PRINTTI

PÄÄTEOHJELMA C-64:ääN sivu 12

TIETOKONEAJAN LEHTI BITTINIKKAREILLE HINTA 4 MK (sis. lvv) 2/85

Kun räiskintä riittää

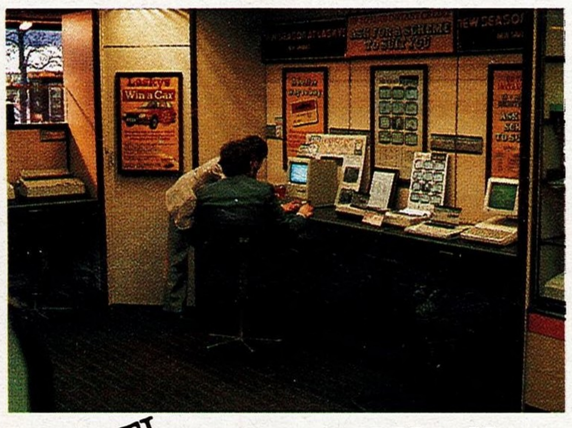
Seikkailupelien kirjo on laajempi kuin mitä pikavilkaisu kauppojen hyllyihin osoittaa. Pelkät tekstiseikkailut ovat kehittyneet kuvallisiksi ja ottaneet mukaan räiskintäpelien vauhdin ja sorminäppäryyden. PRINTTI pelasi kymmenkunta eri seikkailulajien edustajaa lähinnä Spectrumin tarjonnasta ja syventyi klassisen tekstipelin Zorkin taustoihin.

sivut 7–8

Kotimikrot "tilastoitu"

sivu 10

PRINTTI kokosi tietoja, karsi kyseenalaista faktaa ja lajitteli mikrot neljään taulukkoon. Vertailukelpoiset ominaisuudet ovat nyt rivissä



takasivu

Rauhallinen nurkkaus, asiantunteva myyjä opastamassa. Haavekuva Suomessa, todellisuutta Lontoossa?

PRINTTI Lontoossa. Kestääkö mikromekan maine?

Brittilehtien tukevat ilmoitussivut ovat luoneet mikromieliin kuvan harrastajan paratiisista. PRINTTI pistäytyi Lontooseen testaamaan mielikuvan todellisuutta.

Kirkko tukee mikroilua Kirkkonummella

sivu 13

Yamaha soi sekä näppäimistöltä että lisävarusteiselta koskettimistolta. Stereojohdot kotivahvistimeen ja tulos on ällistyttävä

MSX-ryntäys käsillä

SIVU 2

Japanilaisten MSX-mikrojen maihinnousu on näinä päivinä täyttä totta, kun koneet alkavat olla myös kaupoissa. PRINTTI tutkaili neljää standardikonetta ja totesi, että oman tien kulkijoita normien ohi riittää. Erityisominaisuuksiltaan kirkkain MSX-tähti on Yamaha, jonka musiikkiominaisuudet ja sitä tukeva ohjelmisto nostavat laitteen mikrojen ja sen sovellutusten kovimpaan – ja kalleimpaan – kärkeen.

Ylimmällä askelmalla

UUDEN AJAN TIETOKONEMAAILMASSA

MSX STANDARDI

SPECTRAVIDEO SVI-728

SPECTRAVIDEO SVI-728
- 80 kt RAM, laajennettavissa 144 kt.
- 32 kt ROM, laajennettavissa 96 kt.
- Tarkkuusgrafiikka 256 x 192, 16 väriä
- Konekirjoitus- ja laskinnäppäimistö
- 3 äänigeneraattoria

Liitännät: kaikki nauhurityypit, standardi Centronics ,levykeasema, peliohjaimet, ohjelmamoduulit. (Suomenkielinen käyttöohje.)

SVI-707 LEVYKEASEMA

SVI-707 levykeasemalla pystyy hyödyntämään Osborne- ja Kaypro-ohjelmia.
- koko 5 1/4", tallennuskapasiteetti 512 kt
- 3 erillistä levykäyttöjärjestelmää
  - CP/M 3.0
  - CP/M 2.24
  - MSX-Dos

Maahantuoja: Teknopiste Oy, Kuusisaarentie 3, 00340 Helsinki 34, puh. (90) 480 011

Yhteensopivia MSX-koneet ovat vain tiettyyn rajaan asti.

MSX:t korostavat erityispiirteitään

Standardi hukkuu räätälintyöhön

LAITTEISIIN TUTUSTUIVAT: SILJA LINKOLINDH JA TUOMO SAJANIEMI
KUVAT: STUDIO DOUGLAS SIVÉN ja Q-STUDIO

Eri hinnat ja itsenäiset oivallukset – siinä MSX-valmistajien ja -maahantuojien keinot pitää pintansa standardikoneiden keskinäisessä kahinassa markkinaosuuksista.

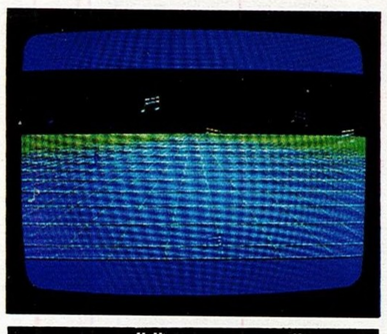
■ PRINTIN tunnustelevien sormien lävitse on nyt kulkeutunut kaikkiaan viisi ämmä–ässä–äksää. Jo viime vuoden lopulla piinapenkkiin ennätti Canon V–20 ja alkuvuoden rytäkkään osuivat Toshiba, Sonyn HitBit, Spectravideon SV–728 ja Yamaha.

Näinkin pieneen joukkoon osuu monta oman tien kulkijaa.

Päällisin puolin koneet ovat yhteneviä – niin kauan kuin et vielä sormellasikaan niihin koske. Muotoiluratkaisuissa ei ole suuria eroja ellei saivartelemaan halua.

On makuasia, onko virtakytkin oikealla vai vasemmalla sivulla tai koneen päällä. Sama koskee joystickportteja, vaikka toimitusta häiritsee edelleen mm. Canonin ratkaisu heittää portit koneen etureunaan. Hyvä pelatessa, mutta hankala silloin, kun näppäimistöä tarvitsisi samaan aikaan.

Näppäimistön tuntuma on samaa makusarjaa. Keveys tai kankeus on käyttäjän sormissa, mutta silloin, kun näppäimistö ei pysy nopeasti takovan vaikkakin kymmensormijärjestelmää taitamattoman vauhdissa, ollaan puutteen puolella.



MSX PÄÄPIIRTEITTÄIN

CPU	Z80A
Kellotaajuus	3.6 MHz
ROM	32 Kt
RAM	8–1000 Kt
Kirjoituskonenäppäimet on Skandinaaviset merkit	CODEn takana
Erilliset funktionäppäimet	on
Erilliset numeronäppäimet	ei
Ruutueditori	on
Max. näyttö	40×24
Max. graf. erottelukyky	256×192
Värejä yht.	16
Spritet	on
Rinnakkaisliitäntä	on
Sarjaliitäntä	ei
Valinnainen nauhuri	on
Stand. joystickportit	2
Äänikanavia	3
Sis.rak. kaiutin	ei

MSX-koneiden hinnat Suomessa vaihtelevat 2.500 markan ja 3.000 markan välillä. Selvä poikkeus on Yamaha, jonka perusyksikkö maksaa 4.950 mk ja erillinen koskettimisto 1.395 mk.

Useimmat laitteista tulevat myyntiin helmi–maaliskuussa. Toshiba on jo tiskeillä käynyt ja saanut hyvän vastaanoton eli laitteiden ensimmäinen, tosin pieni, erä on liki myyty.

Yhteen sopivat – ja eivät sovi

Paljon kehuttu yhteensopivuus pätee ainakin ohjelmistoihin. Kasetti kuin kasetti sopii koneeseen kuin koneeseen ja siinä on MSX-käyttäjillä todellinen etu. PRINTTI vakuuttui tilanteesta omin ja ulkopuolisin voimin hankkimalla eri laitteilla joystick-kyynärpäitä, -olkavarsia ja -rakkoja yleisurheilupeliä vatkatessaan.

Centronics, nauhuri, peliohjaimet ja moduuliraot ovat kaikki samannäköisiä. Hiuksenhieno ero löytyy monitoriliitännästä, joka Sonyn ratkaisussa poikkeaa muista. Ensinnäkin se on DIN-mallia ja audio- ja videopistoke on yksi ja sama.

Levyasemastandardi on vielä hivenen avoin ja se heijastuu nyt Suomessa oleviin koneisiin. Spectravideo on toistaiseksi päätynyt 5.25 tuuman ratkaisuun, kun taas muu joukko on kallistumassa 3.5 tuumaan.

Pienemmästä levykoosta esimerkin saimme Sonyn mukana. Yamahaan ja Toshibaan emme saaneet sitä sovitetuksi. "Jammussa" liitännät eivät vastanneet toisiaan ja "Tossukka" uhmasi miesvoimia eikä suostunut luopumaan levyliitännän suojauksesta.

Sony sooloilee "tiedostolla"

Sonyn siistinnäköinen HitBit pyrkii murtamaan käsitykset siitä, ettei kotimikrolla olisi näppärää hyötykäyttötarvetta kotioloissa. ROM tuo mukanaan kiinteän osoite-, kalenteri- ja muistio-ohjelman, joka ensimmäiseksi levittäytyy silmien eteen kun laite kytketään päälle.

Ohjelman käyttö on yksinkertaista eikä vaadi naputtelijalta kovin laajaa englannin sanavarastoa. Tiedot voi tallettaa moduulille tai kasetille ja ne on siirrettävissä myös kirjoittimeen.

Varsinaiseen laajamittaiseen hyötykäyttöön ohjelma ei riitä. Lisäksi toimitus ei saanut sitä toimimaan yhdessä levyaseman kanssa.

HitBitin siistiä ulkoasua varjostavat muutamat tuhtisormisia käyttäjiä haittaavat tekijät. Virtakytkin koneen päällä saattaa olla altis vahingonlaukauksille. Funktionäppäimet ovat pienet ja matalat ja kuin kynnyksen takana muun näppäimistön yläpuolella. Sama koskee HOME-, INS/DEL- ja STOP-painikkeita.

Pinnaltaan tasainen näppäimistö on nopeasormista verkkaisempi.

CODE-näppäin on kahdennettu välilyöntitangentin kummallekin puolelle kuin SHIFT ja GRAPH-painike on saanut paikkansa oikealla.

Erityinen plussa Sonylle siitä, että laitteessa on RESET-näppäin ja tunnistuspiste f:ssä ja j:ssä. Samoin plussaa RGB-liitännästä.

Levyaseman miinusta on ikävä interface-mötikkä koneen puoleisessa piuhan päässä. Sen suuruus haittaa kapealla pöydällä ja ainakin PRINTIN koekappale irtoili herkästi.

Värein piristetty "tossukka"

Toshibaa vaivaa näppäintuntumassa sama mitäänsanomattomuus kuin Sonyakin. Näppäinpinta on tasainen, ja järjestelmättömälle vauhtihirmulle tuskaa tuottaa varsinkin hidastelu kaksoiskonsonanteissa ja -vokaaleissa.

Punainen STOP-nappi löytyy helposti sekä värinsä että sijoituksensa avulla. RETURN ja BACKSPACE sen sijaan on "pesty väärällä pesuohjelmalla": ne ovat kutistuneen tuntuiset eli pienet.

Funktionäppäimet ovat Sonyn ratkaisua suuremmat mutta hieman tunnottomat.

Moduulien kopiointiin perehtyneet piraatit saattavat joutua nuolemaan näppejään Toshiban ratkaisun edessä: moduulimontussa on virtakytkin.

Spectravideon MSX-askel

Piraatteja uhmaa myös Spectravideo SV–728 moduuliluukulaan. Rako palvelee lisäksi näppäriä laajennustarpeita: omalla piuhalla ja loveen langetettuna laitteeseen saa 80 merkin näytön tai vastaavasti 64 kilotavun RAM-pankin.

