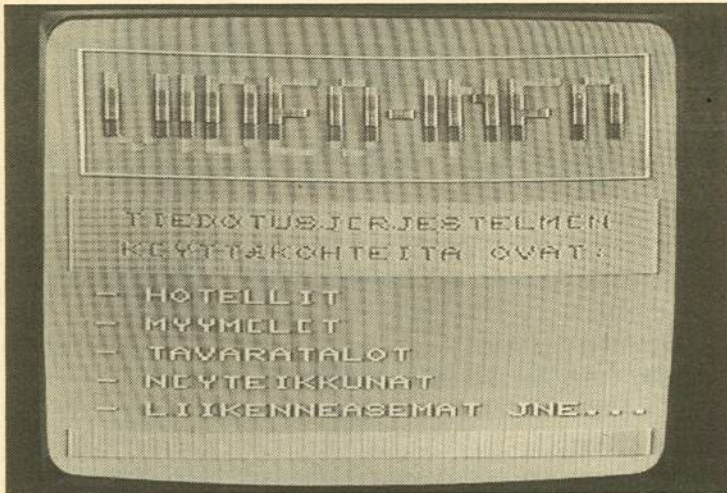


Näillä opiskelet omin päin.

ohjelmalevyn. Koko kurssin tieto on tallennettuna kahdelle levyille, joten voit lukea opiskeltavan asian suoraan kuvaruudulta. Ja itseopiskelumenetelmän etunahan on, että voit täysin määrätä oman opiskelutahtisi.

64-tietoa taskuun

Taskukokoinen 64-tietopaketti sisältää BASIC-käskyt, muistikartat, alirutiinien alkusoitteet, ohjelma- ja lauseiden osoittamisen jne. Lyhyesti — taskukoossa on nyt kaikki se tieto, jota tarvitset käyttäessäsi Commodore 64-tietokonetta.



Video-infossa ruutujen esittämiseen voidaan käyttää yhtä televisiota tai useista vastaanottimista koottua verkkoa.

VIC ja video

VIDEO-INFO on tarkoitettu tiedotusten ja mainosten esittämiseen yleisissä tiloissa: myymälöissä, tavarataloissa, näyteikkunoissa, liikenneasemilla, hotelleissa ja niin edelleen.

Laitteisto koostuu kolmesta osasta, nimittäin VICistä kasetiasemineen, väritelevisiosta ja itse VIDEO-INFO ohjelmamoduulista.

Laitteistolla voi tehdä, tallentaa ja esittää tekstistä ja graafista koostuvia ruutuja ja useamman perättäisen ruudun muodostamia ruutusarjoja. Kunkin ruudun tekstisisältö, graafiset kuvat, esitysaika, vaihtumisnopeus jne. ovat vapaasti määrättävissä ohjelman eri toimintojen avulla.

Ruutujen esittämiseen voidaan käyttää yhtä televisiota tai useista TV-vastaanottimista koottua verkkoa.

VIDEO-INFO muistiin mahtuu noin kaksitoista ruutua, minkä lisäksi voidaan käyttää VICin muistinlaajennusmoduuleja. Esimerkiksi 16k moduuli laajentaa muistitilan noin 76 ruutuun.

VIDEO-INFO:n käyttö on johdonmukaista ja helposti opittavaa, mutta se on silti tarpeeksi monipuolinen vaatimaankin sovellutukseen. Ohjelmamoduulin hinta ei päästä huimaa, 980,-

Jeejee kuin unelma

Liitäntästandardi IEEE-488 eli kansanomaisesti "JeeJeeväylä" on yleinen liityntämuoto erilaisiin mitalaitteisiin, piirtureihin ja moniin muihin oheislaitteisiin. Tällainen INTERFACE on nyt saatavana myös VICiin ja 64:seen.

Mielenkiintoiseksi laitteen tekee se, että COMMODOREN ammattimalliston oheislaitteet käyttävät IEEE-väylää. Tällöin avautuu huikeat laajennusmahdollisuudet. Esimerkiksi käyttämällä levyasemaa 8250 päästään vaikkapa VICillä kahden megatavun minifloppykapasiteettiin. Kirjoittimien valikoima laajenee myös oleellisesti.



IEEE-väylä avaa huikeat laajennusmahdollisuudet.

INTERFACE liitetään COMMODOREN omaan sarjaporttiin (siihen samaan johon oma levyasema ja kirjoitin liitetään). Jos haluat INTERFACEn ohella käyttää esim. levyasemaa 1541 tai printteriä 1525, se käy laitteen kyljessä olevan rinnakkaisliittimen avulla. Liitännän kytkeminen omaan väylään takaa vieraiden oheislaitteiden toimimisen useampien valmisohjelmien kanssa. Esimerkiksi 64:n tekstinkäsittelyohjelman tulostimena voit käyttää COMMODOREN ammattimalliston laatukirjoittimia.

JeeJeeväylän suurimpia etuja on verkkotyypinen oheislaitteen liittäminen. Yhtä aikaa voi peräti 30 eri laitetta olla "kuulolla". Kullekin laitteelle tarkoitettu tieto eritellään laitenumeron avulla.

Laitteessa on oma prosessori, joka mahdollistaa monia älyllisiä toimintoja. Tärkein näistä on CONVERT-komento, joka muuttaa CBM-ASCII:n standardi ASCIIksi. Ja sehän on tärkeä merkkikoodia koskeva tieto bititinkareille.

Sokerina pohjalla tässä tuhannen taalan INTERFACEssa on RS232C-liitäntä. Voit siis kytkeä tietokoneesi perään vielä jonkin RS232-laitteenkin. Sen liittäminen on helppoa, sillä laitekohtaiset kommunikointiparametrit ovat määriteltävissä.

Koekäytössä liitäntä toimi kiittävästi. Laboratoriossamme rakennettiin koemielessä 64:n ympärille digitointipöydän ja XY-piirturin avulla "jokamiehen CAD-asema". Eräs testiryhmän jäsen kommentoi: "Interface kuin unelma." Unelman ovh on 1650,-

Kirjoituskoneiden aatelia

Interface PCI-10 on liitäntäyksikkö, jolla VIC-20 ja CBM 64 voidaan liittää Brotherin CE-60 kirjoituskoneeseen. CE-60 toimii tämän jälkeen kuten VICin ja 64:n omatkin kirjoittimet systeemikirjoittimena, laitenumero on 4.

