

POKE & PEEK

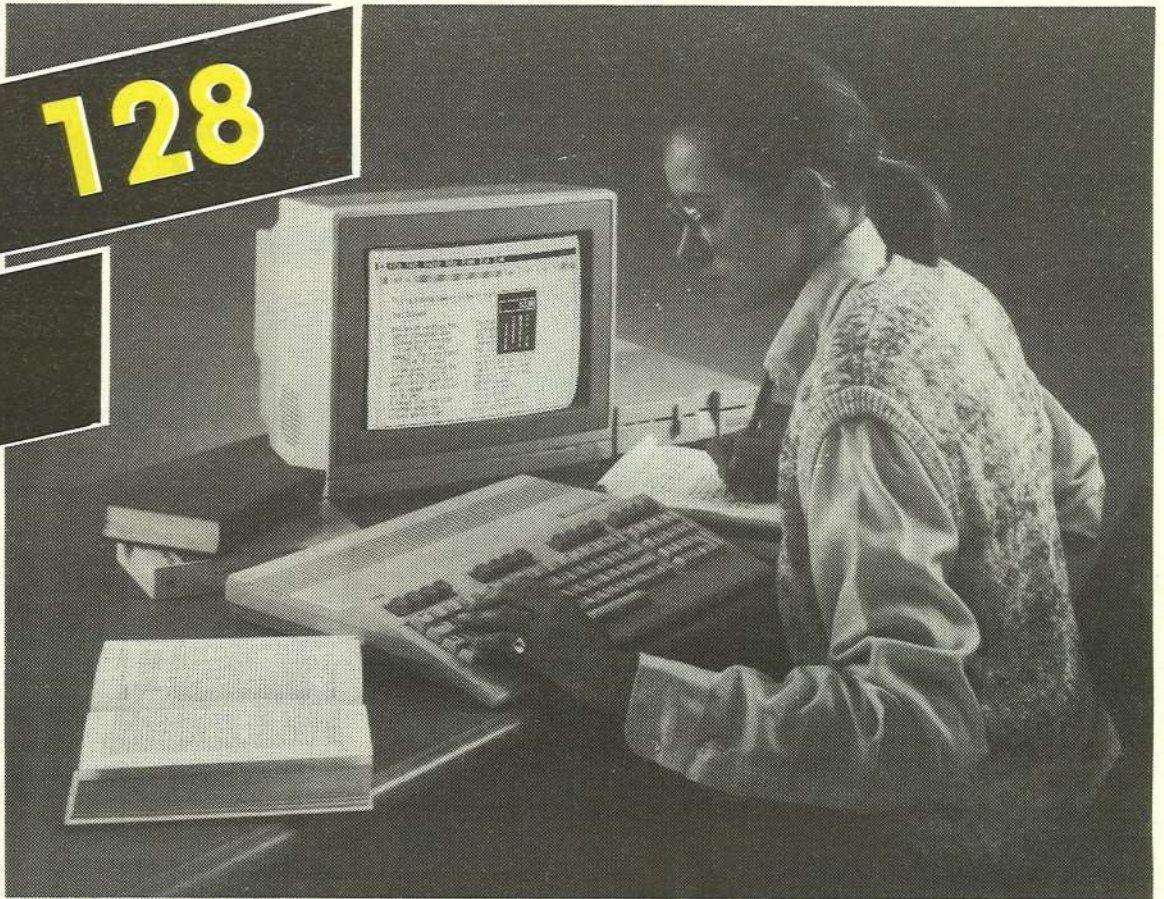
1/1986

PAINOS 70 000 KAPPALETTA • NELJÄS VUOSIKERTA

Commodore 128 ja CP/M

Alf Somer

C128 on Commodoren ensimmäinen tietokone, jossa on valmiina CP/M (Control Program for Microcomputers) käyttöjärjestelmä. Tämän käyttöjärjestelmän alaisuudessa on kotitietokoneen käyttäjällä ulottuvillaan mittava määrä ammattikäyttöön tarkoitettuja ohjelmistoja, joista mainittakoon WordStar, SuperCalc, dBase II ja Turbo Pascal. Lisäksi tukena ovat ns. public domain-ohjelmat, jotka ovat julkisia eli vapaasti levitettäviä ja kopioitavia ohjelmia.



Mikä on CP/M

CP/M on Gary Kildallin kehittämä Z80-prosessoripohjaisten (tai 8080) mikrotietokoneiden käyttöjärjestelmä. Se on luonteeltaan siirrettävä, eli se on siirrettävissä koneesta ja konetyyppistä toiseen. CP/M toimii ikään kuin välittäjänä käyttäjäohjelman ja kovon välillä. Tämä mahdollistaa samojen ohjelmien käyttämisen eri konetyypeissä, vaikka koneiden tekniset ominaisuudet olisivat erilaisia. Esimerkiksi CP/M ympäristössä toimivat ohjelmat eivät milloinkaan lue näppäimistöä suoraan, vaan ne kutsuvat CP/M järjestelmän rutiinia, joka suorittaa lukemisen ja palauttaa käyttäjäohjelmalle tuloksen. Tietokoneen käyttöjärjestelmän ominaisuudet riippuvat siten CP/M ohjelmasta, eivätkä käytössä olevasta koneesta.

Useissa koneissa CP/M on ainoa käyttöjärjestelmä. Kun CP/M otetaan käyttöön tapahtuu se lataamalla järjestelmä levykkeeltä. Jos koneessa on oma kiin-

teä käyttöjärjestelmä korvautuu se kokonaan tai osittain CP/M:n omilla rutiineilla. Järjestelmän latautuminen kestää tyypillisesti n. 2-4 s.

CP/M-järjestelmä koostuu pääasiassa seuraavista osista: BIOS, BDOS, CCP ja TPA. BIOS (Basic Input Output System) sisältää vain kaikkein välttämättömimmät rutiinit syöttö- ja tulostustoimintoja varten (vertaa Commodore Kernal-rutiinit). Kaikkia BIOS-rutiineja kutsutaan epäsuorasti BDOS:n (Basic Disk Operating System) kautta. Nämä molemmat CP/M-järjestelmän osat latautuvat käynnistyksen (booting) aikana. Varsinaista käyttäjän ja systeemin välistä liityntää hoitaa CCP (Console Command Processor). Se tulkitsee käyttäjän näppäimistöltä syöttämät komennot.

CP/M järjestelmän komennot

Kaikki CP/M järjestelmän komennot eivät kuitenkaan lataudu

konetta käynnistettäessä, vaan vain ns. kiinteät komennot: DIR = hakemisto, ERA = poista, SAVE = talleta, TYPE = tulosta ja REN = uudelleennimeä. Kuten kiinteiden komentojen nimistä voi päätellä, ovat ne pääasiassa komentoja, joilla käyttäjä voi kommunikoida levyaseman kanssa.