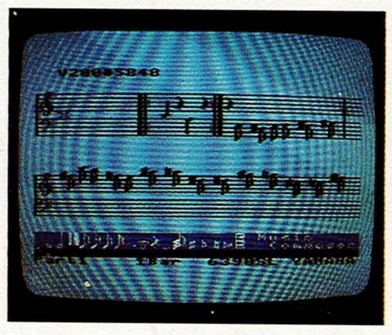
MSX-koneet pyrkivät omiin markkinaosuuksiin erikoisominaisuuksin. Niiden lisäksi mm. Sony pohtii etulyönnin hakua skandinaavisten merkkien uudelleen sijoittelulla. Varmaa se ei kuitenkaan ole.

Spectravideo kulkee myös muuten omia MSX-teitään. Levyasema on siis "viiden ja vartin" mallia ja niitä saa vain yhden. Mutta asema lukee sekä Kaypron että Osbornen levyjä ja tuo CP/M:n ja MSX–DOS:n käyttäjän ulottuville.

Muista kolleegoistaan poiketen Spectravideossa on erilliset numeronäppäimet, tosin ENTER on turhan pieni. Näppäimistön tuntuma on muita jäykempi ja rytmittää nopsasormista paremmin eli verkkaisuus ei ole häiritsevää. Vaikka testiryhmän miespuolinen suurkoura vaatii näppäimistöltä "potkua", hän ei silti oikein sulata Spectravideon näpyköitä.

Kun MSX-koneissa ainakin toistaiseksi on haettava skandinaaviset merkit CODE-näppäimen takaa, Spectravideo on sijoittanut tämän apunapin hankalasti välilyöntipainikkeen vasemmalle puolelle. "Vääräoppisesti" takovalla CODE ja A tai F ovat yhtäaikaisina saman käden suorituksina totuttelun ja tuskan takana.

Spectravideon aiemmat mallit eli ämäsäksättömät 318 ja 328 eivät paljon eroa 728:sta. Kasettiohjelmat eivät sellaisinaan käy vaan ne on kirjoitettava sisään pienin korjauksin.



MSX-adapteria moduuliluukkua varten odotetaan varsin hartaasti.

Aiemman sarjan 328 ja uusi 728 eivät testiryhmässä saaneet kunnollista paremmuuseroa toisistaan. Siitä olimme yhtä mieltä, että MSX-version laajentaminen ilman ekspanderia tulee ilmeisesti halvemmaksi kuin 328:n.

Messun arvoinen – ja hoitaa sen itse

Ennen kuin MSX-Yamaha on edes ehtinyt myyntipöydille, siitä on syntymässä siiventynkäinen sanonta: "Se on musiikkipeli, joka tarjoaa tietokoneen kaupanpäällisiksi."

Yamahan äänigeneraattoriratkaisu ei ole ainakaan tästä MSX-maailmasta. Kahdeksan stemmaa päällekkäin, stereoulostulo ja mahdollisuus ohjata vielä yhtä ylimääräistä syntetisaattoria MIDI-liitännän kautta. Kun koko paketti vielä piuhataan kotistereoihin, koneessa on varsin kunnioitettava bändi.

– Tahtoo tommosen, inisivät musiikkia harrastavat paikalle osuneet, jotka muuten kohauttavat olkapäitään PRINTIN testikoneille.

"Pelit soimaan" -ohjelma tulee "Jammun" ROMissa samaan tapaan kuin Sonyn memo. Lisäksi Yamaha on kehittänyt ohjelmistoa musiikin tekoa varten. Lyhyt tuntuma sävellyssoftikseen osoitti kohtuullista helppokäyttöisyyttä silloinkin, kun "säveltäjän" musiikin teoriatuntemus on vaatimaton.

Entä sitten tietokoneena?

Muista poiketen ja lähinnä erillisen klaviatuurinsa tarpeita ajatellen Yamahan mukana tulee erillinen verkkolaite.

Näppäimistö on pinnaltaan koverretumpi kuin Sonyssa ja Toshibassa mutta liukkaampi. Vauhtiville "kaksi takoo, kahdeksan lepää" -tyylillään sai sen vuoksi vieläkin heikommin kirjaimet mukaansa.

Kursorinäppäimistön sivusuuntaliikuttajat ovat ylös/alasnappeja isommat. Uusi ratkaisu, joka ei välttämättä ole huono mutta vaatii vähän totuttelua. Funktionäppäimet ovat pienet mutta toiminnallisemmat kuin Sonyssa. Iso STOP on asiallinen, mutta sen sijaan oikeanpuoleinen SHIFT alkoi olla nirsoimmallekin näppäinkokointoilijalle hieman liian suuri.

Yamaha on liki 5 000 markan hinnallaan parisen tuhatta markkaa kalliimpi kun virkaveljensä. Musiikkiominaisuudet maksavat mutta ovat hintansa arvoiset. Musiikkia harrastaville tällä laitteella on järjellistä "kodin hyötykäyttöä.

Yamaha on lähtenyt omille teilleen todella mittavin musiikkiominaisuuksin.

Jäähyväiset 1

Colecon päätös lopettaa Adam-tietokoneen tuotanto yllätti yhtiön messuosaston Las Vegasin CES-tapahtumassa.

Adamin taru lopussa

■ Kun Las Vegasin Winter Consumer Electronics Showssa osui Colecon osastolle, niin kaikki näytti päällisin puolin olevan kohdallaan: oli koneita, ohjelmia, esittelijöitä ja jopa röykkiöittäin esitteitä.

Jotain täytyi kuitenkin olla pielessä, sillä kun muut osastot olivat tungokseen asti täynnä, niin Colecon osastolla loistivat kalliit näyttelyneliöt tyhjinä.

Kun WCES avasi ovensa 4. tammikuuta, niin kahta päivää aiemmin 2.1. Coleco kertoi lopettavansa Adamin valmistuksen. Tuolloin osastot oli jo tilattu ja rakennettu sekä komeat ilmoitukset laitettu kaikkiin messujulkaisuihin.

– Meillä on velvoitteita Adamin ostaneita kohtaan ja tulemme huolehtimaan näistä, vakuutteli Colecon johtaja Morton E. Handel hämmästyneelle lehdistölle luvaten Colecon jatkavan softiksen kehittelemistä Adamille.

Coleco ilmoitti samalla myyneensä koko Adam-varastonsa yhdysvaltalaiselle vähittäisliikeketjulle.

R.T.

Hyvin menee ja ihanasti soi

■ Mikrot matkaavat keveästi musiikin tahdissa kohti huomista. Näin voisi tiivistää Las Vegasissa järjestetyn CES:n eli Consumer Electronics Shown antamat vaikutelmat.

Printti oli luonnollisesti Las Vegasissa kurkistelemassa tulevaisuuteen. Palaamme amerikanterveisiin perusteellisemmin parin viikon päästä ilmestyvässä numerossa. Silloin kerromme mitä alan guru Jack Tramiel kertoi Printille Atarin uusista malleista tai MSX:n maihinnoususta USA:n markkinoille. Kerromme myös Commodoren uudesta 128-koneesta, joka sai messuilla runsaasti huomiota osakseen. Osansa saavat monet muut uutuudet ja uutiset laitteista softikseen.

Päällimmäisiä matkavaikutelmia ennättää kuitenkin purkaa jo tälle palstalle. Tulevatpa näin ainakin tuoreina messujen ollessa vasta parin kalenterilehden takana.

Mikrot ovat tulossa musikaalisiksi. Tai sitten hifisteistä ja omaksi ilokseen soittelevista on tulossa mikroilijoita. Kummin hyvänsä, mutta kotimikro näyttää löytävän yhä useammin itsensä hifilaitteiden tai kotisoittimien keskeltä. Kotimikro saa uuden hyötykäytön alueen soittimien ohjailijana, täydentäjän tai musiikin puhtauden takaajana. Se on kuin tahtipuikko, jolla hifisti tai muusikko saa tilanteen täydellisesti hyppysiinsä.

Toinen kehityksen suunta on liikkuvuuden lisääntyminen. Kannettavuudella en tarkoita tässä niitä kömpelöjä, kuvaputkella varustettuja malleja, jotka mukavasti yhdistävät bodaamisen ja mikroharrastuksen. Las Vegasissa tarjoiltu tulevaisuus vilisi eri valmistajien keveitä, litteällä nestekidenäytöllä varustettuja salkkumikroja. Näyttöjen rivimäärät ja rivien pituudet samoin kuin mikrojen varustelutaso (ja hinta) vaihtelivat suuresti, mutta perusidea oli kaikilla sama. Mikroilija voi siis pian toteuttaa Tarvan ohjetta ja lähteä harrastus mukanaan "ylös, ulos ja lenkille".

Kaiken kaikkiaan CES tuki mainiosti hokemaa, jonka mukaan tällä alalla tapahtuu vuodessa yhtä huima kehitys kuin muilla ns. perinteellisillä aloilla kymmenessä vuodessa.

Nyt menee lujaa ja vielä musiikin tahdissa!

Reijo Telaranta

Jäähyväiset 2

Q*BERT-kolikkopelit manan majoille

Kolikkopelinä Q*Bert on hyppinyt ulos tuotannosta.

■ Yksi kappale pelien historiaa on päättynyt, kun Columbia Pictures Industries sulki Mylstar Electronics (ennen Gottlieb & Co.) -yhtiön ovet viime syyskuussa ja lakkautti kolikkopelien suunnittelun ja valmistuksen.

Ensimmäisen täydellisen flipperin valmisti David Gottlieb jo vuonna 1930. Kolmekymmentä vuotta myöhemmin hänen poikansa, Alvin Gottlieb, teki korkeista pistemääristä saadun vapaapeli-systeemin. Pelien suosion kasvettua Gottlieb/Mylstrar toi pelihalleihin useita kolikkokoneita, mukaanlukien aikanaan suuren suosion saavuttaneen Q*Bertin. Viime aikoina yhtiön laserdiskipeli, M.A.C.H. 3, on saaanut runsaasti suosiota, mutta sen kunnollinen levittäminen pelihalleihin on epäonnistunut.

Yhtiön päätöstä perustellaan, ettei kolikkopelibisnes suo sopivia kasvumahdollisuuksia ilman huomattavaa riskipääomaa. Ratkaisu johtuu pääasiallisesti epäedullisesta markkinatilanteensta.

*Seuraavassa PRINTISSÄ palautamme mieliin Q*Bertin klaanin ja kloonit.*

PRINTTI

Toimitus

Päätoimittaja
Reijo Telaranta

Toimituspäällikkö
Silja Linko-Lindh

Ulkoasu
Eero Aulio

Työryhmä
Jari Hennilä
Harri Hursti
Tuomo Sajaniemi
Tapani Stipa

Markkinointipäällikkö
Maj-Lis Huttunen

Myyntineuvottelija
Kaarina Björklund

Myyntipäällikkö
Seppo Ruokokoski

Ilmoitushinnat

koko	mv	2-v	4-v
1/1	7200:–	8700:–	10000:–
1/2	5580:–	6740:–	7750:–
alle 1/2 s	6,50/ pmm	7,85/ pmm	9:–/ pmm

Julkaisija
A-lehdet Oy
Hitsaajankatu 10
00810 Helsinki

Puhelin
782 311

Tilaukset ja osoitteenmuutokset
Postiosoite PL 104
00811 Helsinki
Puhelin
755 4811

Painopaikka
Yhteiskirjapaino Oy
Helsinki

Jäähyväiset 3?

"Maapähkinää" ei nähdä Suomessa

■ IBM:n kotitietokone PCjr eli Peanut on todella odotettu myös Suomessa. Hajakappaleita on tänne kulkeutunut, ja maapähkinän putkahdettua messujen vetonaulaksi viime keväänä Ruotsin Sollentunassa, juniorkuumetta on podettu lahden tälläkin puolen

– Koska tulee, mitä maksaa, on esitetty kohtalaisen usein hyvin varustetuissa mikroliikkeissä. Vastaus on ollut tyyliä "ei tietoa" molempiin kysymyksiin.

Eikä tietoa ole vieläkään.

Viralliset lähteet eivät tiedä mitään varmaa, epäviralliset lähteet ovat sen sijaan täsmällisiä ja jyrkkiä:

– IBM PCjr ei tule Suomeen koskaan.

PRINTIN kysyessä tietolähteeltään, merkitseekö jyrkkä asenne sitä, että maapähkinän omistajat voivat lopettaa odottamisen, vastaus on kuitenkin jo heti häilyvämpi.

– Kai niin voi näillä näkymillä sanoa.