PCI-10 on suunniteltu erityisesti VIC TEKSTIN ja TEKSTI 64:n yhteydessä toimivaksi. Se tunnistaa ja muuttaa kaikki VIC

TEKSTI:n ja TEKSTI 64:n erikoiskoodit CE-60:n ymmärtämään muotoon. Yksikössä on 4050 merkin puskurimuisti, johon sivu voidaan ladata. Kun sivu on puskurissa, voidaan tekstin muokkausta ruudulla jatkaa, sillä PCI-10 hoitaa tämän jälkeen tiedon siirron kirjoittimelle. Yksikössä oleva punainen merkkivalo ilmoittaa tiedon siirtymisen tietokoneesta kirjoittimelle.

Teksti säilyy puskurissa vielä kirjoituksen jälkeenkin ja sivusta voidaan ottaa kopioita painamalla KOPIO/SEIS -painiketta. Painike on kaksitoiminen. Kun kirjoitin on kirjoitustilassa, toiminta keskeytyy CE 60:n puskurin tyhjentymisen jälkeen. Kirjoitus jatkuu painamalla näppäintä uudelleen. Kun kirjoitin on lepotilassa, nappia painamalla saadaan puskurin sisältö uudelleen paperille. Nollauspainikkeen jälkeen liitäntä valitsee "cursor down"-moodin eli normaali-tekstin. Painettaessa molempia näppäimiä samanaikaisesti, tulostuvat kaikki kirjoittimen merkit ja esimerkkiteksti.

Merkkivalikoima voidaan valita ohjelmallisesti. Isot kirjaimet toisio- osoitteella 0, käyttö esim. listauksissa. Pienet ja isot I. normaaliteksti valitaan toisio-osoitteella 7. PCI-10:n hinta on 1650,-.



Interface PCI-10:llä VIC ja 64 voidaan liittää Brotherin kirjoituskoneeseen.

Tulipa kirjoitin

Uusi edullinen pistematriisikirjoitin, jonka avulla saat helposti ohjelmiesi tulostukset ja listaukset paperille. Laite liitetään suoraan VICin tai 64:n sarjaporttiin. MPS:n nopeus on 50 merkkiä sekunnissa, rivin pituus 80 merkkiä. Sillä voit tulostaa isot ja pienet kirjaimet, numerot sekä kaikki graafiset merkit. Myös käyttäjän itsensä suunnittelemat merkit ja grafiikka ovat mahdollisia. Lisäksi kirjoittimessa on useita oman sisäisen mikroprosessorijärjestelmän ohjaamia tulostusfunktioita. Paperi syötetään traktorivedolla. Kirjoittimen sisäinen RAM-muisti varastoi kirjoitettavan datan, jolloin tietokoneen muistia ei kuormiteta.

Teknisiä tietoja • pistematriisikirjoitin, matriisin koko 7 x 6 • isot/pienet kirjaimet, myös skandinaaviset, numerot ja graafiset merkit • pisteohjelmoitava grafiikka käyttäjän omia merkkejä varten • merkin korkeus 2.82mm, leveys 2.53 mm • kirjoitusnopeus 50 merkkiä/sek • 80 merkkiä riville, 10 merkkiä tuumalle • 6 riviä tuumalle merkkimoodissa • 9 riviä tuumalle grafiikkamoodissa • paperin leveys säädettävä 4,5"..."10" • alkuperäisen lisäksi kaksi kopiota • mitat 237 x 438 x 115 mm • paino 4,8 kg.



64-pelaajilla riittää pelaamista.

Avaruusaikaan

LAZARIANissa olet avaruusaluksen kapteeni ja luotsaat alustasi läpi avaruuden vaarojen pelastaen pulaan joutuneita avaruusaluksia. Viisi erilaista näyttöä, useita eri vaikeustasoja sekä aloittelijoille että taitureille. Voit pysäyttää pelin näppäimistöllä ja jatkaa sitä painamalla joystickin FIRE-näppäintä.

Puolustathan Omegaa

Todellinen avaruuspuolustuspeli on jo VICistä tuttu ja eräs suosituimpia tietokonepe-

Flipperia kotona

Ikioma flipperi omassa olohuoneessasi!

Samanlaiset pistesaantimahdollisuudet kuin "oikeassakin" flipperissä. Peliä voit pelata kaksinkin. Pelin alussa kone kysyy pelaajien nimet ja ilmoittaa lopussa kummankin pelaajan pistemäärän. Grafiikka- ja äänitehosteet ovat samanlaiset kuin "oikeassakin" flipperissä. Peliporttien ohjaus käy kätevästi PADDLElla.



Säveltäjillekin säpinää.

Saku Sammakko

Olet valmentajana joukueessa, jonka jäseninä on sammakoita, sammakonpoikasia, käärmeitä ja kilpikonnia. Opetat sammakkojoukkueseen jäsenet ylittämään vastustajan maaliviivan. Voittaja on se, jolla on ensimmäisenä koossa 50 pistettä. Pelissä on satoja eri variaatioita. Voit valita pelikumppaniksesi joko tietokoneen tai kaverisi. Eläimiä paimennat joystickilla.

Äänekkäästi taivaissa

SPACE ACTION on kolmiulotteinen, sprite-grafiikalla toteutettu avaruustaistelupeli. Mahtavissa ääniefekteissä on käytetty hyväksi 64:n syntetisaattoriominaisuuksia. Pelissä tarvitaan nopeutta ja reaktiokykyä. Voit valita useita eri vaikeustasoja. Peliä pelataan joko joystickilla tai näppäimistöllä.

Be it bridge

64:n Bridge on peli kaiken tasoisille bridgen pelaajille.

Se on väsymätön harjoitusvastustaja, jonka avulla voit opetella bridgen alkeet tai kehittää uusia pelistrategioita.

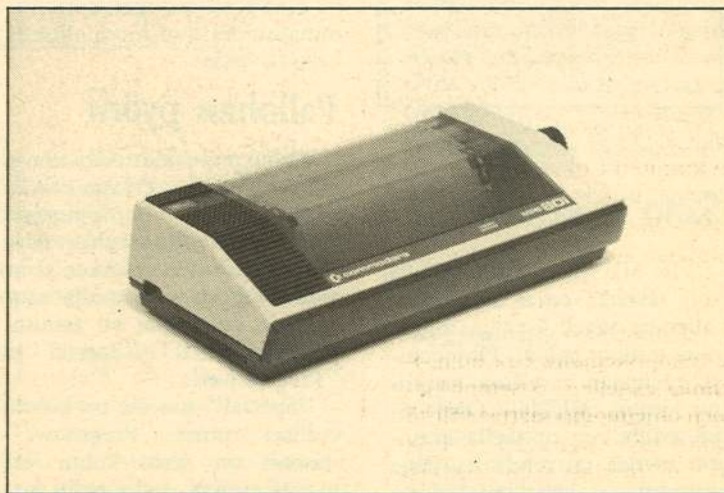
Voit pelata tuhansia jakoja ja palata milloin tahansa tutkimaan aikaisemmin pelattua jakoa.

lejä. Sinun tehtäväsi on puolustaa Omega-planeetta Komarilaisia vastaan. Voit liikutella alustasi mielivaltaisesti pelialueella. OMEGA RACE on todellinen toimintapeli reaktiokyvyn kehittämiseen. Alusta ohjataan joko joystickilla tai paddlella.