Järjestelmän muut ns. siirrettävät komennot löytyvätkin juuri levyiltä. Tämä systeemi-levyke voi pitää sisällään käyttäjän oman valinnan mukaisia komentoja. Esim. ABORT = katkaise, DDT = tutki, ED = toiminta, LOAD = lataa, PIP = vie ja SYSGEN = luopm. Tiedostonimet muodostuvat CP/M:ssä kahdesta osasta, jotka erotetaan pisteellä: varsinainen nimiosa ja jatke, joka on kolme merkkiä pitkä. Tämä jatke kertoo minkä tyyppisestä tiedostosta on kyse. Komentotiedoston jatke on ".COM". Kun käyttäjä näppäilee komennon, jota vastaava rutiinia ei löydy muistista, CCP etsii komennon levykkeeltä. Komento ladataan muis-

tiin ja käynnistetään. Muistialue, jonne komento ladataan on TPA (Transient Program Area). Eräs siirrettävien komentojen joukko, joka myös latautuu TPA:han muodostuu juuri konekielisistä käyttäjäohjelmista. Esim. WordStar on CP/M:n alaisuudessa nimeltään "WS.COM" ja sitä kutsutaan yksinkertaisesti näppäilemällä WS ja telanpalautus.

CP/M valmisohjelmistot

Kahdenoista elinvuotensa aikana on CP/M-systeemin ympärille rakennettu tuhansittain valmisohjelmia; tekstinkäsittely-, tietokanta- ja taulukkolaskenta ohjelmia, sekä erityisalojen ohjelmia tilastotieteilijöiden, matemaatikkojen ja luonnontieteilijöiden tarpeisiin. Oma ohjelman kehitystä varten on saatavana ohjelmointikieliä Fortranista Pascalin kautta aina Adaan ja Lispin asti. CP/M:n alaisuudessa toimivat lähes kaikentyyppiset ohjelmat, jotka toimivat suurisakin keskuskoneissa.

Huolimatta standardista ja yhteensopivuudesta voi tiettyjä ongelmia kuitenkin syntyä. Niinpä CP/M ohjelmat on yleensä sovittava toimimaan konekohtaisesti. Tätä varten valmisohjelmien mukana seuraa yleensä ns. asennointi-ohjelma, joka tarvitsee syöttötiedoikseen näppäimistön, kuvaruudun jne ohjaustietoja. Toinen mahdollinen siirrettävyyteen liittyvä ongelma on eri tietokonevalmistajien käyttämä erilainen levykeformaatti 1. alustustapa. Tämän takia onkin CP/M ohjelmia hankittaessa muistettava tarkistaa, että levyke on omaan koneeseen sopiva formaatti.

Lisäksi on syytä muistaa, että useat valmisohjelmat vaativat toimiakseen kahta levyasemaa, jolloin systeemi-levy/ohjelmalevy on toisessa asemassa ja toisessa asemassa on käyttäjän levyke. Yleisesti ottaen CP/M vaatii sekä kaksi levyasemaa, että 80 merkin näytön, jotta sen ohjelmistoja voidaan täysipainoisesti käyttää hyväksi.

LASKUTUS + MYYNTI- RESKONTRA

Commodore 64:lle kehitetty laskutus + myyntireskontraohjelma on tarkoitettu pienten yritysten konttoritoimintojen rationalisointiin. Ohjelman käyttäjä tarvitsee

Commodore 64:n lisäksi kaksi 1541-levyasemaa sekä laitteistoon sopivan kirjoittimen ja näyttöruudun.

Ohjelman perusasiana on laskujen kirjoittaminen mutta ohjelmassa on muitakin erittäin hyödyllisiä ominaisuuksia.

Ohjelman käyttöönotto alkaa yrityksen perustietojen syöttämisellä. Asiakas ja tuoterekisteriin on syötettävä muutama asiakas ja tuote ennen kuin laskujen ajo onnistuu.

Asiakasrekisterissä asiakkaasta ylläpidetään seuraavat tiedot: asiakkaan nimi, osoitetiedot, puhelinnumero, asiakasryhmä ja maksuehto. Asiakasrekisteriin voidaan syöttää 200 asiakasta. Tuoterekisterissä ylläpidetään tuotteista seuraavat tiedot: tuotenimi, myyntihinta, tuoteryhmä, liikevaihtoverokoodi ja myyntitili. Tuoterekisteriin mahtuu niinkään 200 tuotetta.

Varsinainen laskujen kirjoitus käykin helposti ja nopeasti, koska suurin osa tarvittavista tiedoista saadaan asiakas- ja tuoterekisteristä. Laskuihin voidaan tulostaa myös pankkisiirtolomakkeet joiden ajon jälkeen laskutiedot siirtyvät automaattisesti reskontraan.

Reskontrassa ylläpidetään tiedot avoimista laskuista, hoideaan perintä ja tulostetaan korkolaskut.

Avoimista laskuista saadaan haluttaessa tulostettua luettelo josta näkyy saatavien kokonaismäärä. Avoimia laskuja mahtuu reskontraan 500 kappaletta.

Reskontrasta voidaan tulostaa perintäkirjeet myöhässä oleviin maksuihin ja jos suoritus tulee myöhässä lasketaan myöhästymi-

selle automaattisesti korko. Korkolaskut voidaan tulostaa haluttaessa.

Laskutuksesta saadaan myös myyntitilastot sekä tuote- että asiakasryhmittäin. Suunnitelmalla asiakas- ja tuoterekisteriä järkevästi voidaan tilastoista nähdä myynnin rakenne.

Laskutuksesta ja suorituksista saadaan yhteenveto kuukausittain vietäväksi yhdellä tositteella kirjanpitoon.

Ohjelman mukana seuraa suomenkieliset käyttöohjeet joiden avulla vasta-alkajakin, toimiesaan huolellisesti annettujen ohjeiden mukaisesti, selviää ohjelman käytöstä.

Kaikenkaikkiaan edullinen kokonaisratkaisu pienen yrityksen tarpeisiin.