Jos ei tule niin miksei, on tietysti tässä tilanteessa seuraava luku.

Heikko menestys jenkkimarkkinoilla, mahdollisesti liian korkeaksi nouseva hinta, kun amerikkalaismarkkinoillakin juniorista pyydetään seitsemisensataa dollaria eli runsaat 4 200 markkaa. Siinä arvailuja alkuunsa.

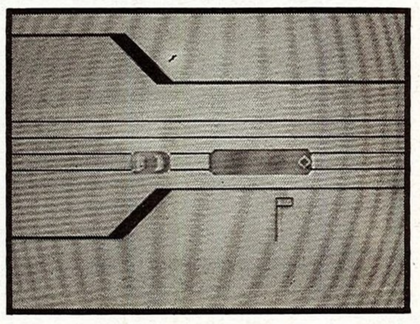
Suomen IBM:n mukaan maailmalla on lukemattomia IBM:n valmistamia IBM-tuotteita, jotka eivät koskaan ole kulkeutuneet Suomeen.

S.L-L.

SEURAAVA PRINTTI

ilmestyy tiistaina 12. helmikuuta ja vie lukijansa

- *Spectrumin lisälaitteiden valikoimaan*
- *Commodore 64:n äänen ja grafiikan POKE-syövereihin*
- *Honey-laatikon sokkeloihin*
- *Las Vegasin messuille ja Piilaaksoon uutuuksien ja uutisten keskelle.*



Tämä on yksi mahdollisuus toteuttaa kilpailun ajatusta. Kuva ja grafiikka on Kimmo Kienäsen. Esimerkki ei sido osallistujia mitenkään.

Kilpaile liikennegrafiikalla

■ Tuulilasi-lehti on julistanut mikroilijoille liikenneaiheisen kilpailun, jossa koetellaan kykyä hyödyntää kotimikron grafiikkaa.

Kilpailun johtoajatus on luoda liikenneaiheinen kysymys ja kuvittaa se tietokonekuvalla. Piirrostyyppiä ei ole rajattu eli se voi olla millainen vain, vaikkapa perspektiivipiirros.

Kilpailuun voi osallistua kahdella tavalla. Piirrä kuvasi kuvaruutuun ja ota siitä hyvälaatuinen ja tiukasti rajattu dia ja postita se Tuulilasiin.

Toinen vaihtoehto on laatia kuvanpiirto-ohjelma, tallentaa se C-kasetille tai levykkeelle ja lähettää Tuulilasiin. Lehti toivoo tässä tapauksessa mukaan myös ohjelmalistausta. Tällä tavalla osallistuvat kuvat tulostetaan PRINTIN laitteilla ja kuvataan itse.

Tietokonegrafiikan mukaan on luonnollisesti liitettävä liikenneaiheinen kysymys, tekijän nimi, osoite, kotimikron merkki ja malli. Vastausaikaa on helmikuun 15. päivään asti.

Paras palkitaan Brother BP 30-kirjoituskoneella, joka tulostaa grafiikkaa neliväriseesti. Lisäksi lunastetaan yhdeksän muuta kuvaa, jota käytetään Tuulilasin Liikennepelin kuvituksena. Julkaistuista kuvista maksetaan 500 markan palkkio.

Kilpailutöiden osoite on **Tuulilasi, Mikrokilpailu, PL 110, 00811 Helsinki 81.**

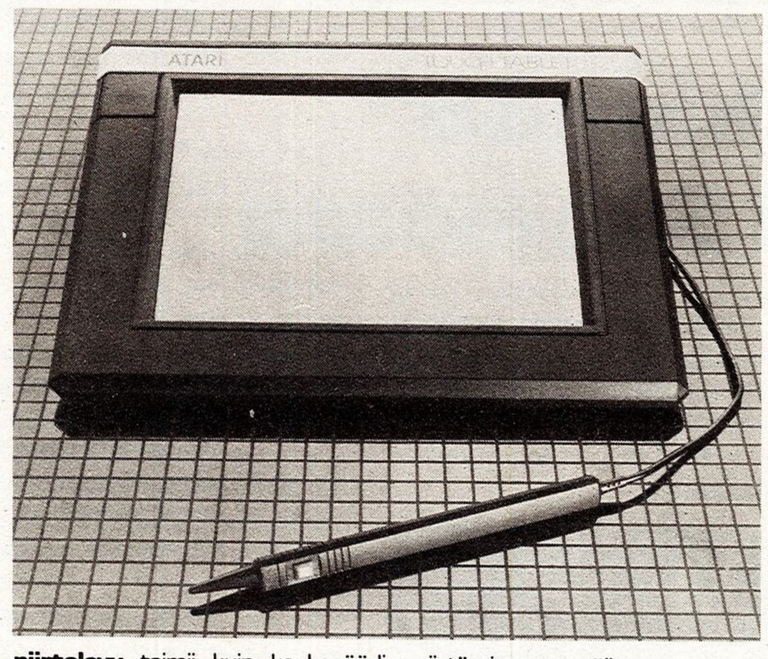
ATARI®

monikäyttötietokone on käyttäjänsä tarpeita varten suunniteltu luotettava ja helppokäyttöinen kotitietokone

Monipuolinen ATARI antaa avaimet nykyaikaisten tietokonepelien ja -ohjelmien maailmaan. Se on yhdistetty monikäyttöinen "peliautomaatti" sekä huippunykyaikainen kotitietokone. ATARI kasvaa tarpeiden ja taitojen mukaan. Katso ATARIN yksityiskohtia:

- hintaluokassaan markkinoiden monipuolisin grafiikka — 16 perusväriä ja 256 värisävyä, näistä 128 kerralla näytössä
- sisäänrakennettu BASIC ja 8 muuta ohjelmointikielimahdollisuutta
- laaja valmiiden ohjelmien valikoima: mahtava määrä peliohjelmia esim. Pole Position, tennis, Jungle Hunt, sekä runsaasti erilaisia hyötyohjelmia — esimerkiksi taulukkolaskenta, laskenta, sanojenkäsittely, kotiarkistointi ym.

ATARI Touch Tablet



piirtolevy toimii kuin kaukosäädin piirtämisen apuvälineenä. Tietokoneeseen kytketty piirtolevy on pöydällä vieressäsi ja kaikki mitä sen kalvolle piirrät siirtyy välittömästi nähtäväksesi näyttöruudulle.

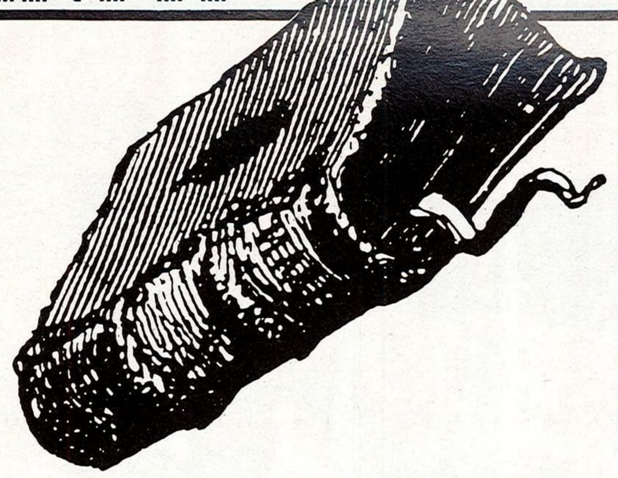
- kasvava joukko lisävarusteita: mm. levy- ja kasettiasemat, kauno- ja matriisikirjoittimet, Light Pen, Touch Tablet yms.
- erityisetuna hintaan sisältyy suomenkielinen BASIC ohjelmoinnin peruskurssi

ATARI-MALLIT:

ATARI 600 XL (16K)
OVH. 1.495,—

ATARI 800 XL (64K)
OVH. 1.995,—

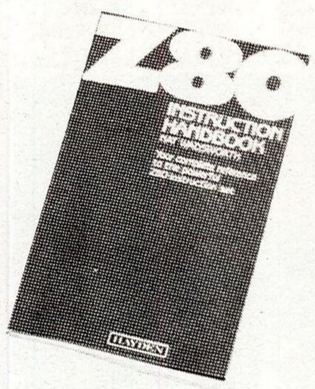
ATARI Touch Tablet
OVH. 690,—



OPI KONEKIELTÄ, PASCALIA JA BASICIA

TEKSTI: JARI HENNILÄ JA TUOMO SAJANIEMI

Mistä tietoa konekielen tekemiseen?
Entä mistä kirjasta opin pascalia, mistä lisää basic-ohjelmoinnista?
Nyt voit lukea arviomme kahdesta basic-kirjasta, yhdestä konekieli- ja yhdestä pascal-käsikirjasta.
Tutustu arvioihin ja muista ne kirjoja ostaessasi.



Z80 Instruction Handbook

Tässä kirja teille konekielen arvoituksellista maailmaa penkoville. Vaikka kirja onkin käsikirjatyyppinen, on jokaista käskyä selostettu tarpeeksi konekieleen perehtymättömällekin. Lisäksi kerrotaan käskyn koodi heksa- ja oktaalijärjestelmässä sekä toiminta symboleilla, esim. ADD HL, DE tarkoittaa HL=HL+DE.

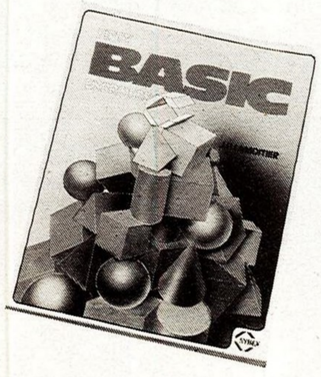
Kirjan alussa on selostus prosessorin toiminnasta ja kaikesta konekieleen liittyvästä (liput, rekisterit jne.). Selostukset ovat hiukan vaikeita konekieltä harjoittelevalle, mutta pienellä pohtimisella asiat varmasti kuitenkin selviävät.

Sitten seuraa käskyjen selostaminen, jossa käskyt on jaoteltu ryhmiin. Jokaisesta ryhmästä selostetaan käskyjen toiminta pienellä tekstipätkällä. Myös koodit kerrotaan.

Lopussa on liite, jossa ovat käskyt, koodit heksana ja desimaalina sekä käskyn pituus kellopulsseina. Tämä osa kirjasta on varsinaista käsikirjaa ja soveltuukin hyvin luntiksi ohjelmaa tehtäessä.

Ottaen huomioon tiedon saatavuuden konekielestä on tämä kirja erittäin hyvä. Asioita selostetaan eikä esitetä hankalilla kaavioilla kuten monissa muissa konekielikirjoissa. Käsikirjana ohjelmoijalle kirja on mitä mainioin pienikokoisuutensa ja halvan hintansa takia, aloittelijalle kirja sopii erinomaisena tietolähteenä muun materiaalin, kuten konekieliohjelmien listausten kanssa.

Hinta/laatu: ★★★★★



Fifty BASIC Exercises

Basicia ei koskaan voi osata liian hyvin. Erityisesti aloittelijoille soveltuva kirja harjoituksin ja esimerkein johdattaa lukijan basicin ongelmien ratkaisemiseen.

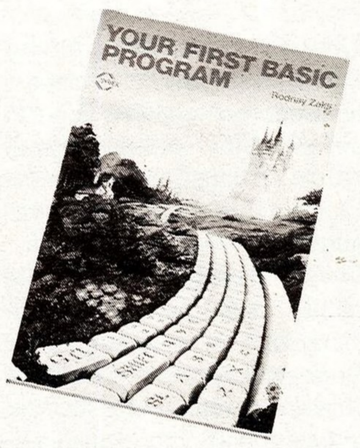
Kirjan kolme ensimmäistä kappaletta on suhteellisen helppo ymmärtää. Niistä ei juuri opi mitään uutta, sillä ne käsittelevät vain muuttujia ja ohjelmoinnissa apuna käytettäviä vuokaavioita.

Neljännessä kappaleessa alkavat nuorimpien lukijoiden vaikeudet. Kirja sisältää nimittäin suhteellisen paljon erilaisia algebran kaavoja, joita nuorimmat atk:n harrastajat eivät varmastikaan ymmärrä.