Kekeilemään

Tässä pelissä olet Formula 1:n kuljettaja. Yrität ohittaa mahdollisimman monta edelläsi ajavaa ennen kuin polttoaine loppuu. Tässä kilpailussa joudut ajamaan myös yöllä ja mitä pitemmälle peli etenee, sitä vaikeammaksi rata käy.

Autoa ohjaat PADDLElla.



Tällä kirjoittimella on oma RAM-muisti ja se hyväksyy myös käyttäjän suunnittelemat merkit.



Sinustako Onassis

HIGH FLYER on yrityssimulointipeli, jossa vain tosi liikemichet menestyvät. Pelissä olet pienen lentoyhtiön omistaja, vuosi on 1946. Oikeilla reittivalinnoilla ja viisaasti sijoittamalla menestyt, vuonna 1984 voit omistaa jo jumbojet-laiueen. Peli toimitetaan disketillä.

Futista pelaamaan

SOCCER on suosittu jalkapallopelejä, joka hyödyntää 64:n grafiikkaominaisuuksia parhaalla mahdollisella tavalla. Kenttä ja pelaajat ovat luonnollisen näköisiä - kuin katselisit jalkapallo-ottelua TV:stä. Voit pelata joko tietokonetta tai kaveriasi vastaan, paras palkitaan. Ja yleisö elää koko ajan mukana. Peliä pelataan joko yhdellä tai kahdella JOYSTICKilla.

Professorit pinteestä

Olet varmasti joskus pelannut hauskaa peliä, jossa auto kiittää katua pitkin ja yllättäen sivukaduilta syöksyy toisia autoja eteesi. RIVER RESCUE on saman pelityyppin "veneversio". Voit itse määrätä vauhtiasi ja kulkusuuntasi. Sen lisäksi käytössäsi on harppuunakanuuna, jolla voit eliminoida esteitä reititisi varrella. Veneily tarkoitus on pelastaa kolme tiedemiestä ja kuljettaa heidät turvaan. Ajaessasi esteeseen tai törmätessäsi rantaan, uppoat välittömästi ja menetät yhden hengen. Pistetiläsi kartutat parhaiten ajamalla nopeasti, tuhoamalla esteitä ja ennen kaikkea pelastamalla tiedemiehiä pinteestä. Pelin on valmistanut kuuluisa THORN-EMI-VIDEO ja sen hinta on 395,-



VIC on nyt musiikkiakin. Puropelastajat saavat myös toteuttaa itseään.

Sano se sävelin

VIC MUSIC COMPOSERilla voit säveltää omaa musiikkia, tallentaa sävellykset ja soittaa niitä milloin haluat. Ohjelmassa käytetään tavallisia nuottimerkintöjä. MUSIC COMPOSER avulla voit opiskella musiikin teoriaa tai tehdä hauskoja musiikillisia kokeiluja. Hinta 395,-. Tämänkin moduulin on valmistanut THORN-EMI.

Saa kysyä



(K:) Miksi CBM 64 antaa virheilmoituksen OUT OF MEMORY, jos sillä yrittää ladata vanhoja VIC-20:llä äänitettyjä kasetteja? Voiko tämän virheilmoituksen jotenkin kiertää?

(V:) Virhetilanne johtuu koneiden erilaisesta kellotaajuudesta. Nauhan pyörimisnopeushan on aina sama. Kellotaajuuden eron takia VIC lähettää kuitenkin nauhalle tietoa nopeammin kuin 64, jolloin tieto tallentuu nauhalle "tiheämpään" kuin 64:n tallentaessa. Vastaavasti jos VICin nauhaa luetaan 64:lla, dataa tulee puskuriin nopeammin kuin mitä 64 ehtii sitä lukemaan - siitä virhe.

(K:) Millä muistipaikalla voi hallita näppäimen "RUN STOP"-toimintaa?

(V:) "RUN/STOP"-näppäimen esto tapahtuu komennolla POKE 788,52. Toiminta palautetaan komennolla POKE 788,49.

(K:) Milloin Suomen markkinoille tulee 64MON?

(V:) Konekielimonitori 64MON on Programmer's Utilities Disketillä.

Mitä tarkoittaa englanninkielinen sana KERNAL?

KERNAL-sanan suomenkielinen vastine on käyttöjärjestelmä.

Nykypojan posetiivi

Moduuli, joka muuttaa 64:n musiikki-instrumentiksi ja näppäimistön pianon tai urkujen koskettimistoksi.

Ohjelma käyttää hyväkseen 64:n syntetisaattoriominaisuuksia.

Oktaavi ja aaltomuoto ovat valittavissa suoraan näppäimistöltä. Voit myös lisätä musiikkiin percussionin, vibraton ym. erilaisia efektejä.

Banjot soimaan

MUSIC COMPOSER on välttämätön apuväline kotisäveltäjälle.

Voit kirjoittaa sävellyksesi valitsemallesi soittimelle - soitinvaihtoehtoja on kaikkiaan yhdeksän, banjosta urkuihin.

Moduuli sisältää demonstraatio-ohjelman, jolla voit tarkistaa eri soittimien soinnin. Luomusta voit parantella ennen ensiesitystä, sillä keskeneräisen sävellyksen voi aina tallentaa levyille tai kasetille. Kaikki 64:n syntetisaattoriominaisuudet ovat luonnollisesti käytettävissäsi.

Pallohan pyörii

Tämäkin peliklassikko on nyt saatavilla 64:lle. Pelaaja yrittää pitää pallon pomppimassa PADDLEn avulla ja tuhota näytössä olevat muurit ennen kuin pallot loppuvat. Samalla moduulilla on kolme eri tasoista peliä, "Normal", "Special" ja "Progressive".

"Special"-tasossa on kolme erillistä muuria. "Progressive"-tasossa on myös kolme eri muurikerrosta, jotka pelin kuluessa lähestyvät näytön alareunassa olevaa mailaa.

muuttaa muistitilan ylärajan osoittimet. Yksi hyvä paikka on kasettipuskuri, desimaalisena osoitteet 821-1020.

Millaista peliohjelmakirjallisuutta on VICiin saatavissa?

Tällä hetkellä löytyy vain englanninkielinen VIC PROGRAMMES I, mutta lisää on tulossa, myös suomenkielillä.