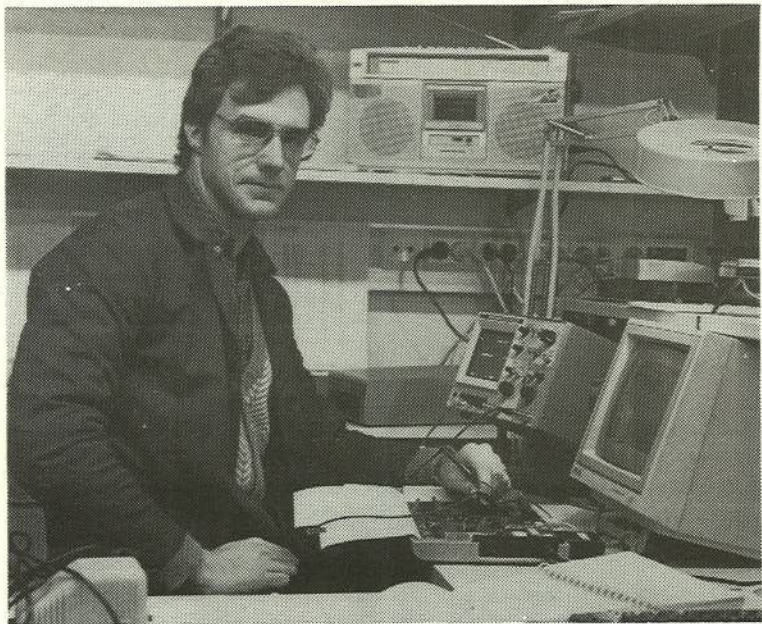
TAKUUVUOLTO

palveluksessasi

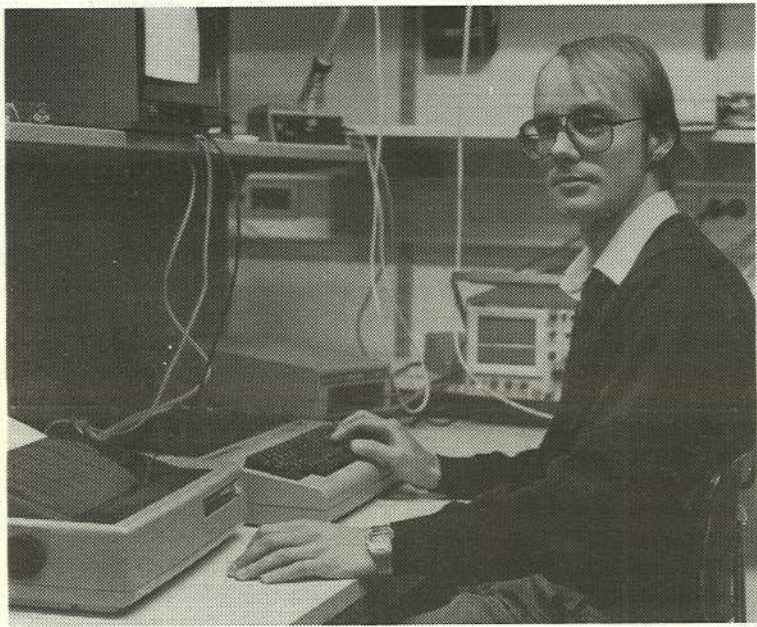


SÄHKÖTASO OY

PL 166, 33101 Tampere
Sammonvaltie 10,
33530 Tampere



Sähkötaso Oy:n huoltomiehet Jouko Järvenpää (yllä) ja Kari Parkkamäki (alla) takaavat osaltaan, että Commodoret pysyvät huippukunnossa.



Sähkötaso Oy on kasvanut liki neljänkymmenen vuoden aikana mittavaksi tamperelaiseksi kotija ammattielektroniikan erikoisliikkeeksi. Viiden erikoismyymälän lisäksi tarjoaa Sammonvaltien päätoimitalo myynti-, konttori-, huolto-, asennus- ja varustotoiminnot.

Valtuutetun Commodore-huollon lisäksi myös valtuutetut radio- ja tv-, Hifi-laite-, autoradiopuhelin-, NMT- ja kodinkonehuollot ovat keskittyneet päätoimitaloon. Huoltopäällikkönä toimii Tuomo Jokinen. Commodore-huollossa toimivat huolto-

miehet Kari Parkkamäki ja Jouko Järvenpää.

Näkyvin osa Sähkötaso Oy:n toimintaa on vähittäismyynti. Valikoima koostuu tunnetuista merkeistä kuten B&O, Panasonic, Philips, Braun, Expert, Pioneer, Salora, Husqvarna, Rosenlew, Technics.

Musiikkialan harrastajia ja ammattilaisia palvelee Sähkötason musiikkiosasto Tampereen Musiikki.

Tukkumyynti palvelee laitos- ja kauppiasasiakkaita Pirkanmaalla. Tekninen myyntiosasto harjoittaa maahantuontia ja tukku-

kauppaa myyntialueenaan koko Suomi. Tuotteet ovat elektroniikan komponentit, kaapelit, mittalaitteet ja antennitarvikkeet.

Sähkötason valmistusosasto valmistaa ja toteuttaa myydyt videovalvontajärjestelmät eri puolille maataamme.

Kaikesta em. toiminnasta koostuu Sähkötaso Oy:n yli sadan hengen henkilökunta ja 80 milj. markan liikevaihto.

Lahden

Elektro-Huolto Ky

Aleksanterinkatu 37, Lahti.

— Perustettu 1.1.1975. Omistaja Esa Parikka.
— Toimiala: Radio-TV-Video-Mikrotietokoneiden korjaus ja huolto

— Henkilökunta: Harri Nisukan-gas, Martti Puttonen, Liisa ja Esa Parikka
— Muut takuuhuollot: Useiden RTV-tuottajien kanssa mm.

Oy Lohja Ab, Luxor Radio Oy, Teknopiste Oy.
Kotimikrot: Oy PCI-Data ja Oy Hedengren Ab.



**SOK KUOPIO
ALUEHUOLTO**
Päivärannantie 8
70400 KUOPIO
puh. 971-342 522



Aluehuoltopäällikkö
JOUKO TUURA
— RTV-tuotteet
— Pienoistietokoneet

Huoltomme pääartikkeleihin kuuluvat lähinnä maahantuomamme LUMA: audio, tv, video, MITSUBISHI-kassajärjestelmät, HUGIN: myymälätekn., kodinkoneet. Takuuhuollamme myös lähes kaikkia tunnetuimpia tv-audio-merkkejä, joista alla tarkempi luettelo. Mikrotietokoneista huollamme mm. ABCBO mikrot, FACIT DTC, NOKIA Mikko (avusteisesti), sekä yhä merkittävämmässä määrin Commodore-tuotteita. S-ryhmän myymistä takuuhuollot. Huoltomme on Sähkötarkastuskeskuksen hyväksymä. Liikevaihtomme viime vuonna oli huollon osalta n. 500.000 mk.

Commodore harrastelijalaitteiden takuuhuoltopisteinä toimii SOK:n aluehuolto. Kuopion aluehuoltomme on osa SOK:n valtakunnallista huoltoverkostoa, joka toiminnallaan kattaa koko maan. Itsenäisiä, tulosvastaullisia aluehuoltoja toimii 5 maassamme, joista keskushuolto Helsingissä.

Kuopion konttoripiirin alueella huoltomme on palvellut asiakkaita elektroniikan alueella vuodesta 1973 lähtien, konttori-myymälätekniikassa jo 60-luvulla. Huoltomme toimii SOK:n konttorin yhteydessä, Päivärannantie 8:ssa. Henkilökuntaa huollossamme on 3 vakituista. Mekaanikkoina ovat Jouko Rytönen (viihde-elektroniikka, mikrotietokoneet), Pentti Pitkänen (konttoritekniikka, tilauspäätteet, myynninseuranta-

laitteet), Jouko Tuura, aluehuoltopäällikkö.