Kirjan yleisanti jää erittäin latteaksi. Ongelmat, joita kirjassa esitellään, ovat harvinaisia. Useassa kappaleessa on esitelty vain geometriaan ja algebraan liittyviä asioita, yhdessä kappaleessa on esimerkkejä tiedon käsittelyyn ja hallintaan ja yhdessä kappaleessa puhutaan peleistä. Viimeksimainitun kappaleen esimerkki on sellaista tasoa kuin ensimmäisillä atk-oppitunneilla opetetaan kouluissa.

Lukuunottamatta muutamia osia kirjasta se soveltuu suhteellisen hyvin basic-oppikirjaksi – jonkin muun kirjan ohella.

Hinta/laatu: ★★



Your First Basic Program

Opi BASIC helposti ja hauskasti lupaa kirjan kirjoittaja, todellinen mikrokirjailija Rodnay Zaks alkusanoissa. Pikainen selailu todistaa ainakin "Helposti"-väitteen: suurin osa kirjan sivujen pinta-alasta on täytetty vitsikkäin piirroksin, joissa seikkailevat mm. teräsmiestä muistuttava suuri sankari basic-tulkki, ohjelmointivirhepaholainen ja käveleviä pahvilaatikoita muistuttavat basic-lauseet, joista muodostuu ohjelmakäärme.

Pelkkiä pilapiirroksia kuvat eivät ole; omalla huvittavalla tavallaan ne kertovat BASICin vakavista asioista.

Asiaakin kirjassa on: helpon tuntuisesti selitettyjä vaikeitakin asioita. Ensin tutustutaan tietokoneeseen ja sen osiin sekä käydään läpi osien nimityksiä.

Sitten onkin jo aika ryhtyä tutustumaan basiciin yksinkertaisten esimerkkien avulla. Ne ovat havainnollisia, monet jokapäiväiseen elämään liittyviä, esim. laskutoimituksia ja iän laskentaa. Jokaista esimerkkiä valotetaan piirroksilla.

Piirrokset ja tekstin keveys kertovat, että kirjaa ei ole tarkoitettu aikuisille vaan lapsille. Aikuisille kirja on liian helppo ja pitkäveteinen, ellei kysymys ole todella lahjattomasta henkilöstä (ei vain atk:n puolella). Lapsille kirja on erinomainen, joskin Suomessa idea ei toimine: harva oskarinkokoinen osaa englantia tarpeeksi hyvin osatakseen lukea suomalaiselle vaikeita sanoja sisältävää kirjaa.

Hinta/laatu: ★★★

Introduction to pascal

Jo monelle mikrotietokoneelle on saatavilla pascal-kääntäjä tai -tulkki. Monet hankkivatkin sellaisen, koska pascal on huomattavasti selkeämpi ohjelmointikieli kuin basic. Toisena syynä saattaa olla, että pascalin hankkivat ihmiset ovat huomanneet basicin rajoitteisuuden eivätkä osaa konekieltä tarpeeksi voidakseen ohjelmoida sillä.

Kirjan on kirjoittanut Rodnay Zaks, joka on kirjoittanut monia muitakin loistavia atk-kirjoja. Kirjaa selaillessa huomaa selvästi ammattilaisen olleen asialla: opetus aloitetaan aivan alusta, yhteenliittyvät asiat käsitellään samaan aikaan ja jokaisessa kappaleessa otsikon alle kuuluvat asiat.

Pascalia voi opettaa joko helpolla tai vaikealla tavalla. Tässä kirjassa se tapahtuu helposti mikä tekee kirjasta suositeltavan. Kirja on erittäin laaja – n. 420 sivua – jolloin siinä voidaan kukin asia tuoda selkeästi esille. Lukijan englannintaito ei kuitenkaan joutune suurelle koetukselle, sillä pitkiä teknisesti vaikeita tekstejä ei kirjasta löydy vaan lähes jokaisella sivulla on pieni ohjelmanpätkä tai pascalin syntaksikaavioita.

Kirja soveltuu hyvin aloittelijoille ja kokeneimmatkin saattavat oppia siitä jotakin. Lukijalle edullisinta olisi mahdollisuus käyttää pascalia, jolloin opetus saattaa paremmin mennä päähän.

Hinta/laatu: ★★★★

Z80 Instruction Handbook
Nat Wadsworth
127 sivua
Hinta: 72.50 mk

Your First Basic Program
Rodnay Zaks
187 sivua
Hinta: 102.00 mk

Fifty Basic Exercises
J.P. Lamoitier
232 sivua
Hinta: 132.00 mk

Introduction To Pascal
Rodnay Zaks
420 sivua
Hinta: 165.00 mk

MIKROVISA

● Koetapa etsiä vastaukset näihin tehtäviin; älä arvaa, sillä arvaukset johtavat monesti arvaamattomiin vahinkoihin.
● Vastaukset sivulla 6

1. TTL-tasoisilla signaaleilla tarkoitetaan signaaleja, jotka ovat jännitetasoiltaan
a) −12 V ... +12 V
b) 220/380 V
c) OV ... 5 V

2. EIA RS-232 C -standardin mukaisessa modeemiliitännässä on
a) 9-nastainen liitin
b) 15-nastainen liitin
c) 25-nastainen liitin

3. S-100 bussi
a) on alunperin amerikkalaisten harrastelijoiden kehittämä mikrotietokoneen sisäinen väyläratkaisu
b) on metron syöttölinja Herttoniemen asemalle
c) edellyttää euro-64-liittimien käyttöä

4. Editor
a) tarkoittaa apuohjelmaa, jonka avulla käyttäjä voi kirjoittaa, korjata ja muokata tekstitiedostoja, ohjelmia jne.
b) suomennetaan usein (tekstin) toimittimeksi

5. Lerpun (disketin) merkintä SSQD
a) tarkoitttaa, että lerpun molemmat puolet on tarkoitettu talletuskäyttöön
b) on varsin harvinainen
c) ilmoittaa, ettei lerppu sovi kotimikroihin

6. Harrastelijan CCITT:n suosituksen V.21 mukaisen modeemin
a) käyttämä siirtonopeus on 1200 Bd
b) joutuu käyttäjä aina ostamaan omakseen
c) avulla pääsee yhteyteen Printin 'hunajakaivoon', CBBS Helsinkiin ja moniin muihinkin tietojärjestelmiin

7. Henkilökohtaisen tietokoneen keksijä oli
a) Apple
b) Union Carbide
c) IBM

8. QWERTY
a) on uusin 32-bittinen kotimikro
b) merkitsee ohjelman lataamista C-kasetilta
c) on eräs näppäimistötyyppi

9. DDT
a) on hyönteismyrkky
b) soittaa jatsia
c) on edistyneen CP/M-käyttäjän työkalu

10. Lottokupongin täyttö tavallisella rivikirjoittimella ei onnistu, koska
a) Oy Veikkaus Ab:n säännöt kieltävät koneellisen lottoamisen
b) lottokuponkeja ei saa jatkolomakkeena
c) lottokuponkeja suunniteltaessa ei moista ole osattu ottaa huomioon

Huomaa vielä, että arvailun paheen välttämiseksi voivat annetut vaihtoehdot oila mielivaltaisessa suhteessa joko oikeita tai vääriä – siis jopa kaikki jompia kumpia.

TEKSTI: REIJO TELARANTA

PRINTTI Piilaaksossa

APPLEN menestys-Mac valvoo itse "puhtauttaan"

Neljännesmiljoona Applen Macintoshia on tähän mennessä löytänyt itselleen oman kodin. Valmistaja pitää tiukasti kiinni laadusta eikä työntekijäin tason pihistämiseksi lähde siirtämään tuotantoaan Aasian maihin. PRINTTI seurasi menestys-Macien valmistusta Kalifornian Piilaaksossa.

Testauksia ja tarkistuksia on pitkin koko valmistuslinjaa. Akanat pyritään karsimaan hyvissä ajoin.

– Applella on yhä autotalliyhtiön maine. Kaikki muistavat aina ihastella yhtiön alkamista vaatimattomasta autotalliverstaasta. Itse puhumme mieluummin tämän päivän saavutuksistamme, kertoi Apple Computerin Euroopan Osaston johtaja Terry G. Adams ajaessamme yhtiön pääkonttorista Cupertinosta muutaman kymmen mailin päähän Macintoshia valmistavalle tehtaalle.

Matkan aikana Terry antaa rautaisannoksen ompputietoutta. Vuosiluvut, tuotantomäärät ja liikevaihdot tulevat sujuvasti hänen istuessaan mustan ja vuosien arvokasta patinaa jo saaneen Mersunsa ratissa. Applella on piilaaksossa pari kymmentä rakennusta. Niinpä ajaminen on yhtä luontevaa kuin bisniksen teko.

Apple onkin osannut panna dollarit pyörimään. Macintoshin menestys on ollut mahtava.

Macintosh esiteltiin vuosi sitten. Apple sanoo asian hieman toisin: Vuosi sitten Macintosh esitteli itse itsensä kauppiaskokouksessa.

Tähän mennessä Macintoshia on myyty 250 000 kappaletta. USA:n osuus on ollut 80 prosenttia, Euroropan 15 ja loput viisi ovat menneet muualle.

Tällä hetkellä Piilaakson tehtaasta valmistuu 40 000 konetta kuukaudessa. Määrä on kuitenkin tarkoitus nostaa pian 80 000 koneeseen.

Kaarramme tehtaan pysäköintialueelle. Saamme rintaamme liikkumiseen oikeuttavat kortit. Kokoomalinjan reunaa hitaasti kävellen näemme, miten komponenteista vähitellen rakentuu Macintosh.

Laatuun kannattaa panostaa

– Normaalisti tietokonetuotannossa viallisten osuus on 2 prosenttia. Olemme päässeet täällä yhteen prosenttiin, mutta tavoitteemme on 0,1 prosenttia, Terry kertoo.

Jokainen kone joutuu valmistuttuaan 24 tunnin koekäyttöön. Lisäksi pistokokein poimitaan laitteita jopa viikkojen koekäyttöön. Kun viallisia löytyy, niin pahimmassa tapauksessa linja pysähtyy, kunnes vian syyt on selvitetty. Tavallisesti riittää viallisen osan vaihtaminen tuotantoa katkaisematta.

– Tehtaalla työskentelee 150 työntekijää kahdessa vuorossa. Ryhmätyö on täällä valttia. Töitä tehdään tuntipalkalla eikä urakalla. Kaikella tällä olemme pystyneet pitämään tason korkealla. Siksi jatkammekin valmistusta Yhdysvalloissa, vaikka monet muut yritykset ovat siirtäneet tuotantonsa Aasian maihin. Kun palkkakustannusten osuus on loppujen lopuksi vain prosentti valmiin tavaran arvosta, työntekijöiden tasossa ei kannata pihistellä, Terry vakuuttaa.

– On halvempaa ottaa laite linjalla vaikka viiteen kertaan uusiksi, kuin saada se kentältä takaisin, hän jatkaa.

Tietokoneiden valmistus on tarkkaa työtä. Jopa vaatteissa syntyvä staattinen sähkö voisi olla kohtalokasta herkimmille komponenteille. Niinpä monien työntekijöiden ranteissa onkin erikoiset rannerenkaat, joista lähtee ohut maadoitusjohto.

Valmistusta valvomassa on siellä täällä Macintosheja. Rodun säilyminen puhtaana on koneen omissa käsissä.

Mac ei siirry vielä värikauteen

– Emme voi antaa lausuntoja malleista, joiden parissa vasta työskentelemme, Terry vastaa kysymykseen Macin siirtymisestä värinäyttöön. Aivan lähimmän tulevaisuuden asia värillinen malli ei kuulemma ole.

Muutakin uutta on kuulemma luvassa. Työn alla on kannettavan Macintoshin synnyttäminen. Kun näyttöön liittyvät ongelmat on ratkaistu, markkinoille ilmestynee salkku-Mac.

– Tulossa on myös laserprintteri Macintoshia varten. Tekstiä ja kuvaa suoltavan laitteen saa aikanaan edullisesti, Terry lupailee.

Uutuuksien tuominen markkinoille ei ole hätähousujen puuhaa. Esimerkiksi Machintoshin suunnitteluun kului aikaa kolme ja puoli vuotta.

Machin suunnittelu on tarina sinänsä. Steve Job'sin vetämä työryhmä asettui taloksi puoli mailia varsinaiselta Applen campukselta aloittaen erikoisen urakan. Ideointia tehtiin enemmänkin asuen ja eläen yhdessä kuin normaalisti töissä käyden.