Onko VICiin saatavissa kaksoiskalvoväyryä?

Omaa kaksoislevyasemaa ei vielä ole, mutta IEEE-488 Interface mahdollistaa COMMODOREN ammattimalliston levyasemien käytön sekä VICin että 64:n kanssa. Kyseisestä laitteesta lisää tietoa muualla tässä lehdessä.

Mihin VICin muistikarttaa voi käyttää?

Siitä on hyötyä muun muassa konekieliohjelmoijille. Myös monipuolinen grafiikkaohjelmointi edellyttää koneen muistiavaruuden tunteusta. Mikään välttämättömyys ei muistikartan tuntemus kuitenkaan ole.

Voiko VIC-20:n liittää Brother EP-20 elektroniseen kirjoituskoneeseen?

Laatukirjoitin CE-60 on mahdollista liittää systeemikirjoittimeksi VICiin tai 64:seen Interface PCI-10:n avulla. Mallin EP-20 liittämistä sinun tulee kysyä Brotherin maahantuoja, joka on Enestam Ky.

Haluaisin tietää, mitä moduuleja voi käyttää samanaikaisesti laajennusyksikössä 1020 ja voiko siinä olla kytkettynä useampia pelimoduuleja pelattaessa yhdellä?

Muistinlaajennusmoduuleita ja lisäkomentoja sisältäviä moduuleita voi olla yhtäaikaan laajennusyksikössä. PROGRAMMERS AIDin kaikki komennot eivät kuitenkaan toimi yhdessä SUPEREXPANDERin kanssa. Lisäksi KEY-toiminto ei tietenkään toimi täydellisesti, koska molemmat määrittävät omat toimintonsa funktionäppäimille. Molempien moduulien käskyt voi tietenkin näppäillä normaalisti. Vain yksi pelimoduuli kerrallaan voi olla kiinni, koska ne ovat samassa osassa muistivaruutta.

Kuinka voidaan 16k lisämuistia käytettäessä siirtää ohjelmallisesti BASIC-ohjelman alkuosoite esim. osoitteeseen 7168?

Muuttamalla BASIC-osoittimien sisältö vastaamaan haluttua lukua. Tässä tapauksessa seuraavasti: 10 POKE 7168,0 20 POKE 7169,0 30 POKE 7170,0 40 POKE 44,28 : POKE 46,28

Lause 10 siksi, että BASIC-alue alkaa nolllalla. Lauseet 20 ja 30 taas määrittelevät seuraavan käskyriivin aloituskohdan ja koska ilmeisesti haluat ohjelmatilaa olevan tyhjää, laitamme niihin paikkoihin nolllat.

Voiko 1520-neliväripiirturilla tehdä ohjelmistauksia ja ovatko sen kynät vaihdettavia?

Kyllä voi ja kyllä ovat.

Onko VICin käyttäjän oppaassa sivulla 153 oleva käskyriivi 135 oikein?

Minulla se ei ainakaan toimi, sillä se on liian pitkä.

Kyseinen ohjelmarivi on aivan tarkalleen sallitun pituinen. Se täytyy kirjoittaa mahdollisimman lyhyesti jättämällä kaikki välilyönnit pois, eli juuri siten kuin se on ohjekirjassa. Myös rivinumeron jäljessä näkyvä välilyönti on jätettävä pois. Kyseisen välilyönin näkyminen listauksessa johtuu VICin ominaisuudesta kirjoittaa ohjelmistaukset selkeästi.

Piirrä Aku Ankka

Isto Lähteenmäki on lähettänyt POKE & PEEKin toimitukselle ohjelman, joka piirtää Commodore 64:n spriteja käyttäen Aku Ankan kasvot pala kerrallaan. REM-lauseet selvittävät, mitä milläkin rivillä tapahtuu.

Datojen tarkistus kirjoittamisen jälkeen kannattaa tehdä, ettei Akusta tule Touhoa tai Roopea.