HUOLTOHENKILÖKUNTAMME LAITEKOHTAINEN ERIKOISTUMINEN MAHDOLLISTAA LAADUKKAAN HUOLTOPALVELUN SEURAAVILLE KONEMERKEILLE

• **konttorikoneet:** TRIMMERHÄLDER Rex-Rotary IMPERIAL VICTOR SILVER-REED

• **RTV-laitteet:** Luma TENSAT SANYO Sanyo BLAUPUNKT MARK SALORA ASA LUXOR ROADSTAR TOSHIBA

• **AV-laitteet:** Rex-Rotary demolux ABCBO EIKI Leitz ORMG TANDBERG

• **myymäläkoneet:** HUGIN TOVIRA CRYSTAL METO

Huollamme ja korjaamme myös muita konemerkkejä



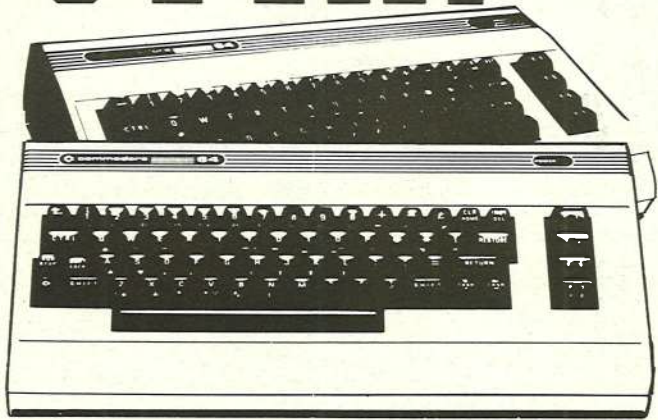
Huoltokorjaamomme on sähkötarkastuskeskuksen hyväksymä



Unohdin mainita uuden liikennepelin todenmukaisesta grafiikasta...

commodore

VUTTA!

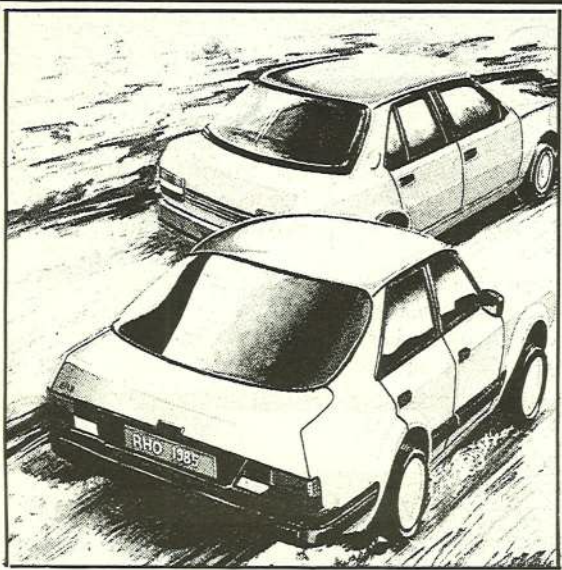


NOTIISI

Kerroimme taannoin jyvaskyläläisestä työvälineohjelmien käytön kokeilusta peruskoulussa ja luki-ossa. Siellähän tehdään Commodore 64:lla mitä ihmeellisimpiä asioita. Nyt tästä kokeilusta on valmistunut raportteja ja videonauha. Valtava määrä kokemuksia ja yksityiskohtaisia vihjeitä 20 eri alueelta: matematiikasta kuvaamataidosta ja tekstinkäsittelystä videodigitointiin.

Raportteja voi tilata osoitteella Kasvatustieteiden tutkimuslaitos, asiakaspalvelu. Seminaarinkatu 15, 40100 Jyväskylä. Puh. 941-292 378.

Traffic — Liikennepeli



Tässä mahtavassa pelissä et pitkästy — sen takaa yli 100 m²:n pelikenttä jaettuna noin 500 eri näyttöön!!! Samalla opit liikennesäännöt. Ajat autoa pitkin ison kaupungin katuja tehtävänäsi löytää kaupungista kuusi laitonta radiolähetintä. Kaduilla ajaessasi joudut ratkomaan liikenneongelmia: kenellä on väistämisvelvollisuus, saako kadunvarteen ko. tilanteessa pysäköidä jne. Oikein vastaamalla saat jatkaa peliä normaalisti, väärästä vastauksesta saat rangaisuspisteitä. Peli on toteutettu hienosti 3-ulotteisena taloineen, bensa-asemineen ja siltoineen.

Tuoten:o 70530 Hinta 145,—
KASETTI

Endless — loputon peli

Endless — se on nimenä suurella luolajärjestelmällä, jonne on pesiytynyt olio vieraalta linnunradalta. Olio on herätetty talviunestaan ja se alkaa kehittymään mahdavamaksi pedoksi... Lennät luolishelikopterilla ja etsit olion "sydäntä". Tuhottuasi hirviön olet myös pelastanut ihmiskunnan. Aseinasi on XRS-3-raketteja. Pelin tekee loppumattomaksi yli 500 erilaisen 3-ulotteisen screenin hyväksikäyttö!

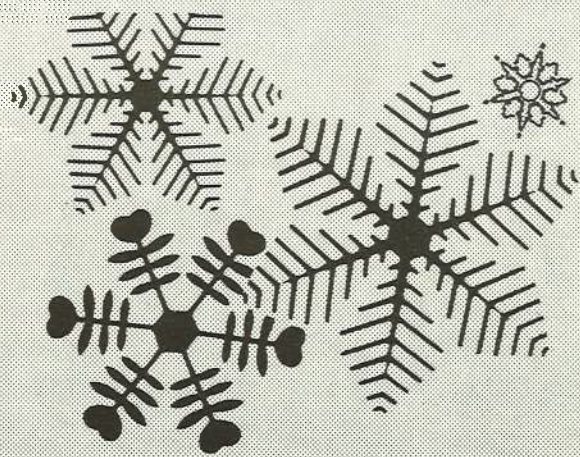
Tuoten:o 70510 Hinta 145,—
KASETTI



OBERONIN luolat

Uranus on planeetta kaukana maasta ja sillä on kuu, OBERON. Olet menossa avaruusaluksellasi tutkimaan sitä. Kuun sisällä on valtava luolalabyrintti jossa on aivan tuntematon sivilisaatio. Päästäksesi heidän luo, sinun on selvitettävä tietokoneilla ohjattu "muuri". Se ei ole helppoa, joudut matkalla ratkaisemaan erilaisia tehtäviä — ja opit samalla mielenkiintoisia asioita... Tässäkin pelissä on valtava määrä erilaisia näyttöjä.

Tuoten:o 70520 Hinta 145,—
KASETTI



PAKKASRATKAISU!

Talvi, lumi ja pakkaset tulivat taas yhtä varmasti kuin joulupukki. Pikkupakkanen ei pelästyä ketään, mutta isompi ei ole aina niin mukava. Kun pakkasen paukkuu oikein kunnolla, täytyy sitä yrittää välttää jollakin konstilla. Ja näitä konstejahan meillä riittää.

Erään oikein mukavan konstin keksi neiti Annika Salminen Raumalta. Hän otti ja voitti Commodoren pääpalkinnon yleisökilpailussa ja viettää talvisen viikon Floridan auringossa.