Vähitellen pieni suunnittelijoista ja insinööreistä koottu ryhmä laajeni työn vaatiessa edistyessään yhä uusia voimia. Steven 25 hengen erikoisryhmä kasvoi 100 spesialistin ryhmäksi ja lopulta siksi noin 700 hengen joukoksi, joka nykyään muodostaa Macintosh-ryhmän Apple Computerissa. Alusta asti mukana olleet ideanikkarit vetävät tänään luomaansa yksikköä.

Applella asia tiivistetään pariksi aforismiksi:

Riippumattomuus on paras tie luovuuteen ja parhaat ihmiset mahdottomaan tehtävään ovat ne, jotka eivät tiedä tehtävää mahdottomaksi.

Suomessa uusi maahantuoja

Suomessa Applea edustaa Oy Mercantile Ab. Vahdinvaihto edellisen maahantuojan Grönblomin ja Mercantilen välillä on parhaillaan meneillään. Helmikuun alussa kaikkien myyntisopimuksien pitäisi jo olla Mercantilen nimissä.

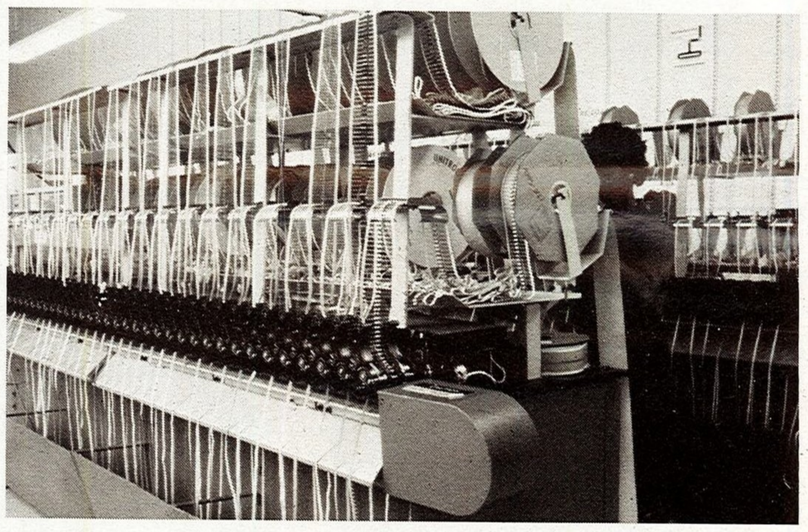
– Olemme erittäin vaativia valitessamme jälleenmyyjiä, sanoo Mercantilen toimitusjohtaja Timo Tiihonen. Aiemmista noin 40:stä jälleenmyyjästä valtaosa jatkaa kuitenkin myös meidän jälleenmyyjinämme. Uusia mahtuu sen verran kuin vanhoja karsiutuu, sillä kokonaismäärää emme aio nostaa, hän jatkaa.

Toimitusjohtaja Tiihonen lupaa tuntuvaa markkinointipanosta, jolla volyymin kasvaessa päästäneen yksikköhintojakin tarkistamaan. Nyt Macintosh maksaa 23 330 markkaa.

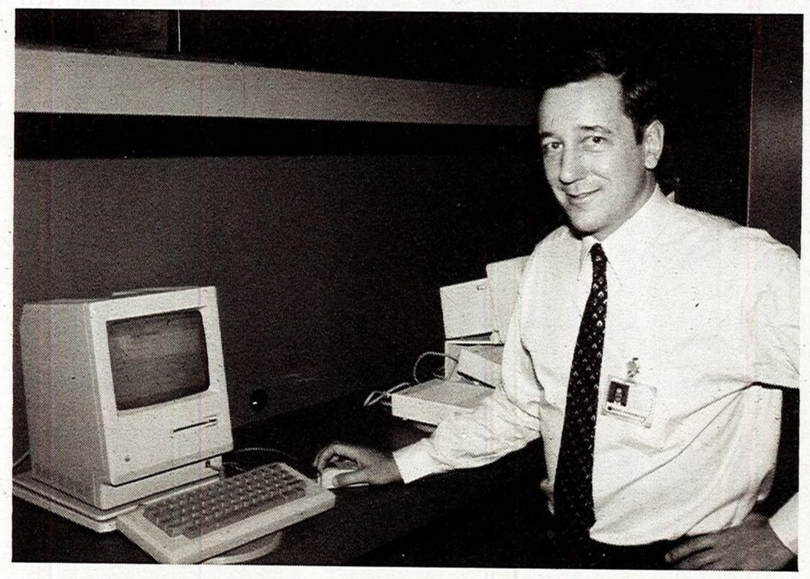
Macintoshin markkinointi alkoi Suomessa syyskuussa 1984. Joulun alla varastot pääsivät kesken parhaan kysynnän loppumaan, mutta nyt ei kenenkään tarvitse myydä ei-oota. Kaikkiaan Macintosheja on maassamme myyty noin 400 kappaletta.

Macintoshissa on 32 bitin MC68000 prosessori. Koneessa on sisäänrakennettuna 3 1/2 tuuman levyasema. Yhdelle levylle mahtuu 400 kiloa. Macin kupeilta löytyvät RS-232 ja RS-422 portit. Muita liitäntöjä ovat näppäimistön lisälevyaseman, äänen ja hiiren liitännät.

Valmistuttuaan kaikki laitteet joutuvat vuorokauden koekäyttöön. Pistokokein valitaan lisäksi ne Macit, joita kiusataan jopa viikkoja.



Pienet komponentit tulevat tehtaalle nauhoilla, jotka muistuttavat konekiväärin panosvyötä. Näppärät teollisuusrobotit poimivat komponentit nauhoilta ja tuikkivat ne piirilevyille uskomattomalla vauhdilla.



– Olemme myyneet Macintoshia mm. 1000 kappaleen erissä yliopistoihin. Nämä ovat voineet myydä laitteet edelleen edullisesti opiskelijoille. Mielestämme on tärkeää saada koneet ajoissa niille, joista tulee aikanaan liike-elämään päättäjiä, kertoi Terry G. Adams Apple Computerista Printtille.

Mikrovisan vastaukset

1. TTL on lyhennys sanoista Transistor To Transistor Logic, ja yhdistelmällä tarkoitetaan transistoritoiminnoista koostuvia logiikkapiirejä. Näiden käyttöjännite on +5 volttia, jolla tasolla myös signaalit ovat (käytännössä tasot ovat usein hieman nollan yläpuolella tai hieman alle viisi volttia).

2. EIA RS-232 C -standardissa ei ole määritelty liitintä lainkaan. Käytännössä liitännässä on yleensä käytetty 9- tai 25-nastaista D-liitintä tai 5-piikkistä DIN-liitintä. Olisikin parempi puhua kansainvälisen YK:n alaisen standardointijärjestön CCITT:n termejä käyttäen V.24- ja V.28-liitännästä kuin käyttää jonkin maan elektroniikkainsinöörien kerhon nimityksiä. Tällöin on niin loogiset toiminnat kuin sähköiset ominaisuudet ja liittimetkin selvästi määritelty.

3. S-100 -väylän historia alkaa jo 1970-luvun alkupuolelta, jolloin ensimmäiset kotimikrot tulivat markkinoille. S100 – väylän perusperiaate oli rakentaa standardi keskusväylä, jota pitkin kaikki tietokoneen korttien välinen tietoliikenne suoritetaan. Etuina saavutetaan suuri laajennettavuus.

4. Editoreja eli tekstintoimittimia käytetään erilaisten tekstitiedostojen (esim. ohjelmien) kirjoittamiseen. Näiden suurin etu on se, että ne mahdollistavat joustavat korjailu- ja muunteluoperaatiot. Editorit ovat sen verran välttämättömiä työkaluja, että jokainen varteenotettava tietokoneen myyjä toimittaa ne koneen mukana ostajalle. Editoreja tehdään myös erityistarkoituksiin, esim. grafiikkakäyttöön.

5. Lerppujen kirjainmerkinnöistä käy ilmi se, mihin käyttöluokkaan valmistajan laadunvalvonta on levyn sijoittanut. Esimerkiksi SS eli Single Sided tarkoittaa sitä, että valmistaja ei takaa toisen puolen laatua. Jälkimmäinen yhdistelmä QD eli Quadruple Density tarkoittaa sitä, että "tavalliseen" diskettiin verrattuna voi tietoa tallettaa neljä kertaa niin tiheään. Nelinkertaiseen talletustiheyteen suunnitellut leyvt ovat kalliita, eikä niitä juuri ole näkynyt markkinoilla. On pelkkää rahan tuhlausta ostaa johonkin Commodore-tason laitteeseen tämänkaltaisia laatulevyjä.

6. 300 bittiä sekunnissa liikennöiviä V.21 -modeemeja käyttäen pääsee moniin tietokonejärjestelmiin (poislukien kuitenkin heti valtaosa: Pohjois-Amerikassa käytetään sikäläisen puhelinjätin oman normin mukaisia Bell-modeemeja). Meillä Suomessa voi käyttäjä lähes vapaasti ostaa tai vuokrata omat laitteensa.

7. Isyystutkimus ei ole vielä edennyt niin pitkälle, että henkilökohtaisen tietokoneen isä olisi varmasti pystytty identifioimaan. Oma kunniansa kuitenkin kuuluu (auto)tallissa syntyneen Applen kätilölle.

8. QWERTY on jokseenkin yksikäsitteinen nimitys anglosaksisen maailman kirjoituskonenäppäimistölle. Suomalaista käyttäjää kiinnostaa kuitenkin toiseksi alimmaisen rivin toinen pää eli se, onko näppäimistössä Ä ja Ö.

9. DDT eli Dynamic Debugging Tool on kehittyneen CP/M-käyttäjän apuväline, jonka avulla hän voi esimerkiksi "debugata" ohjelmansa eli etsiä niistä virheitä. DDT tulee CP/M:n ostajalle automaattisesti varusohjelmana.

10. Jotta kuponki voitaisiin täyttää kirjoittimella, tarvitaan joko hyvä arkinsyöttölaite tai etusyöttölaite. Lisäksi kirjoittimelta vaaditaan kykyä pystyä kirjoittamaan epästandardilla kirjainvälillä. Täten esim. arkinsyöttölaitteella varustettu pistematriisikirjoitin on sopivin. Loppukuponkien täyttäminen kirjoittimella on siis mahdollista, ja siitä on olemassa esimerkkejä.

TEKSTI: JARI HENNILÄ
KUVAT: STUDIO DOUGLAS SIVÉN
JA REIJO TELARANTA

Adventure on pulma ratkaistavaksi

Lähde mukaan seikkailuun

Seikkailupeli on älypähkinä, jonka ratkaisemiseen saattaa kulua kuukausia. Alkuperäisimmillään se on tekstipeli, mutta uusimmat versiot ovat yhdistäneet aivovaivan ja käden tarkkuuden.

■ Seikkailupelit voidaan ulkonäkönsä mukaan ryhmitellä kolmeen pääryhmään:

1. Tekstiadventuret
2. Grafiikka-adventuret
3. Arcade-adventuret eli tapahtuma-adventuret

Tekstiadventuret ovat seikkailupeleistä vanhimpia ja ulkonäkönsä puolesta avuttomimpia. Tämän ryhmän pelit on pääasiallisesti kehitetty ennen nykyajan grafiikkamikroja.

Vaikka niistä kauniit kuvat puuttuvatkin, eivät ne menetä kannattajaryhmäänsä, sillä ne ovat paljon vaikeammin ratkaistavissa. Tärkeää muistitilaa ei ole tarvinnut tuhlata kuvien vaatimille datoille vaan itse pelin monimutkaisuutta on voitu lisätä.

Grafiikkaseikkailuissa on mieltävirkistäviä kuvia, joista joskus saattaa saada vinkkejä. Kuvat esittävät yleensä maisemaa, jossa ollaan, tai lähettyvillä olevia henkilöitä ja hirviöitä. Komennot annetaan samaan tapaan kuin tekstiadventureissa eli kirjoittamalla, jolloin näyttöön mahdollisesti ilmestyy uusi kuva.