Ohjelmaa on erittäin helppo muuttaa oman mielen mukaiseksi. Samalla kasvaa spritejen käsittelytaitokin. Niistä muuten saa hyödyllistä lisätietoa Programmer's Reference Guidesta.

```

0 print"{clr}"
10 rem Donald Duck by Isto Lähteenmäki
90 poke 53281,1:poke 53280,1:rem valkoinen näyttö
100 v=53248: rem sprite-alueen alku
110 pokev+21,255:rem kaikki spritet päälle
120 sp=192:forpm=2040to2047:pokepm,sp:sp=sp+1:
nextpm:rem osoittimet spriteille
130 forco=v+39tov+46:pokeco,9:nextco:rem väri
spriteille (9=ruskea)
140 pokev+29,255:rem laajennus x-suunnassa
150 pokev+23,255:rem laajennus y-suunnassa
190 restore
200 forso=12288to12350:readd0:pokes0,d0:next:
rem sprite 0
210 forso=12352to12414:readd1:pokes1,d1:next:
rem sprite 1
220 forso=12416to12478:readd2:pokes2,d2:next:
rem sprite 2
230 forso=12480to12542:readd3:pokes3,d3:next:
rem sprite 3
240 forso=12544to12606:readd4:pokes4,d4:next:
rem sprite 4
250 forso=12608to12670:readd5:pokes5,d5:next:
rem sprite 5
260 forso=12672to12734:readd6:pokes6,d6:next:
rem sprite 6
270 forso=12736to12798:readd7:pokes7,d7:next:
rem sprite 7
299 rem rivit 300-377 spritejen siirrot
300 x=y=14
305 pokev+8,x:pokev+9,y:x=x+1:y=y+1
306 ifx=99then310
307 gosub2000:goto305
310 x=y=112
315 pokev+6,x:pokev+7,y:x=x+1
316 ifx=51then320
317 gosub2000:goto315
320 x=200:y=112
325 pokev+10,x:pokev+11,y:x=x-1
326 ifx=145then330
327 gosub2000:goto325
330 x=98:y=0
335 pokev+2,x:pokev+3,y:y=y+1
336 ify=71then340
337 gosub2000:goto335
340 x=y=20
345 pokev,x:pokev+1,y:x=x+1:y=y+1
346 ifx=51then350
347 gosub2000:goto345
350 x=216:y=0
355 pokev+4,x:pokev+5,y:x=x-1:y=y+1
356 ifx=145then360
357 gosub2000:goto355
360 x=26:y=204
365 pokev+12,x:pokev+13,y:x=x+1:y=y-1
366 ifx=77then370
367 gosub2000:goto365
370 x=174:y=204
375 pokev+14,x:pokev+15,y:x=x-1:y=y-1
376 ifx=123then380
377 gosub2000:goto375
799 rem varmistetaan spritejen paikat ruudulla
800 pokev,50:pokev+1,70:pokev+2,98:pokev+3,70:
pokev+4,146:pokev+5,70
810 pokev+6,50:pokev+7,112:pokev+8,98:pokev+9,
112:pokev+10,146:pokev+11,112
820 pokev+12,76:pokev+13,154:pokev+14,124:poke
v+15,154
996 print"{home}{11down}{20right} . . . . ."
997 print"{home}{12down}{20right} k a a a k !"
998 goto998
999 rem rivit 1000-1019 datat spriteille
1000 data 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,8,64,0,8,128,
0,25,128,0,59,0,0,63,0,0,127,30
1001 data 0,127,126,0,127,255,195,63,255,0,31,
206,0,14,2,1,0,2,2,0,4,0,0,4,0
1002 data 0,2,1,0,2,0,0,2,0,0,48,0,206,0,1,1,
0,2,0,192,2,0,32,4,0,16,4,0,8
1003 data 4,0,4,4,0,2,4,0,1,24,0,0,40,3,254,200,
63,255,144,249,253,35,243,243
1004 data 39,243,199,78,115,15,152,10,18,17,196,
36,50,36,73,100,18,18,0,0,0
1005 data 0,0,0,0,0,0,32,0,0,64,0,0,128,0,1,0,
0,2,0,0,4,0,0,8,0,128,16,0,64
1006 data 32,0,64,0,0,224,0,0,224,0,0,240,0,0,
240,0,0,48,0,0,16,0,0,144,0,0,72
1007 data 0,0,0,1,0,0,1,0,0,0,129,0,0,67,0,0,
35,0,0,19,0,0,15,0,0,2,0,0,2,0,0
1008 data 2,63,192,2,0,0,6,0,0,15,0,0,17,0,0,
21,0,0,21,0,0,18,0,0,10,0,0,14,0
1009 data 0,2,0,0,4,232,18,36,200,8,72,208,8,
16,144,4,32,160,4,32,32,4,64,64
1010 data 124,64,64,252,248,64,124,252,65,124,
190,67,252,158,67,248,222,67,248
1011 data 254,35,248,254,35,240,254,19,252,252,
153,195,252,126,16,248,8,2,96
1012 data 0,0,59,31,240,4,40,0,0,36,0,0,20,0,0,
18,0,0,10,0,0,10,0,0,10,0,0,10
1013 data 0,0,10,0,0,10,0,0,10,0,0,3,252,10,0,0,10,
0,0,18,0,0,18,0,0,36,0,0,62,0
1014 data 0,66,0,0,138,0,0,13,0,0,36,0,0,1,28,
1,1,1,248,0,255,255,0,23,248,0,23
1015 data 248,0,23,249,0,19,251,0,139,255,
1,11,255,2,9,255,4,4,255,8,2,127,16
1016 data 1,30,32,0,192,64,0,63,128,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,192,0,0
1017 data 56,30,0,6,16,0,241,16,0,252,8,0,255,
8,0,254,200,0,252,177,0,249,0,128
1018 data 242,0,64,228,0,32,200,0,16,16,0,
8,224,0,4,0,0,2,0,0,1,0,0,0,0,0
1019 data 0,0,0,0,0,0,0,0,0
2000 forai=1to25:nextai
2001 return

```


Nykyypapin rengin nimi on VIC

Kouvolassa muistia jo yli 2000 kiloa



VIC-pappi Pertti Ruotsalo Raiisista valmistaa saarnansa uudella työvälineellään. Pelit ovat toistaiseksi jääneet pelaamatta.

Poke & Peekin uuden käyttäjäsarjan aloittaa VIC-pappi, kappalainen Pertti Ruotsalo Raiisista.

"Mitä apua tietokoneesta on saarnan pitämisessä tai lapsen kastamisessa?" Saarnan varatekijäksi siitä ei ole. Papin puhe tv-ruudusta nappia painamalla kirkkosalissa ei liioin innosta seurakuntalaisia. Mutta vaikka VIC ei puheitani pidäkään, olen hankkinut sen nimenomaan työvälineeksi, en "pelikaveriksi".

Edellisessä virkapaikassani, Porissa, oli seurakunnalla tekstinkäsittelylaitteisto. Konekirjoittaja käytti sitä päivät, minä opettelini myöhään illalla, kun aikaa oli. Kone tarjosi kaksi tärkeää etua: kirjoitettuun tekstiin voi tehdä muutoksia (korjauksia, lisäyksiä, poistoja), eli kun huomasi virheen, ei tarvinnut aloittaa koko arkin kirjoittamista alusta. Toiseksi kirjoitetun tekstin saattoi tallentaa levyille vastaista käyttöä varten.

Kun muutin Porista nykyiseen virkaani Raiisioon, tilanne palasi entisenlaiseksi: sain taas paikkaa työstettyjä konsepteja roskakorin ja kirjoitella samankaltaisia papereita useampaan kertaan — kunnes kuulin, että hankkimalla VIC-tietokoneen voi saada samat edut kotiin.

Tekstinkäsittely

Tutustuin VICiin ja erityisesti "VIC-teksti"-sanojenkäsittelyohjelmaan. Selvitin, että jo aikaisemmin hankkimaani elektronikirjoituskoneeseen voidaan tehdä liittämäni niin, että sitä voi käyttää VICin kirjoittimena. Näin voidaan rakentaa tekstinkäsittelyjärjestelmä, jonka hinta on vain noin kuudesosa varsinaisen tekstinkäsittelylaitteiston hinnasta. Samalla saan käyttööni tietokoneen muut ominaisuudet ja mahdollisuudet.

Mitä "VIC-teksti"-sanojenkäsittelyohjelma sitten tekee? Kirjoitettu teksti tulee kuvuruudulle. Siihen voi sitten tehdä muutoksia: korjauksia, lisäyksiä, poistoja. Kokonaisen rivin voi lisätä tekstin väliin yhtä näppäintä painamalla. Yhtä helposti käy tarpeettoman rivin poistaminen. Kokonaisen kirjoitetun rivin voi myös siirtää paikasta toiseen. Edelleen voi

määritellä rivin pituudeksi 24—120 merkkiä (kuvuruutuun tietysti mahtuu kerrallaan vain runsaat 20 merkkiä). Kirjoitetun rivin voi helposti jakaa kahdelle riville, rivejä voi yhdistää, voi asettaa tabulaattorin jne. Kirjoitetun tekstin voi tallentaa kasetille tai levyille, tallennetun tekstin taas ladata kuvuruutuun ja tekstin tulostaa kirjoittimella.