Mutta eivät ne konstit vielä siihen lopu. Nyt on ihan oikea aika kutsua kaverit koolle mikromiittinkiin! Tiedämme, että Suomessa on hyvin paljon aktiivisia Commodore-mikroharrastajia. Muutamilla paikkakunnilla on perustettu kerhoja, ja sehan on tosi järkevää se. On kiva tavata muita harrastajia ja vaihtaa mielipiteitä ja kokemuksia. Vanhin ja ehkä arvostetuin kerho on pääkaupunkiseudulla — mutta koko maata kattava — Helsinginseudun Mikroharrastajat. Se taitaa olla Suomen vanhin, ja oletan, että myös aktiivisin kerho. Eikö olisi jo aika perustaa lisää kerhoja? Joka kaupunkiin oma kerho! Voit kuulua moneen kerhoon yhtäaikaan. Joten, kutsu koolle kaikki kamut ja perustakaa ikioma Clubinne. Kirjoitelkaa yhteiseen lehtemme juttuja toiminnastanne ja kehen voi ottaa yhteyttä, jos haluaa liittyä jäseneksi. Poke & Peek-lehti julkaisee juttunne ja Clubinne saa julkisuutta.

Toivomme, että myös jo olemassa olevat kerhot suuntaisivat sormensa Return-näppäimen päälle ja esittäytyisivät lehtemme palstoilla.

Sitten, palataksemme vielä siihen pakkasaiheeseen; kaiken naputtelun jälkeen kannattaa käydä haukkamassa raitista ilmaa. Eräs tunnettu konsti pakkasta vastaan on lämpimät vaatteet ja hyvä mieli. Ja kumpaakin meillä riittää. Lehden toimitus toivottaa Sinulle oikein onnistunutta ja iloista keskitalvea!

Johan Hagström

KOTIMAINEN LEVY

ASSI C 64 ASSEMBLER

KÄÄNTÄÄ LÄHDEOHJELMAN KONEKIELESEKSI

MIKSI KONEKIELELLÄ?

- Ohjelmat nopeampia
- Aliohjelmaksi Basic
- Poistaa Basicin puutteet
- Opit todella miten kone toimii pääohjelmaan
- Moni ohjelma on luontevampi

SUOMENKIELINEN HELPPO-KÄYTTÖINEN OPAS

RUNSAASTI OHJELMAESIMERKKEJÄ JA KONEKIELEN ALKEET
Testiajo monitorilla käsky kerrallaan.

VAIN TÄLLÄ KUPONGILLA!!!

OHJELMA+OHJEKIRJA 175 mk+postikulut
VAIN OHJEKIRJA 40 mk+postikulut

NIMI

OSOITE

Postita kuponki osoitteella:

RELATEAM OY

KAASUTINTIE 19, 00770 HELSINKI



Koulutus auttaa myös kotimikron hyötykäytössä

Tietokoneen käyttö koulutuksessa ja tietokoneen käytön opiskelu on ollut viimeaikaisten keskeisiä puheenaiheita lehdistökirjoittelussa. Koulumaailmassakin kilpaillaan siitä, mikä peruskoulun aste ensimmäisenä ehtii mukaan, onko se Kuhmon ala-aste vai Myllypuron yläaste.

Joka tapauksessa mikrot ovat jo tulleet koulumaailmaan valmentamaan lapsia tietoyhteiskuntaa varten.

Koulussa saatavaa ATK:n opiskelua ja koneharjoittelua voi sitten jatkaa kotona koulupäivän jälkeen omilla kuusnelosilla. Koululaiset ja heitä pienemmätkin ovat ennakkoluulottomia kaikin puolin, heidän ovat tietokoneajan "tuotteita", tekniikkaa pelkäämättömiä.

Mutta miten on vanhempien ja koulunsa päättäneiden asiat! Seläisten joille ei opetettu ATK:ta lainkaan tai joille ATK opetus oli yhtäkuin basicin peruskurssi, jossa luettiin vuosi ohjelmointikielen alkeita. Keväällä viimeisellä tunnilla tehtiin toivoretki tietokoneen luo, mutta sitä sai vain katsoa, ei koskea.

Kaikkien on kuitenkin enemmän tai myöhemmin päästävä sinuiksi mikron kanssa, koska koneita on niin kotona kuin työpaikallakin. Kotiin hankitun kuusnelosen avulla on loistava tilaisuus paneutua mikromaailmaan, kunhan vain uskaltaisi aloittaa. Loppujen lopuksi oppiminen on helpompaa kuin luuleekaan var-

sinkin, jos käyttää hyväksi tarjottuja koulutustilaisuuksia. Koulutus poistaa turhat pelot jo alkumetreillä ja itse kone tulee nopeasti tutuksi. Sen jälkeen jo uskaltaa tarttua seuraavaan vaiheeseen, hyötyohjelmiin ja niiden käytön harjoitteluun. Tietokoneen käyttöhän on oikeastaan asioiden käsittelyä koneen avulla, kehittyneemmässä muodossa vain kuin tutuilla lasku- ja kirjoituskoneilla.

Commodore 64:een on tarjolla erittäin runsaasti hyötyohjelmia, joista esimerkkinä mainittakoon vaikkapa tekstinkäsittely ja kirjanpito. Kuhunkin ohjelmaan on saatavissa suomenkieliset käyttöohjeet ja itse ohjelmat ovat help-

pokäyttöisiä varsinkin, jos ohjelman asiasisältö vielä on tuttu niin silloin omaksuminen ja käyttö tehostuvat. Parhaiten pääsee kuitenkin alkuun osallistumalla ohjelmankäyttökoulutukseen. Päivän koulutuksella kukin ohjelma tulee tutuksi ja ohjelman eri ominaisuudet saadaan täten mahdollisimman hyvin hyödynnettyä.

Mistä ohjelmasta sitten kannattaa aloittaa? Mikäli hankitaan useampia ohjelmia kannattaa lähteä alkuun tutuimmasta ja opiskella sen käyttö ensin. Sen jälkeen opiskellaan kunnolla ohjelma kerrallaan. Jos esimerkiksi kirjoittaa koneella ja tekee paljon esim. samanlaisia kirjoitustöitä, voi aloittaa luontevasti tekstinkäsittelyohjelmalla. Jos taas tekee yrityksen tai maatilalla kirjanpitoa tilikirjoihin, silloin voi aloittaa reippaasti kirjanpito-ohjelmista.

Ohjelman avulla pääsee sisälle koneelliseen kirjanpitoon ja koulutuksen avulla nopeasti itse ohjelman käyttöön.

Aikataulut maahantuojan järjestämistä ohjelmistokoulutuksista löytyvät tästä lehdestä. Niistä ja muista koulutuksista voi tiedustella Vaasasta myös puhelimitse. Hyötyohjelmien ja koulutuksen avulla saat työsi ojennukseen.

Commodore 64 käyttäjäkoulutukset keväällä 1986

Teksti 64	CalcResult/Taulukkolaskenta
18.02.86 Vaasa	19.02.86 Vaasa
10.03.86 Helsinki	11.03.86 Helsinki
07.04.86 Vaasa	08.04.86 Vaasa
07.05.86 Helsinki	08.05.86 Helsinki
03.06.86 Vaasa	04.06.86 Vaasa

Superbase/Rekisteriohjelma	Maatalouskirjanpito
17.02.86 Vaasa	25.02.86 Vaasa
13.03.86 Helsinki	18.03.86 Helsinki
09.04.86 Vaasa	20.03.86 Helsinki
09.05.86 Helsinki	21.04.86 Vaasa
05.06.86 Vaasa	12.05.86 Helsinki

Kirjanpito	Laskutus/myyntireskontra
26.02.86 Vaasa	27.02.86 Vaasa
19.03.86 Helsinki	20.03.86 Helsinki
22.04.86 Vaasa	21.04.86 Vaasa
13.05.86 Helsinki	14.05.86 Helsinki

Palkat	Varastokirjanpito
12.03.86 Helsinki	21.03.86 Helsinki
10.04.86 Vaasa	24.04.86 Vaasa

Koulutuspaikat
 Helsinki Oy PCI-Data Ab Hitsaajankatu 9 B (Herttoniemi)
 Vaasa Oy PCI-Data Ab Silmukkatie 2

Osanottomaksu
 Osanottomaksuna perimme 950 mk, joka sisältää kurssimateriaalin, lounaan ja kahvit.