Kuvien koko ja määrä ratkaisee, kuinka laaja grafiikka-adventure on. Mikäli kuvat ovat pieniä eikä niitä ole kovin runsaasti alkaa pelin laajuus ja vaikeus lähestyä tekstiadventuren tasoa. Jos tilanne on päinvastainen – paljon isoja kuvia – kärsii adventuren vaikeus, jolloin tavallinen mattimeikäläinenkin pystyy selvittämään mysteerin nopeasti.

Jonkin pelin määritteleminen tapahtumaseikkailuksi ei ole helppo. Ulkoisesti tapahtuma-adventuret muistuttavat arcade-pelejä. Pelihahmoa ohjataan joko joystickillä tai näppäimistöltä – samalla tavalla kuin esimerkiksi "Space Invaders"- ja "Donkey Kong" -peleissä.

Kieliongelmista kärsiville juuri tapahtumaseikkailut ovat hyviä – kielentuntemusta ei juuri tarvita kuin ohjeiden lukemiseen. Tapahtuma-adventure voidaan määritellä seuraavasti: Pelissä on selvästi määritelty tehtävä ja alueelta, jossa liikutaan, pystytään piirtämään kartta.

Grafiikka-adventuret

Erittäin karkeasti määriteltynä adventuret voitaisiin jakaa kahteen ryhmään, sillä grafiikka-adventureja voidaan pitää kahden muun ryhmän sekoituksena, ja sitähän ne melkein ovatkin.

Tätä perustelua korostavat muutamat asiat, jotka ovat havaittavissa pelattaessa. Ensinnäkin normaalin seikkailun sisältäessä useita kymmeniä, jopa satoja paikkoja ei kaikista voi tulostaa toisistaan poikkeavaa kuvaa. Tällöin pelkän tekstin printtaus on välttämätöntä. Kuvien koosta riippumatta niiden vaatimat datamäärät eivät mahtuisi koneen muistiin – eikä levyllekään.

Toisena korostavana asiana on muutamat seikkailut, jotka toimivat reaaliaikaisesti. Pelaajan miettiessä seuraavaa siirtoaan, saattaa jotakin tapahtua tai joku henkilö tekee jotakin, mikä tulostetaan joko graafisesti tai tekstin muodossa. Tällaisissa peleissä liian kauan mietittyään pelaaja voi huomata joutuneensa surman suuhun tai taisteluun.

"Toden" rajoilla

Adventuret ovat siis pelejä, joissa pelaaja pyrkii suorittamaan jonkin tehtävän. Komennot tietokoneelle useimmiten annetaan tekstin muodossa. Adventuret putoavatkin kirjojen ja tosielämän väliin. Kirjathan seuraavat tarkasti juontaan ja vaihtoehtoja seuraaville tapahtumille on vain yksi. Tosielämässä vaihtoehtoja on lukemattomia määriä. Adventureissa mahdollisuuksia on mutamia joka tilanteeseen.

Entä kuinka päästä seikkailupelissä menestykseen. Kaikki adventuret muistuttavat jollain tapaa hieman toisiaan, joten yhden adventuren ratkaistuaan pelaaja pääsee seuraavassakin alkuun varmasti. Lähes jokaisessa seikkailussa pelaaja tarvitsee aseen tappaakseen vihamieliset hirviöt tai muut vastaavat, joista ei pidä.

Toinen yleinen asia on avainten tarve. Aina tulee vastaan lukittu ovi, arkku tai portti, joka estää matkanteon jatkumisen. Monissa adventureissa on lisäksi pimeitä paikkoja, joissa ei tiedä mitä lähettyvillä on. Onkin hyvä pelin alussa etsiä valoa, aseita ja avaimia.

Vinkkejä pelaamiseen

Helpoimmin adventureen pääsee sisälle piirtämällä käydyistä paikoista kartta. Siitä tulee varsin sekava, mutta sitähän voi myöhemmin parannella. Karttaan olisi hyvä laittaa paikan nimi, mahdolliset tavarat ja suunnat, joihin voi mennä.

Meille suomalaisille on apuna peliin myös suomi–englanti -sanakirja – varsinkin jos se on lähettyvillä. Vaikka voisitkin kehua sanavarastoasi laajaksi, et voi muistaa tai tietää kaikkia synonyymejä jollekin verbille. Pelattavassa pelissä voi joku tällaisista verbeistä olla juuri se oikea, jolloin ei muuta kuin sanakirja oikeasta kohdasta esille ja kokeilua kaikilla mahdollisilla sanoilla, mitä löytyy. Sama juttu pätee myös substantiiveihin.

Erittäin hyödyllistä on jokaiseen uuteen paikkaan mennessä tutkia kaikkea mitä siellä on – vaikka se tuntuisi omituiselta. Hyvin usein pelissä on jokinlaista *taikuutta*.

THE HOBBIT

The Hobbit on J. R. R. Tolkienin kirjoittama ja sen saa pelin mukana (The Hobbit on johdanto-osa Taruun sormusten herrasta). Mikäli taitosi ei riitä kokonaisen englanninkielisen kirjan lukemiseen voit kysellä kirjakaupasta käännettyä painosta nimellä Lohikäärmevuori.

The Hobbit luokitellaan ryhmään grafiikka-adventuret. Paristakymmenestä paikasta on graafiset kuvat, jotka näytetään pelaajan mennessä niihin ensimmäistä kertaa.

The Hobbit on adventure, jossa toiminta tapahtuu reaaliaikaisesti. Pelaajan miettiessä muut tekevät omiaan ja aivan yhtäkkiä saattaa Gandalf ojentaa pelaajalle kartan, Thorin aloittaa laulun kullasta tai Elrond tarjota lounaan.

Kuvat eri paikoista ovat hienoja, jotkut ovat erittäin vaikuttavia. Helposti huomaa niiden kuvaavan sitä mitä niiden pitäisikin.

Grafiikka	*****
Vaikeus	****
Kiinnostavuus	*****
Yleisarvosana	****

VALHALLA

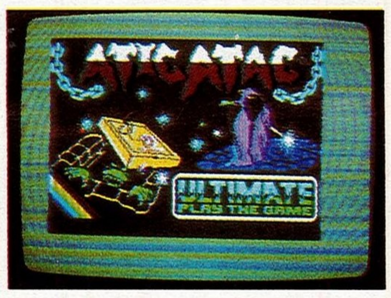
Myös Valhalla luokitellaan kuuluvaksi grafiikka-adventureiden ryhmään. Useista muista vastaavan ryhmän adventureista poiketen Valhallassa tulostus suurimmaksi osaksi tapahtuu graafisesti. Pelaajan ja muiden henkilöiden hahmot kävelevät, syödessä tai juodessa käsi liikkuu kohti suuta ja taisteluissa hahmot hyppelevät toisiaan kohti ja heiluttelevat miekkojaan tai kirveitään.

Pelaaja antaa komennot grafiikka-adventureiden tapaan kirjoittamalla.

Myös Valhallassa toiminta tapahtuu reaaliaikaisesti. Pelaajan poistuessa koneen äärestä, hahmo voi joutua taisteluun ja sen hävittyään helvettiin. Peli ei suinkaan lopu tähän vaan seikkailua jatketaan aivan kuin mitään ei olisi tapahtunutkaan.

Kuvat eri paikoista ovat erittäin hienoja – haittapuolena on, ettei niitä pikaisesti katsoen juuri erota toisista. Lähes kaikissa kuvissa on jokin linnan osa tai muu rakennus ja taustalla on vuoria. Hahmojen liikkeet – erityisesti kävely – näyttävät loogisilta.

Grafiikka	*****
Vaikeus	*****
Kiinnostavuus	****
Yleisarvosana	****



ATIC ATAC

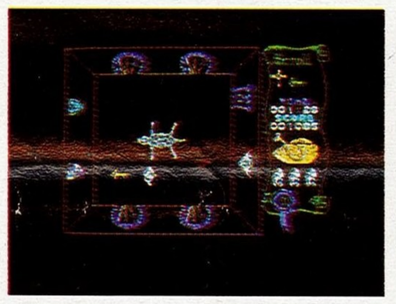
Atic Atac on esimerkkinä tapahtuma-adventureiden ryhmästä. Siinä seikkaillaan viisikerroksisessa talossa, jonne on kätketty kultainen avain. Avain on kolmessa osassa, joten on lähes varmaa, että jokaisessa huoneessa on käytävä. Huoneita on pitkälti yli sata.

Pelaaja pystyy kerrallaan kantamaan kolmea esinettä, joten kaikkea talosta löytyvää ei voi kantaa mukanaan – varsinkaan kun talossa on erivärisiä suljettuja ovia, joihin tarvitaan samanvärinen avain, ja erilaisia taikakaluja, joilla voi pelotella muumioita, Frankensteinia tai muita vihollisia

Ampuessaan pelaajan hahmo heittää tapparan tai tikarin, joka osuessaan viholliseen kartuttaa pelaajan pistetiliä. Lopullisen tuloksensa pelaaja saa tietää vasta kuoltuaan tai päästyään ulos talosta, jolloin ilmoitetaan kuinka monta prosenttia hän selvitti.

Atic Atac on graafisesti uskomattoman fantastinen. Värejä on käytetty hyvin hyödyksi. Salaovina olevat kellot, tynnyrit ja kirjahyllyt ovat erittäin hienon näköisiä.

Grafiikka	*****
Vaikeus	*****
Kiinnostavuus	*****
Yleisarvosana	*****



SABRE WULF

Sabre Wulf voidaan luokitella sarjaan arcade-adventuret. Pelin tapahtumapaikkana on sademetsä ja tehtävänä etsiä neljä amuletin palasta. Viidakossa on tietysti useita trooppisia eläimiä, jotka pysäyttävät matkanteon nopeasti.

Sabre Wulfin kotelointi ja esittelyruutu, jotka ovat samannäköisiä, eivät sävähdytä kovinkaan paljon. Vasta muutaman pelikerran jälkeen peliin uppoutuu täysin ja ajantaju katoaa.

Seikkailijan aseistuksena on miekka, jolla voi tappaa eläimiä ja kutitella alkuasukkaita. Ainoastaan yhdelle eläimelle ei voi mitään – Sabre Wulfille.

Sademetsästä löytyvistä timanteista, aarrearkuista ja muusta arvokkaasta pelaaja saa pisteitä aivan kuten eläimien tappamisestakin. Viidakossa on myös kasveja, joiden yli kävelemällä hahmo saa maagisia kykyjä.

Viidakkoalueella, jolla liikutaan, on lääniä vaikka muille jakaa. Täydelliseen suoritukseen kuluukin paljon aikaa. Sabre Wulfin grafiikkaa voisi sanoa täydelliseksi. Animaatiotaso on huippuluokkaa – erityisesti sarvikuonon ja Sabre Wulfin juoksentelu on kaunista katseltavaa. Värivalintojensa puolesta peli on myös hyvä. Käytäviä reunustavat kasvillisuudet ovat grafiikaltaan parhaimpia mitä olen peleissä nähnyt.

Grafiikka	*****
Vaikeus	*****
Kiinnostavuus	*****
Yleisarvosana	*****

MUGSY

Pelit voivat olla monella eri tavalla mielenkiintoisia. Ne voivat olla vaikeita, mikä motivoi pelaajaa jatkamaan, idealtaan huippuluokkaa tai niissä voi olla upea grafiikka. Nämä kaikki yhdessä saavat pelaajan yhä useammin palaamaan pelin ääreen. Harvoin ainoastaan yksi seikka tekee pelistä hyvän, kuten on Mugsyn laita.

Pelissä pelaaja esittää gangsteripomon roolia ja johtaa suojelumaksuja kiristävää roistojoukkiota. Tarkoituksena on päästä kaupungin suurimmaksi kummisedäksi keräämällä suuren summan rahaa. Jokaisen vuoden jälkeen yksi liigan gangstereista tulee kertomaan, miten vuosi meni ja paljonko kerättiin rahaa. Samalla pelaaja tekee päätöksen, miten alkaneella vuodella toimitaan.

Pelaajan syötettyä tiedot näyttöön ilmestyy kuva joko joltakin kadulta tai Partridge-klubilta. Juuri nämä kaksi ruutua tekevät pelistä kiinnostavan. Näytössä olevat henkilöt liikkuvat kuin piirretyssä elokuvassa.

Katumaiseman täydellisyyttä kuvaa toteamus, että ikkunalaudalla olevasta palavasta savukkeesta nouseva savu on erittäin aidon tuntuinen.