Vaikka ohjelma on näin monipuolinen, siihen voi toivoa parannuksia. Tietysti VICin kapasiteetti asettaa tässä rajoituksia. Seuraavia asioita joka tapauksessa olen pohtinut. Kun täydelle riville tekee lisäyksen, ei rivin loppu siirry automaattisesti seuraavalle riville vaan tila on tehtävä itse. Näytöruudussa voi samalla kertaa käsitellä vain n. 100 riviä tekstiä. Ohjelma ei tasaa tekstin oikeaa reunaa, mutta sen voi tietysti tehdä itse esim. ylimääräisillä välilyönneillä ja näin tekstistä tulee miltei "kirjapainotasoista". Kirjoitin kirjoittaa aina koko sivun kerrallaan, mutta kirjoituksen voi keskeyttää, joskaan sitä ei voi aloittaa keskeltä tekstiä. Tosin tässäkin voi "fuskata" poistamalla tekstin ylimmät rivit kokonaan näytöstä, jolloin kirjoitus alkaa halutusta kohdasta.

Poke & Peek 3/1983:ssa kerrottiin C64:n tekstinkäsittelyohjelmasta, joka ei enää kaipaa parannusehdotuksiani. Tuskin kuitenkaan harkitsen koneen vaihtamista.

Mainituista toivomuksista huolimatta VIC-tekstin edut ovat olleet ilmeiset. Mahdotonta on arvioida säästyneen ajan määrää, kun enää ei ole tarvinnut kirjoittaa ensin konsepteja ja sitten erikseen papereita (vaikkapa saarnoja) puhtaaksi. Asia vain koneeseen, sitten korjaukset ja parantelut, kirjoitin toimii "itseksensä" — ja valmistusta on.

Vaikea lienee myös arvata, miten paljon samankaltaisia papereita pappi joutuu laatimaan: vaikkapa kutsukirjeitä rippikoululaisille, tilaisuuksien ohjelmia jne. Jokin tieto vain vaihdetaan, muu sisältö pysyy samana. Kokousten esityslistoista tulee pöytäkirjoja, kunhan vain päätökset lisätään; ei tarvitsekaan kirjoittaa asioita uudelleen. Taas säästyy aikaa ja vaivaa. Kun teksti on kerran oikein kirjoitettu, ei lyöntivirheitä enää synny. Eli kyllä VIC-teksti yhden sihteerin korvaa — jopa paremmanpuoleisen.

Viime numerossa julkaisimme alustavaa tietoa Kouvolan radiokerhon tietokoneosaston perustamisesta. Pojat (ja toivottavasti sankoin joukoin myös TYTÖT) ovatkin Kymissä panneet vauhtia töppösiin ja seuraavassa "toiminnanjohtajien" raportti suoraan paikan päältä.

Kouvolan radiokerho ry:n tietokoneosasto aloitti toimintansa 1983 marraskuussa, jolloin oli osaston perustava kokous. Innokkaita kyselijöitä oli

ollut pitkin vuotta, joten osaston perustaminen katsottiin ajankohtaiseksi. Joulukuun puolivälissä sitten pidettiin ensimmäinen yleinen kokous ja paikalle oli saapunut yli kolmekymmentä asiasta kiinnostunutta. Sittemmin olemme koostuneet kerran kuussa, ja jäsenmäärä on tasaisesti kasvanut, ollen tätä nykyä jo lähes 60. Commodoren koneet ovat selvästi voitolla, joskin muutama muukin kone on "eksynyt" joukkoon. VIC-20 on kerholaisilla yhteensä 27 kpl ja CBM-64 yhteensä 22 kpl, lisäksi yksi CBM-4032. Yhteensä muistia yli 2000 kiloa! Osaston jäsenmaksuksi määrättiin 30 mk. Koululaiset maksavat 10 mk. Jäseneksi pääsee kuka tahansa

Tallentaminen

Olen tallentanut kirjoitettuja tekstejä sekä kasetti- että levyasemaa käyttäen. Jokainen kumppakin vaihtoehto kokeillut lienee huomannut, että levyasema on ylivoimainen: se on nopea (sanojenkäsittelyohjelman laraaminen kasetilta kesti n. 6 min, levyttä n. 1 min), siinä on "sisällysluettelo", ja se etsii itse tyhjän tilan. Onnistuin kerran hukkaamaan kasetilta kaksi sivua saarnaa, kun tallensin päälle jotakin muuta. Tietysti asia korjaantui, mutta vain uudella kirjoittamisella (+ miettimisen vaivalla).

Muutakin

Edellä ilmenee selvästi, että olen hankkinut VICin nimenomaan työvälineeksi, loistavaksi "kirjoituskoneeksi". Kun hankinnan tein, en ymmärtänyt tietokoneista mitään, ohjelmoinnista vielä vähemmän. Vähesen sentään olen oppinut, ja joitakin yksinkertaisia ohjelmia olen osannut tehdä, työkäyttöön "tietenkin". Esim: seurakunnassa pidetään päiväkirjaa tilaisuuksista. Kun tiedot syötetään koneeseen, saa yhteenvedon tilaisuuksista ja niihin osallistuneiden määrästä valmiina.

Seurakuntaa varten suunniteltuja ohjelmia tarvittaisiin varmasti lisää. Harmi vain, että aika (ja taito) ei riittä niiden miettimiseen. Sain käsiini amerikkalaisen lehden artikkelin "Computers in the Church". USA:ssa tällaisia "seurakuntaohjelmia" näkyy jo olevan — kyllä niitä Suomessakin tullaan tarvitsemaan. Vihjeeksi vain



tietokoneista kiinnostunut, mistäpäin Suomea tahansa. Tosin muille kuin Commodoren omis-

tajille ohjelmisto- ym. tuki saattaa olla aika suppeata. Jonkinlaista ohjelmiston vaihtopankkia olemme suunnitelleet, mutta siitä ehkä myöhemmin lisää.

Kiinnostuneet ottakaa yhteyttä:

CBM-64 asioissa:

Ari Väri
Riihikallio
45100 Kouvola 10
951-701020

VIC-20 ym. asioissa:

Kari Syrjänen OH5YW
Rantatie 27
45700 Kuusankoski
951-491139



Kouvolassa pelatussa Shakkiohjelmaa VIC 20 — Pet 4032 edellisestä tuli matti: PET ei suostunut tekemään viimeistä siirtoa.

ohjelmoinnista kiinnostuneille.

Pelejä en paljoa ole pelannut, mutta varttuvathan lapset hiljalleen. Isä saa sitten aiheen hankkia moduuleita. (Toki jokaisella itseään arvostavalla tietokoneen omistajalla sentään shakki pitää olla alusta pitäen.)