Ilmoittautumiset ja lisätiedot
 Lisätietoja kurseista antavat sihteeri Tiina Palo tai koulutus-päällikkö Ritva Sorkamo puh. 961-113 611.
 Ilmoittautumiset viimeistään viikkoa ennen kurssia joko puhelimitse tai kirjeitse osoitteella:

Oy PCI-Data Ab/koulutus
 Pl 148
 65101 Vaasa

MERKIT JONOON!



INSTR-käsky Commodore 128:iin

INSTR-käsky BASIC 7.0:ssa tekee ohjelmien käytössä avainsanojen etsimisen ja syöttötietojen tarkistamisen helpommaksi kuin koskaan.

INSTR-merkkijonokäsky on nopea tapa etsiä tietty merkkijono toisesta merkkijonosta. Vieläpä monin eri tavoin. Esimerkiksi käsky `P=INSTR(A$,B$)`. Jos `B$` löytyy `A$`:sta, `P` ilmoittaa sen kohdan, jossa `B$` on. Mikäli `B$`:ia ei löydy, `P`:n arvo on 0.

Esimerkki:
`10 A$="ABCDEFGHIJK"`
`20 B$="DEF"`
`30 P=INSTR(A$,B$)`
`40 PRINT P`

Tässä tapauksessa `P`:n arvo on 4, koska merkkijono `B$` alkaa alusta lukien neljännen merkin kohdalta merkkijonosta `A$`.

INSTR-käskyn mahdollisuudet ovat monet. Voimme aloittaa merkkijonon etsimisen toisen merkkijonon tietystä kohdasta alun sijaan. Jos esimerkiksi muutamme ylläolevan ohjelman käskyä rivinumerolla 30 seuraavaksi: `P=INSTR(A$,B$,5)`, ohjelma aloittaa etsimisen vasta viidennen merkin kohdalta, kirjaimesta E. Näin ollen `P`:n arvoksi ilmoitetaan 0, koska ohjelma ei löydä merkkijonoa "DEF".

Avainsanojen etsiminen

Esimerkiksi paljon kirjoittavalle INSTR-käsky on suuri apu. Jos halutaan selata uudelleen vanhoja artikkeleita, koneelle annetaan artikkelien aihe. Ellei artikkelien nimestä olla varmoja, etsitään artikkelit käyttäen avainsanaa. Näyttöön ilmestyy täydellisine otsikkoineen, päiväyksineen ja muine viitetietoineen kaikki ne artikkelit, jotka sisältävät kyseisen avainsanan.

Jos esimerkiksi haluat etsiä kaikki artikkelit, jotka olet tallentanut joystickista, etsimiseen käytetään avainsanaa JOYSTICK tai vain JOY. Kone menee läpi kaikki otsikot ja etsii niistä sanaa JOY. Jos sellaisia löytyy, kone tulostaa ne päiväyksineen ja viitetietoineen.

Listaus 1 sisältää ohjelmasta käyttöesimerkin. Rivillä 50, mikäli INSTR-käsky ei löydä vihjesanaa, INSTR on nolla ja IF/THEN-lauseke ei toteudu. Nollasta poikkeava arvo toteuttaa lausekkeen ja aiheuttaa tulostuksen. Voidaan hakea artikkeleita otsikko-ohjelmasta (BANNER), joka tulostaa isoja kirjaimia ja tunnuksia kirjoittimelle. Silloin käytetään avainsanaa BANNER tai vain BAN. Kun DATAan lisätään tähti, saadaan kaikki otsikot näyttöön avainsanalla "*".

Jos haluat eritellä artikkeleita jollain muulla perusteella (esim. SOFTWARE, JIFFIES ja TUTOR), voidaan tähän tarkoitukseen varata vaikkapa ensimmäiset yhdeksän merkkiä:

```
100 DATA SOFTWARE
    MICRO ASTROLOGER
    *,COMMODORE
    APR/MAY'85
120 DATA JIFFIES
    PROGRAM BOOT FOR
    THE 64*, COMMODORE
    APR/MAY'85
140 DATA TUTOR
    BIT BANNER*,
    COMMODORE
    APR/MAY'85
```

Tässä tapauksessa voit hypäyttää INSTR-käskyn alkamaan vasta kymmenennestä merkistä:

```
50 IF INSTR(T$,K$,10) THEN
    PRINT T$:PRINT
    M$:PRINT
```

Mutta muista jättää tyhjää kymmenenteen merkkiin saakka, kuten riveillä 120 ja 140, ellei tarvitse koko tilaa.

Kuukausien syöttö

Toinen tärkeä käyttökohta INSTR-käskylle on syöttötietojen tarkistus. Esimerkiksi päiväystä kirjoitettaessa voidaan kuukauden nimi vaihtaa järjestysnume-

roonsa, jolloin tarkistus on helpoa. Katso listaus 2.

Jos virhelyöntejä sattuu, voidaan ne heti todeta näytöltä. Mi-

käli virhelyönti koskee kahta ensimmäistä kirjainta, kone antaa uuden mahdollisuuden kuukauden nimen syöttämiseen.

Listaus 1. Avainsanat

```
10 NT=5 : REM NUMBER OF TITLES
20 INPUT"ENTER KEY WORD";K$:PRINT
   FOR I=1 TO NT
30 READ T$,M$
40 IF INSTR(T$,K$) THEN PRINT T$:PRINT M$:PRINT
60 NEXT
70 PRINT "SEARCH COMPLETE"
80 RESTORE
90 GOTO 20
100 DATA MICRO ASTROLOGER *,
    COMMODORE APR/MAY 1985
110 DATA DESIGNER'S PENCIL *,
    COMMODORE APR/MAY 1985
120 DATA PROGRAM BOOT FOR THE 64 *,
    COMMODORE APR/MAY 1985
130 DATA BASIC RENUMBER *,
    COMMODORE APR/MAY 1985
140 DATA BIT BANNER *,COMMODORE
    APR/MAY 1985
```

Listaus 2. Kuukausien syöttö

```
10 D$="XXJANFEBMARAPRMAYJUNJULAUAGSEPOCT
   NOVDEC"
20 INPUT"ENTER MONTH";M$
30 M$=LEFTS(M$,3)
40 N=INSTR(D$,M$,3)/3
50 IF N=0 THEN 20
60 PRINT"THE NUMBER OF THE MONTH IS"N
```




Commodore Sound Sampler

Commodoren Sound Sampler on tuote, joka pienin kustannuksin tekee C64:stasi tai C128:stasi varsinaisen äänenkäsittely-yksikön. Voit kokeilla ja nauhoittaa mitä ääniä tahansa ja toistaa ne yli 10 oktaavin äänialueella. Voit myös muuttaa nauhoitettua ääntä ja saada aikaan vaikkapa kaikuefektejä.