Mugsy ei idealtaan ole rautainen, mutta puhekuplissa oleva gangsterislangi huvittavana seikkana parantaa pelin tasoa huomattavasti. Grafiikaltaan peli on sitä luokkaa, että viisi tähteä on liian vähän.

Grafiikka	*****
Vaikeus	***
Kiinnostavuus	****
Yleisarvosana	***

THE LORDS OF MIDNIGHT

Keskiyön maan herrat – eeppinen seikkailupeli – on saatavilla Spectrumiin ja CBM–64:ään. Pelin mainosteksteissä kehutaan hienosti yli 32 tuhannella erilaisella panoraamanäytöllä. Osittain tämä saattaa pitää paikkansa, mutta kun kolmiulotteisissa näytöissä mahdollisesti yksi vaja tai jokin muu vaihtaa paikkaa, ei voitaisi missään tapauksessa mainita muuta kuin "sisältää useita kolmiulotteisia kuvia".

The Lords of Midnight -pelissä ideana on taistella noitakuningas Doomdarkia – eli tietokonetta – vastaan jalkaväen ja ratsuväen avustuksella. Aivan seikkailun alussa pelaaja ohjaa neljää eri henkilöä. Pelin edistyessä voi muita keskiyön maan herroja kutsua mukaan taisteluun.

The Lords of Midnight -seikkailupelin grafiikka on erittäin selkeätä ja värit vaikuttavat mukavilta. Grafiikan kolmiulotteisuus on onnistunut. Maisemaa koristavat kaupungit, tornit, luolat ja monet muut näyttävät upeilta sekä ruudussa että ohjekirjassa, jossa ne on selostettu.

Tämä eeppinen strategia-seikkailupeli kuulostaa mainoksissa mielenkiintoiselta, mutta yksitoikkoisuutensa takia kiinnostavuus lopahtaa jonkin ajan kuluttua. Taistelut ovat erittäin hankalia, kun figuurilla, jota pelaaja ohjaa, on vain tuhatkunta sotilasta ja tietokoneen ohjastamana taistelukentälle saapuu kymmenentuhannen miehen armada.

Grafiikka	****
Vaikeus	*****
Kiinnostavuus	****
Yleisarvosana	****

UNDERWURLDE – VUODEN PARAS?

Jo Sabre Wulfista tuttu sabremies jatkaa seikkailujaan Underwurldessa, maanalaisissa tunneleissa ja maanpäällisessä palatsissa. Seikkailualueella on sekä vaaka- että pystysuoria käytäviä. Pystykäytäviä alaspäin liikutaan heilumalla katosta roikkuvalla köydellä ja ylöspäin seisomalla kaasukuplan päällä. Pahimmassa tapauksessa kuitenkin alaspäin tullaan vapaasti putoamalla, jolloin seurauksena on yhden elämän menetys.

Sabremiehen liikkeet ovat osittain aivan normaalit ja osittain liikkeet ovat uusia ja aivan uskomattomia – hän nimittäin hyppii kuin kenguru. Hahmon hyppyvoimaan kannattaa perehtyä tarkemmin, koska tietyissä paikoissa hypyt ovat pidempiä kuin normaalisti.

Pelaajalla on vastassa lukemattomia määriä vihollisia. Vihollisten ikävä piirre on, että niillä on tapana töniä sabremiestä, ja tämän roikkuessa köydessä tai seisoessa kuplalla on edessä mahdollisesti putoaminen alas ja kuoleminen. Aseistusta pelaajalla ei aluksi ole, mutta lähtöpaikan vieressä on kivilinko, joka kannattaa poimia mukaan. Myöhemmin kerättyään jalokiviä pelaaja voi löytää tikarin, jousipyssyn tai soihdun.

Underwurlden grafiikka on hienoa. Maanalaisissa tunneleissa ei seinien lisäksi paljon mitään ole, mutta palatsin eri huoneissa on upean näköisiä kirjahyllyjä, tauluja ja muita koristeita. Värien käyttö on selkeätä.

Grafiikka	*****
Vaikeus	*****
Kiinnostavuus	*****
Yleisarvosana	*****

...edelliseltä sivulta...

Sherlockia. Leatherhead-nimisessä kylässä on tapahtunut pari murhaa, ja tunnettu Scotland Yardin etsivä Lestrade ryhtyy tutkimaan tapausta.

Pelin näyttöruutu on jaettu kahteen osaan. Näytön alaosaan pelaaja kirjoittaa komennot ja kone mahdollisesti tiedustelee tarkennuksia. Yläosaan tulevat pienet graafiset kuvat joistakin paikoista ja tekstit toiminnoista ja esineistä.

Sherlock-pelissä on muhkea sanasto. Ohjekirjan mukaan kone pystyy ymmärtämään yli 800 sanaa ja toteuttamaan 53 erilaista toimintaa. Joka tapauksessa varmaa on, että pelaaja pystyy syöttämään monimutkaisiakin komentoja kerralla.

Sherlockissa on monia hyviä ominaisuuksia. Se on hankala selvittää ja siten pitkäikäinen. Parasta on kuitenkin mahdollisuus keskustella seikkailussa olevien henkilöiden kanssa. Pelin alussa voi Watsonille sanoa hyvät huomenet ja murhan tapahtumapaikalla voi tiedustella epäillyiltä heidän alibiaan.

Sherlock-pelin grafiikka sikäli kuin sitä ilmenee on kohtalaisen selvää. Kuvissa värien käyttö on kuitenkin hieman omituista, esim. hiekkatie on punainen.

Grafiikka	****
Vaikeus	****
Kiinnostavuus	****
Yleisarvosana	****

SHERLOCK

Nimensä mukaan peli liittyy rikosten selvittämiseen. Pelaaja on tietysti itse Sherlock Holmes.

Pelin alussa pelaaja ja tietysti Watson, luotettava apulainen, istuvat Baker Streetin asunnon olohuoneessa. Watson lukee lehteä ja ilmoittaa hetken kuluttua tapahtumasta, joka saattaisi kiinnostaa

PYJAMARAMA

Peli lähtee liikkeelle painajaismaisista tunnelmista. Wally Week, hahmosi pelissä, näkee todella hurjaa painajaisunta. Mutta Wally on reipas poika ja keksii, että painajainen loppuu, kunhan herätyskello soi. Valitettavasti sitä ei ole viritetty.

Unissa ja videopeleissä kaikki on mahdollista. Niinpä Wally voikin painajaisensa aikana käydä itse virittämässä herätyskellon...

Kello löytyy helposti, samoin suurin osa huoneista. Salaisimmatkaan huoneet eivät pysy kauaa salassa: ovet näkyvät. Sisäänpääsy sen sijaan on tietysti vaikeampaa.

Pyjamarama on miellyttävän looginen. Jokainen esine, jota käytetään, liittyy järkevästi operaatioon. Vinkkinä sormensa verille pelanneille, että vessan ovi aukeaa, kun punnan kolikko on vaihdettu penceen. Eihän käymälämaksu voi olla kahdeksaa markkaa! Turhia esineitä on tietysti, mutta älä anna niiden pettää itseäsi. Nyt tarvitaan salapoliisin taitoja!

Pelin loppuun on erittäin hankala päästä. Kohtalaisen pian herätyskelloon tarvittava avain löytyy, mutta sen saaminen onkin todella vaikeaa. Jos juokseminen väsyttää, voi haukata pienet välipalat tai käydä pelaamassa pari erää Space Invadersiä. Talossa on tietysti Videogames-huone!

Grafiikka on erinomaista ottaen huomioon ruutujen kohtalaisen runsaan määrän. Esineet ovat näköisiä. Pyjamarama on erinomaisen hyvä esimerkki hyvin toteutetusta toiminnallisesta seikkailupelistä! (TSS)

Grafiikka:	*****
Kiinnostavuus	*****
Vaikeus	****
Yleisarvio	*****

THE LORDS OF MIDNIGHT	**CBM-64** **Spectrum 48k**	**109,–** **109,–**
ATIC ATAC	**Spectrum 48k**	**76,–**
SABRE WULF	**Spectrum 48k**	**131,–**
PYJAMARAMA	**Spectrum 48k** **CBM-64**	**77,–** **76,–**
UNDERWURLDE	**Spectrum 48k**	**131,–**
SHERLOCK	**Spectrum 48k** **CBM-64**	**190,–** **190,–**
MUGSY	**Spectrum 48k**	**98,–**
THE HOBBIT	**Oric** **Spectrum 48k** **CBM-64**	**160,–** **160,–** **n. 190,–**
VALHALLA	**CBM-64** **Spectrum**	 **185,–**

ZORK – aikansa klassikko

Totta tarun ympärillä

– Aika on harvoin ystävällinen tietokonepeleille. Laitteet, ohjelmistot ja ohjelmointitekniikka kehittyvät niin nopeasti, että vanhat pelit suorastaan kalpenevat uusimpien rinnalla. Ei kuitenkaan sääntöä ilman poikkeusta – Zork.

TEKSTI: TRACIE FORMAN/ ELECTRONICS GAMES

■ Zork on Infocomin valmistama hyvinmyyvä kolmiosainen tekstiadventurepeli, Zork I, II ja III. Yksistään Zork I:stä on myyty noin neljännesmiljoona kappaletta – uskomaton saavutus, johon harva peli on kyennyt. Osa menestyksestä kuuluu pelien mielikuvituksellisille tyylille eikä suinkaan ole haitaksi, että Zorkia on saatavilla Appleen, Atariin, IBM PC:hen ja mihin tahansa CP/M- tai MS DOS-pohjaisiin koneisiin.

Zork on laajalti tunnustettu täydellisenä tekstiadventurena. Tällaisissa peleissä käytetään ainoastaan sanoja: tietokone printtaa kuvauksen paikasta ja pelaaja reagoi kirjoittamalla vastauksensa. Esimerkiksi Zorkissa joka kerta, kun seikkailija astuu valaisemattomaan paikkaan kone varoittaa harhailijaa ihmissyöjistä. Jos pelaaja ei löydä tämänkaltaisissa tilanteissa valoa nopeasti, hän saa huomata, ettei tietokone valehtele!

Maanalainen valtakunta

Zork I on maanalaisen imperiumin esittely joka haastaa pelaajan löytämään ja tutkimaan muinaisen kulttuurin maanalaiset rauniot. Päämääränä on ryöstää katakombeissa olevat aarteet ja jäädä henkiin. Pelaaja ei kuitenkaan ole ainoa tutkimusmatkailija. Nälkäisen näköinen varas on samojen rikkauksien jäljillä ja on samalla pelottava vihollinen.

Zork-tarun toinen osa vie pelaajan vielä syvemmälle maan sisukseen löytämään noituuden salaisuudet. Kuitenkaan varas ei esiinny tässä osassa – voisiko olla, ettei noituus häntä kiinnosta. Ilkeä velho pulpahtaa satunnaisesti esiin manaten esteitä pelaajan tielle.

Zork II on paljon monimutkaisempi kuin ensimmäinen. Se vaati seikkailijoita lyömään lohikäärmeen, tekemään sovinnon pahan hengen kanssa ja ratkaisemaan mm. värikkäiden pallojen mysteerin.

Sankaritarun viimeinen kappale on Zork III, joka on kaikkein vaikeimmin hallittavissa. Kehityspisteitä saa harvoin, mutta kaiken vaivan arvoinen on loppu,

jossa pelaaja on kasvokkain päävihollisensa – itse maanalaisen maailman kuninkaan – kanssa.

Interlogic-systeemi

Kuten kaikki muutkin Infocomyhtiön pelit, Zork-tarun osat on ohjelmoitu käyttämällä systeemiä, jolla kone on saatu ymmärtämään monimutkaisia lauseita ja moninkertaisia komentoja. Kuitenkin reaktiota ei tarvitse kirjoittaa erikseen vaan samassa vastauksessa voi olla useampia toimintoja.

Jokainen Zork-tarun osa on itsessään täysin oma peli, joten ei ole välttämätöntä selvittää järjestyksessä edellistä osaa aloittaakseen seuraavan. Kaikki ovat hauskoja yksilöllisesti pelattuna, mutta otettaessa huomioon kolmiosaisuus, Zork on täydellisin seikkailupeli, joka nykyään markkinoilla on.