Oma ohjelmointi on jäänyt vähemmälle, mutta VIC-tekstin lisäksi Vicfilerikisteriohjelma tuntuu todella käyttökelpoiselta. Sen avulla saan laadittua kortiston aiheesta kuin aiheesta. Sen avulla voin selailla tietoja, poimia esille tietyt asiat ja jopa kirjoittaa kortiston tiedoista raportin. Todella hyvä ohjelma, kunhan siihen ehtii riittävästi tutustua ja saa tarpeelliset kortistot laadittua.

Etiikkaa

Samalla kun olen koneellani näppäillyt, olen miettinyt tietokoneisiin liittyviä periaatteellisia

kaluksi. Ei ole oikein, jos kone riistää ihmiseltä toimeentulon ja saa hänet tuntemaan itsensä tarpeettomaksi. En tiedä, onko näitä kysymyksiä maassamme pohdittu tahi lääkkeitä löydetty.

Toinen kysymys on tietokoneerikollisuuden mahdollisuus, josta valtakunnallisissa päivälehdissäkin on viime aikoina kirjoitettu.

Tietokone on hyvä työväline ja kehittävä harrastus. Mutta kun tietokoneen ääressä työskentelen tai harrastan, kiinnittyykö huomioni entistä enemmän koneeseen? Tuleeko koneesta tärkein "keskustelukumppanimme"? Menetätkö yhteydet toisiin ihmisiin? Ei kone voi korvata inhimillisyyttä, tarjota rakkautta, lohduttaa! On helppoa hoitaa pankkiasiat kotoa tietokoneella (tosin joillekin tämänkin oppiminen voi



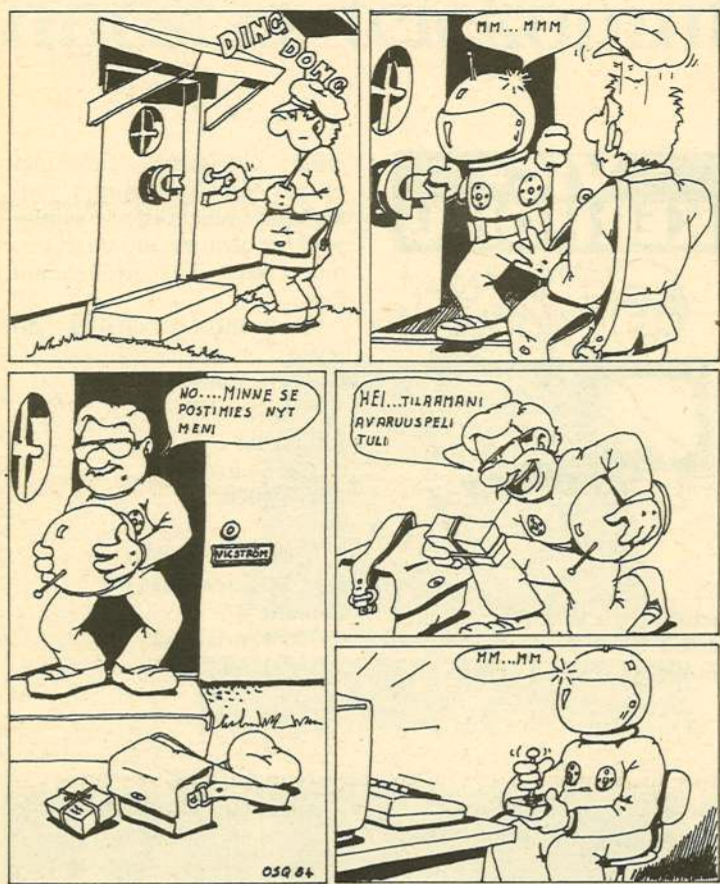
sia kysymyksiä, eli miten meidän pitäisi suhtautua tietokoneisiin ja niiden yleistymiseen. Selväähän on, että tietokoneet helpottavat työskentelyä. Siinä ei ole mitään pahaa.

Työllisyyteen tietokoneet todennäköisesti vaikuttavat. Kone on tarkoitettu ihmisen työ-

olla ylivoimainen rasitus), mutta onko tällainen "helppous" tavoittelemisen arvoista?

Siis malttia, tietokoneharrastajat, ettei kone valloita sydämessämme sitä paikkaa, joka kuuluu toiselle ihmiselle. Hyväkin työväline panee ajattelemaan!

Herra VICström seikkailee tietokonemaailmassa



Silmä ja korva



Tramiel vetäytyy

Commodore Internationalin perustaja ja pääjohtaja, legendaarinen Jack Tramiel on pistänyt pisteen pitkälle päivätyölle. Taito sekin, osata lopettaa työnteko ajoissa. Hyvää miestä kuitenkin jää moni kaipaamaan.

Tramiel aloitti liiketoimensa vuonna 1958 myymällä ja huoltamalla kirjoituskoneita. 60-luvulla hän oli jo edennyt laskukoneisiin ja toimistokalusteisiin. 70-luku alkoi laskimilla ja digitaalikelloilla. Vuonna 1977 edelläkävijä Tramiel aloitti henkilökohtaisten tietokoneiden tuotannon ja myynnin.

Vauhti näkyy myös myyntiluvuissa. Vuoden 1962 3,5 miljoonan dollarin tuloksesta on

pitkä matka nykyisiin myyntilukuihin, jotka ovat kivunneet yli 680 miljoonaan dollariin. Vuoden 1983 myynti oli miljardin dollarin paremmalla puolella.

Puolassa syntynyttä ja keskitysleirin kauhut kestänyttä Tramielia on helppoin luonnehtia antamalla puheenvuoro hänelle itselleen.

Asiakkaista

"Commodore on jokamiehen merkki, ei eliittivaraa. Me uskomme laatuun ja palveluun. Asiakas huomaa heti, jos häntä puujataan."

Teknologiasta

"Commodore menee eteenpäin teknologiansa voimalla. Tuomme markkinoille asiakkaan toivomia tuotteita, mutta ennen kaikkea luomme tuotteita, joista hän ei osannut uneksiaakaan."

Taloudellisesta vastuusta

"Käsittele joka lanttia niin kuin se olisi omasi."

Tulevaisuudesta

"Katsomme aina tulevaisuuteen, koska olemme mukana luomassa sitä. Mutta työ tehdään aina nykyisyydessä."