Neliäänikäyttö mahdollistaa neljän erilaisen äänen nauhoituksen ja toiston käyttäen näppäimistöä tai Commodore Music Maker-koskettimistoa.

Pitch converter toiminnalla saat äänesi kuulostamaan vaikkapa Aku Ankalta. Commodore Sound Sampler'ia on helppo käyttää ja levyllä on kahdeksan valmista ääniefektää. (MIDI-yhteensopiva.)

Miten Sound Sampler toimii?

Tietokoneistettu äänenkäsittely on tekniikkaa, missä ääniaallot (esim. mikrofonin kautta tai suoraäänityksellä) on muutettu numeroiksi ja tallennettu tietokoneen muistiin. Sen jälkeen tieto voidaan muuttaa takaisin ääneksi, tai käyttää tietokonetta äänen muokkaamiseen.

Ääninäytteitä voidaan toistaa eteenpäin, taaksepäin, korkeilla ja matalilla sävelkorkeuksilla tai samaa näytettä ketjuna toistaen.

Sound Sampler levyllä on myös ohjelma, jolla se saadaan matkimaan rumpuja. Voit nauhoittaa mitä ääntä haluat, esim. koiran haukunna ja kuunnella sitä käyttäen näppäimistöä (tai valinnaista päälle asetettavaa Music Makerin koskettimistoa) yli 10 oktaavin äänialueella.

Sampler'in tallentaman äänen kesto-aika on 1,4 sekuntia, mutta päättymättömän ketjutuksen avulla voit editoida äänen halutun mittaiseksi. Monet nykyajan pop-musiikissa kuuluvat äänitehosteet on tehty samanlaisella laitteella. Yksi esimerkki on äänen-

korkeuden "virittely", jota käyttäen äänesi saadaan dramaattisia muutoksia.

Puhuessasi mikrofonin, Sound Sampler'illa voidaan muuttaa äänesi joko korkeaksi tai matalaksi — esim. miesääni voidaan muuttaa naisen ääneksi tai päinvastoin. Sound Sampler'ia voit käyttää myös kuin rumpua. Jopa neljä erilaista rumpuääntä voidaan tallentaa tietokoneen muistiin kerralla, joko nauhoittaa mikrofonin kautta tai ladata valmiiksi äänitetyiltä levykkeiltä tai kaseteilta. Äänityksen jälkeen voit sovitaa jopa 16 rumpuääntä peräkkäin ja soittaa ne haluamallasi nopeudella.

Nämä rummutukset kuulostavat aidoilta, eivät syntetisaattoriääniltä!

Paketti sisältää:

Commodore Sound Sampler-moduulin
Mikrofonin
Audio/video-kaapelin
Ohjelman sekä levykkeellä että kasetilla
Ohjekirjan **Ovh. 595.-**



UUSI HYÖTYOHJELMA:

COMPUTERIZED SPEED READING COURSE®

TRIPLE YOUR READING SPEED

80 % uuden tiedon omaksumisesta tapahtuu lukemalla!

Kehitä lukunopeuttasi tehokkaalla kurssillamme. Jo kuukauden säännöllisellä harjoittelulla voit jopa kolminkertaistaa tämänhetkisen lukunopeutesi. Ajattele mikä ajansäästö. Kurssin on suunnitellut pikalukutekniikan kehittämiseen perehtynyt amerikkalainen AVICA inc. Copyright-oikeudet Suomessa omistaa T:mi JP Pykälä.

T:mi JP Pykälä
PL 127
15111 LAHTI

Tilaan postiennakolla _____ kpl CSRC-kursseja à hintaan 375,- + toimituskulut 17,-.
Disketti ja kurssikirja toimitetaan tyylikkäässä DX-5 säilytyskotelossa.

Nimi _____

Osoite _____

Allek. _____
Sos.turvatus / Puhelin _____

COMMODORE  COMMODORE 128

VizaWrite Classic 128

— uutuustuote

tekstinkäsittelyyn



Tervehdimme ilolla VizaWrite Classic-tekstinkäsittelyohjelmaa, joka on erityisesti suunniteltu Commodore 128:aa varten.

Ohjelma on ihanteellinen sekä vasta-alkajille että kokeneille käyttäjille, sillä siinä on runsaasti ominaisuuksia, joita muissa tekstinkäsittelyohjelmissa ei ole. Lisäksi ohjelma on poikkeuksellisen helppo oppia, vaikka aikaisemmin ei tekstinkäsittelylaitteita olisi käyttänytäkään.

Tekstinkäsittelyn maailma

Jos kuulet sanan ensimmäistä kertaa, ihmettelet varmaan, mitä tekstinkäsittely oikein tarkoittaa.

Yksinkertaisimmassa muodossaan se on tekstin laadintaa kuvaruudulla sekä valmiin aineiston tulostamista kirjoittimen avulla paperille. Virheiden korjaaminen ja muutosten tekeminen ruudulla on paljon helpompaa kuin kirjoitettaessa suoraan paperille tavallisella kirjoituskoneella. Tällöin muutamman korjauksen takia joudutaan koko aineisto kirjoittamaan aina uudelleen ja uudelleen.

Tekstin muokkaus

VizaWrite Classic-ohjelman avulla voit halutessasi poistaa tai lisätä sanoja ja kappaleita, siirtää tekstiä aineiston sisällä, muuttaa sanoja, kirjaimia tai kokonaisia kappaleita muutamassa sekunnissa.

Kirjeen ulkoasua voidaan myös vaihdella rivinpituutta, rivinväliä ja sarkaimia muuttamalla.

Tekstiä voidaan lisäksi elävöittää ja korostaa sisennyksen, keski-

tyksen, lihavoinnin ja alleviivauksen avulla.

Asiakirjoissa ja raporteissa luotavuus helpottuu, kun teksti jaetaan sarakkeisiin ja palstoihin.

Kun teksti on laadittu valmiiksi kuvaruudulla, se tallennetaan kalvovällylle tulevaa käyttöä varten.

Hakemiston ja automaattisen sisällysluettelon avulla aineisto löytyy aina tarvittaessa.

Lisää nopeutta ja tehokkuutta

VizaWrite Classicin avulla laadit pitkiä muistioita, tarjouskirjeitä, raportteja, käsikirjoituksia, asiakirjoja jopa osoitetarroja nopeasti ja vaivattomasti. Työ helpottuu ja aikaa säästyy, koska teksti kirjoitetaan vain kerran ja muotoillaan lopulliseen muotoonsa kuvaruudulla. Kirje tulostuu täsmälleen samanlaisena kuin se kuvaruudulla näkyy. Siistit ja edustavat aineistot antavat yrityksesi positiivisen kuvan ja lisäävät luotettavuuttasi.