Kirjeitä



Lehdessänne 3/83 oli juttua VICin funktionäppäimistä. Neuvoitte niille kaksi käyttötapaa chr\$ ja printpeek. Olen kuitenkin huomannut VICiä näppäillessäni, että on olemassa vielä kolmas tapa. Kirjoitetaan lainausmerkki, painetaan esim. F1-näppäintä ja kirjoitetaan taas lainausmerkki. Lainausmerkkien väliin tulostuu graafinen symboli. Tällä tavoin päästään samaan tulokseen kuin kirjoitettaessa chr\$(133). Tuntevatkohan kaikki VICin käyttäjät tämän tavan? Toinen asiani koskee VICin näyttöpäätettä. Varmasti melko usealla on käytössään matkatelevisio (myös minulla). Olen huomannut, että VICin "kanava" on melkein päällekkäin tv:n kakkoskanavan kanssa ja aiheuttaa häiriöitä. Kuvaruutu on varsinkin illalla täynnä aaltokuvia niin, ettei kuvasta tahdo saada selvää. Häiriön voi poistaa seuraavalla tavalla: avataan RF-modulaattorin kansi. Sisällä olevan laitteiston kyljessä on neljä ruuvia. Otetaan pieni ruuvimeisseli ja käännetään ensimmäistä ruuvia vasemmalta myötäpäivään (vaikkapa puoli kierrosta). Näin VIC on vaihtanut kanavaa. Nyt säädetään tv:n kanavan viritysnapista oikea kanava kohdalleen. Häiriöitä ei enää pitäisi esiintyä. Hannu Tuhkanen Kuopio.



Otamme vastaan ainoastaan ne ilmoitukset, joiden mukana on 20 markkaa.

Ostan C-kasetteja Commodore 64:seen. Tarjoukset: (981) 421 354 tai Sami Häikiö 91600 UTAJÄRVI 3 kp.

Myyn 64:lle 20 peliä + syntetisoija ja Sprite-Editor samalla kasetilla. Hinta 120,- puh. (917) 180 023.

Myyn Texas Instruments TI-99/4A + kasettiasema + kaapeli + Joystick + ohjekirja + Servicing Manual yhteishintaan 1.600,-. Harri Mantila puh. (933) 2476.

Myyn VIC-20 ja Commodore 64-pelejä (kone- ja Basic-kielisiä) C-kasetilla. Esitteen saat 1.30 mk postimerkillä. Pekka Koponen, 86400 VIHANTI.

Myyn Commodore 64 tekst. käs. Biorytmit, tarkk.graf. apukäskyt, pelejä Yatzysta Scrambleen, Skand. merkit sekä lukkiut. ohjelman avaava Reset 64. Puh. (938) 705 25.

Tilaa VIC-20 peliluettelo ja Metteorit -pelin. Lähetä 3,- mk postimerkeinä osoitteeseen Mika Westergård, Viilanhakajank. 10, 28130 PORI 13.

Myyn Joystick herkkäsormisille met.runkoinen h. 150,- mk. Puh. (931) 719 322, Reino Antronen, Kalkunmäki, 39100 HÄMEENKYRÖ.

Vaihdetaan Alien puh. (953) 360 238, Road Race puh. (953) 360 356, Star Battle puh. (953) 476 40 mieluiten adventure-peleihin.

VAIHTO-PÖRSSI



Vaihdan Commodore 64-pelejä. Voin myös myydä ja ostaa pelejä. Mika Välimaa, Kaasmarkuntie, 28450 VANHA-ULVILA, puh. (939) 890 09.

Myyn Seikosha GP-100VC kirjoittimen, kasettiaseman ja pelejä (myös moduuleja) Commodore 64:seen. Puh. (90) 678 897/Heikki.

Nyt saatavana SUPERPRINT! VIC-20:sen hienografiikaruudun printtausohjelma. Tämä täysin konekielinen ohjelma printtaa Seikoshan (GP 100VC) tai vastaavan Commodore-



printerin paperille VIC-20:sen Superexpanderin grafiikkaruudun huippunopeasti. Kolme kuvakokoa: pienin on n. 67 x 64 mm ja suurin 204 x 128 mm. Printtausaika vain 58 s nopeimmillaan. Ohjelma on saatavana C-kasettina hintaan 100,- postikuluneen. Suuremmissa erissä hyvät alennukset. Toimitukset postiennakkolla. Tilaukset ja tiedustelut: M Nevalainen, PL 51, 01230 ESPOO 13, puh (90) 466 485 (iltaisin).

POKE & PEEK!

Commodore 64- ja VIC-20-käyttäjälehti

Julkaisija:
PET-Commodore Inc.

Päätoimittaja
Johan Hagström

Toimitussihteeri
Ursula Lehtivuori

Toimitusneuvosto
Johan Hagström
Olli-Pekka Kulmala
Jukka Kuorikoski
Ursula Lehtivuori
Niilo Maaranen

Sivunvalmistus
Oy Alfaset Ab, Vaasa
Ky Dipro-offset Kb, Vaasa

Painopaikka
Vasabladet, Vaasa

Toimitus
PL 148
65101 VAASA 10
Puhelin 961-113 611

Ilmoitukset
Tiina Palo
2 mk/pmm. Vaihtopörssi enint. 5 riviä, 20 mk läheteään ilmoituksen mukana (ei yrityksille). Ilmoitusmateriaali lehden toiseen numeroon on oltava toimituksella viim. 19.3.1984.

Tilaukset
Tiina Palo

Ilmestyy
Seuraava numero maaliskuuhuhtikuussa. Aineiston oltava toimituksella maaliskuun 19. päivään mennessä.

ISSN 0780-2226

Tule Commodore-kouluun

Commodore-64 yritysohjelmat ovat olleet myynnissä jo jonkin aikaa.

Käyttäjät ovat toivoneet niistä ja yleensä laitteen hyväksikäytöstä koulutustilaisuuksia.

Jotta käyttäjät saisivat täyden hyödyn sekä laitteistaan että ohjelmista aloitamme maaliskuun loppupuolella käyttäjäkoulutuksen Vaasassa, maahantuojaan koulutustiloissa. Koulutus on maksullinen.

Koulutuksesta saat lisätietoja tilaisuuksien järjestäjiltä soittamalla numeroon 961-113 611/koulutus tai palauttamalla kuponki osoitteeseemme Oy PCI-Data Ab
PL 148
65101 Vaasa 10

Lähetä minulle lisätietoja COMMODORE-64-koulutuksesta

Commodore-64 yleiskurssi
Taulukkolaskenta
Laskutus-reskontra
Tekstinkäsittely

Nimi puh. no

Yritys

Osoite

Mikäli et vielä ole saanut

POKE & PEEK!

-lehteä postitse,

täytä tämä kuponki.

Nimi

Osoite

Postinumero

Postitoimipaikka

Olen CBM 64 -käyttäjä

Olen VIC-20 -käyttäjä

Kiinnostavin artikkeli:

Lähetä kuponki osoitteella: PET-Commodore Inc.
PL 148
65101 VAASA 10