Ohjelmaa voidaan käyttää tehokkaasti myös joukkopostitusten automatisoinnissa. Sinun tarvitsee

kirjoittaa vain yksi kirje, joka tulostetaan aina uudelleen ja uudelleen varustettuna vain eri nimellä ja osoitteella. Myös osoitetarrat saadaan valmiiksi tulostettuina.

Erikoistoiminnot

Käytön helppoutta lisäävät vielä useat erikoistoiminnot.

Jos olet tottumattomampi käyttäjä, HELP-näppäin ohjaa Sinua eteenpäin. Sen avulla saat kuvaruutuun ohjeet aina seuraavista toimenpiteistä.

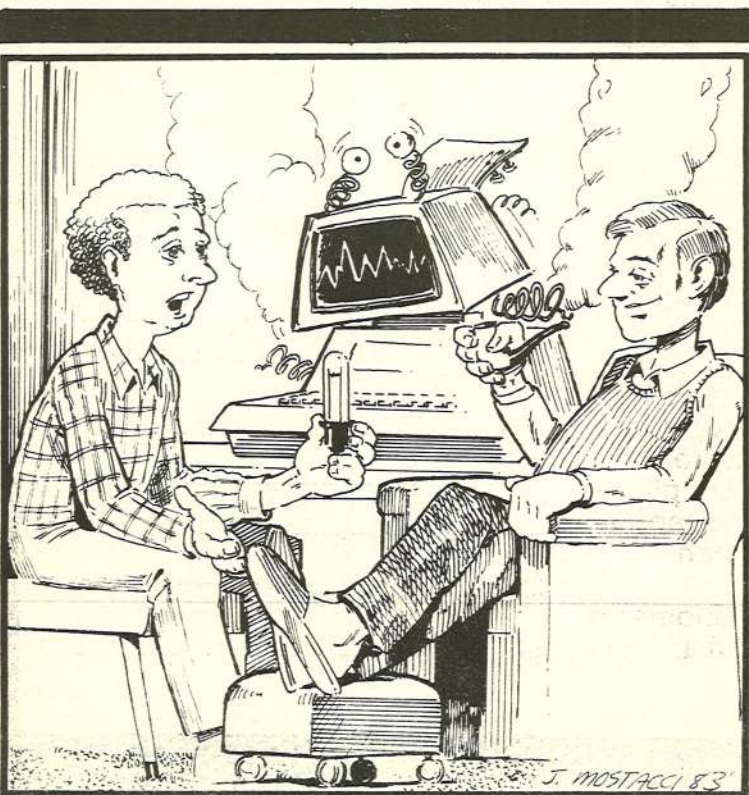
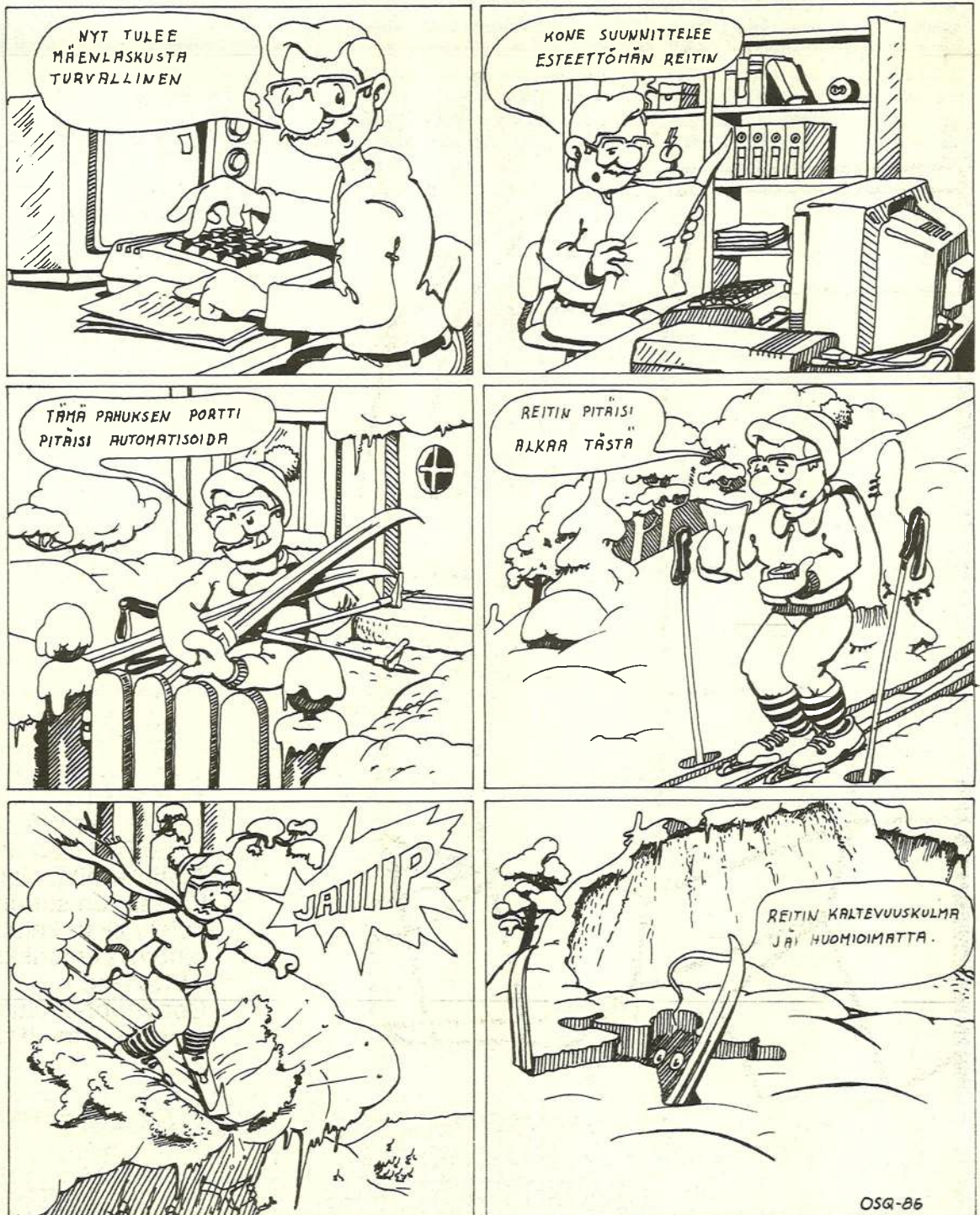
Kaikki käskyt saadaan näkyviin Pull Down Menus-näppäimen avulla.

VizaWrite Classicin oikolukuo-minaisuus tarkistaa jokaisen sa-

nan aineistossa. Sanaston voit itse laatia ja sitä on myös helppo laajentaa.

Laskukoneominaisuus puolestaan mahdollistaa neljän peruslaskutoimituksen suorittamisen. Ohjelma tallentaa prosentti-ym. laskutoimituksia, fraaseja, taulukoita ja vakiokirjeitä muistiin, josta ne voidaan helposti liittää aineistoon muutamalla painalluksella.

Herra VICström seikkailee tietokonemaailmassa



Se oli ohjelma, jonka löysin Poke & Peek'istä.