Alkuperäinen Zork oli Joel Berezin, Dave Leblingin ja Marc Blankin hengentuote. Kaverukset tapasivat opiskellessaan tekniikan instituutissa Massachusettsissä (Massachusetts Institute of Technology). Suoritettuaan loppututkintonsa Marc muutti New Yorkiin, missä hän kävi lääketieteen yliopistoa (Albert Einstein College of Medicine). Viikonloppuisin hän uskollisesti matkusti M.I.T:iin, ahertamaan tovereidensa kanssa koulun tietokoneen ääressä yön pikkutunneille asti.

Vuoden 1978 puolivälissä viimeistellystä Zork-adventuresta oli tullut legenda ja opiskelijat eri puolilta Yhdysvaltoja soittivat M.I.T:in tietokoneeseen yliopistojensa terminaaleilta. Seikkailupelien uskomattoman suosion rohkaisemana Marc keskeytti opiskelunsa ja 1979 kaverukset perustivat Infocomin.

Koekaniini

Ennen kuin Zorkia voitiin saattaa myyntiin se oli sovitettava 48 kilotavun mikroon. Vaikka Zork I pitää sisällään vain 60 prosenttia alkuperäisen adventuren koodimäärästä, suurin osa pelaajien eniten pitämistä aivohärnäyksistä ovat koskemattomina jäljellä.

Kokeillakseen uutta, kutistettua versiota Marc, Dave ja Joel pestasivat entisen kämppäkaverinsa, Mike Dornbrookin avuksi. Mike ei ollut koskaan pelannut mitään video- tai tietokonepeliä siitä huolimatta, että hän työskenteli M.I.T:n automaattisen tietojenkäsittelyn laboratoriossa. Juuri tämä teki hänestä ihanteellisen koekaniinin.

Ensimmäisenä Infocomin pelien testaajana Mike sai mielettömän määrän kirjeitä ja soittoja Zorkin pelaajilta, jotka olivat törmänneet ylipääsemättömiin ongelmiin. Vaikkakin hän tunnollisesti vastasi jokaiseen tiedusteluun, hän huomasi, että vastaaminen samoihin kysymyksiin useampaan kertaan oli kyllästyttävää. Ei edes Infocomin vihjepalvelu, joka antoi viisaita neuvoja kahdella taalalla, ollut tarpeeksi.

Zork-klubi

Kun Miken loppututkinnon suorittamisen aika M.I.T:ssä lähestyi, hänen piti siirtyä tekemään Chicagon yliopiston (University of Chicago) kaupallis-hallinnollista ohjelmaa. Huolissaan siitä, että joutuisi jättämään pelaajat oman onnensa varaan, hän koetti vakuuttaa Infocomin kavereille sijaisen tarpeellisuutta. Täysin mahdotonta, hänelle kerrottiin. Infocom oli vastasyntynyt yhtiö, jonka tuotteiden, jakelun ja Zorkin jatko-osien kehittämisessä oli aivan tarpeeksi työtä. Kuinka he olisivat voineet palkata jonkun vain vastaamaan postiin.

Mike Dornbrook ehdotti Infocomille kompromissia: Jos he antaisivat hänen lainata Infocomin tavaramerkkiä ja perustaisivat Zork-klubin, kaikki hyötyisivät. Ajatus, että hän hoitaisi bisnestä Chicagon asuntolastaan, ei ollut hyvä ja niinpä Miken eläkkeellä oleva isä asetettiin hoitamaan Milwaukeen lähistölle perustettua toimistoa.

Zork-klubilla oli vaatimaton alku. Dornbrookit palvelivat pientä, uskollista kannattajaryhmää. Toimisto suunnitteli ja myi täydellisiä karttoja Zork I:een ja sen jatko-osiin ja vastasi vihjetiedusteluihin, joiden määrä jatkuvasti kasvoi.

Näkymättömät vihjeet

Infocomin liitettyä jokaisen pelin pakkaukseen tietoa Zork-klubista kysymyksiä sateli niin paljon, ettei kaikkiin millään ehtinyt vastata. Mike tajusi, että hän tarvitsi paljon vaikuttavamman ja tehokkaamman keinon auttaakseen pulassa olevia Zorkkaajia.

Kokeiltuaan sinetöityjä kirjeitä, raaputtamalla esiin saatavia vihjeitä ja muutamia muita kohtalaisen hyviä keinoja, Mikelta loppuivat ideat.

Eräs ystävä ehdotti Mikelle näkymättömän musteen käyttämistä. Erikoiskynällä teksti saataisiin taas näkyväksi. Mike suorastaan rakastui ideaan ja yritti heti kokeilla sitä – vain huomatakseen pienoisen esteen: mistä löytää yhtiö valmistamaan kirjoja. Sinnikkään haeskelun jälkeen paljastui, että Yhdysvalloissa on vain kaksi valmistajaa, jota pystyvät painamaan kirjoja "piilevän kuvan menetelmällä". Miken onneksi toinen kirjapainoista sijaitsi lähistöllä.

Invisiclues (näkymättömät vihjeet)-vihjekirjasia on nykyään saatavilla kaikkiin kolmeen Zorkiin. Niiden ilmestyminen aiheutti pienen sensaation ja osaltansa vaikuttivat pelien suosioon.

Pelaajien, joilla oli tapana kirjoittaa yhtiöille tai yksinkertaisesti heittää seikkailupelinsä hyllylle jäädessään jumiin, ei enää tarvinnut repiä hiuksiaan. Vastaukset ongelmallisiin kohtiin niille, jotka niitä halusivat, oli helposti saatavilla, mutta kuitenkin kätkettyinä henkilöiltä, jotka eivät vihjeitä kaivanneet. Jokaisen kirjan mukana oli erikoiskynä, jolla vastaukset tiettyihin kysymyksiin saatiin näkyviksi.

Jottei kaikki olisi täysin selvää oli kirjaan siroteltu runsaasti hämäyskysymyksiä, joilla salattiin mahdollisuus tutustua uusiin paikkoihin pelkästään lukemalla vastaukset.

Infocom astuu kuvaan

Invisiclues-käsitteestä tuli kertaheitolla tähti, ja vuoden 1983 lopulla Mike Dornbrookista tuli osa Infocomin henkilökuntaa. Virallisesti Zork-klubi on jo jokin aika sitten hajotettu, mutta nykyisten ja tulevien Zorkin pelaajien ei tarvitse murehtia – Infocom on ottanut huolekseen kaikki Zork-klubin toiminnat, laajentanut vihje- ja karttatukea kattaen kaikki Infocomin tuotteet.

Nykyään jokainen Infocomin valmistaman pelin ostaja löytää pakkauksesta kupongin, jolla hän voi ostaa invisiclue-kirjasen ja täydellisen kartan puolta halvemmalla kuin ilman kuponkia. Tällä Infocom yrittää lannistaa kaikkien ohjelmistovalmistajien suurinta harmia – piratismia.

Infocomin varoilla vihjekirjat, pelipakkaukset ja kartat on suunniteltu uudestaan – ainoastaan ulkonäöltä, sisältö on säilynyt muuttumattomana – vastatakseen yhtiön muita korkeatasoisia tuotteita. Suunnitteilla on myös asiakaslehti, joka pohjautuu Mike Dornbrookin "New Zork Times"-lehteen. Julisteita, T-paitoja ja muita Zorkiin liittyviä tavaroita on myös suunniteltu.

Kauniisti kirjoitettujen kuvauksien ja haastavuuden sekä helposti saatavilla olevan avun huomioon ottaen ei ole mikään ihme, että Zork I, II ja III ovat muodostuneet aikansa klassikoiksi.

Tulkitaanpa käskyjä OSA 1

TEKSTI: TIMO WAHLROOS
KUVAT: EERO AULIO
KLIKKI/
ARTO HALLAKORPI

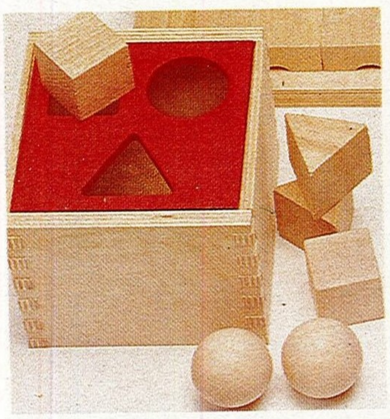
Mikä olisi tuskallisempaa innokkaalle listausten näpyttelijälle kuin törmätä kiintoisaan listan pätkään, joka ei tietenkään ole hänen ikiomaa lemmikkikonettaan varten.
PRINTTI aloittaa nyt sarjan, joka tuonee jonkin verran apua tähän listatuskaan.

■ Ohjelmien muuntaminen omaan koneeseen sopiviksi on työlästä mutta mahdollista. Siihen tarvitaan kuitenkin muiden koneiden basicin ja varsinkin niiden grafiikka- ja ääniominaisuuksien tarkempaa tuntemusta.

PRINTIN nyt käynnistyvässä sarjassa käydään läpi kotimikrojen grafiikka- ja ääniominaisuuksia kone kerrallaan. Selvitämme käskyjen filosofiaa ja muoto-oppia sekä havainnollistamme ne pienellä ohjelmanpätkällä. Se piirtää 8*8 pikselin "spriten", jota sitten liikutellaan ympäri ruutua.

Esimerkkiohjelma on kaikille laitteille sama kunkin omalla murteella.

Jo tässä vaiheessa on hyvä muistuttaa, ettei missään tapauksessa kannata ryhtyä muuttamaan ohjelmaa, jos siinä on käytetty sellaisia ominaisuuksia, joita omassa koneessasi ei ole.


Kuutiopalikkaa pallon reikään – siitähän ohjelmien sovittamisessa "väärälle" koneelle on kyse.

Spectrum piirtää

Spectrumin grafiikka eroaa muista koneista siten, että se sallii vain kahden värin käytön yhdellä ns. attribuutilla eli merkkipaikalla.

Spectrumin PLOT-käsky piirtää pisteen käytössä olevalla INK-värillä annettujen koordinaattien mukaan. Grafiikan origo on vasemmalla alakulmassa, tekstin origo puolestaan vasemmassa yläkulmassa. Resoluutio on 256×192 ja näytön koko 32×24.

DRAW-käsky on aina relatiivinen. Viivan toinen pää on grafiikkakursorin kohdalla ja toinen pää x pistettä oikealle ja y pistettä ylös. Grafiikkakursorin paikka on se, johon edellinen PLOT, DRAW tai CIRCLE on loppunut. RUN, CLEAR ja CLS siirtävät kursorin origoon.

Lause PLOT 100,100: DRAW 10,–10 vetää vinon viivan, jonka päätepisteet ovat 100,100 ja 110,90.

Ympyröitä, pyörylöitä

DRAW-käskyä voi käyttää myös ympyrän osien piirtämiseen, jolloin sille annetaan kolmas parametri. Se määrää, kuinka monta astetta viivan pitää kääntyä radiaaneissa.

Niinpä lause PLOT 100,100: DRAW 80,–10, PI piirtää puoliympyrän, jonka päätepisteet ovat 100,100 ja 180,90. Kun kolmas parametri on positiivinen, kuvio piirtyy vasemmalle ja negatiivinen piirtää kuvion oikealle.

Kokonaisten ympyröiden piirtämistä varten on CIRCLE-käsky, jossa yksinkertaisesti määritellään ympyrän keskipiste ja säde.

Väriä ja vilkuntaa

Värien määrittämiseen on kolme käskyä: PAPER, INK ja BORDER. PAPER määrittää taustan värin, INK piirrettävien pisteiden värin ja BORDER reuna-alueen värin. Spectrumissa ei ole grafiikkamoodeja, joten kaikki kahdeksan väriä ovat aina käytettävissä 256*192-tarkkuudella. Huomaa kuitenkin, että värit määritellään merkkipaikoittain, joten yhdellä merkkipaikalla voi olla vain yksi PAPER- ja yksi INK-väri.

Merkkipaikkojen valoisuusastetta voidaan säätää BRIGHT-käskyllä, ja ne voidaan asettaa vilkkumaan FLASH-käskyllä. Tulostustapaa voidaan muuttaa INVERSE- ja OVER-käskyillä. INVERSE tulostaa normaalisti mutta siten, että kaikki INK-värit on vaihdettu PAPER-väreiksi ja päinvastoin.

OVER tulostaa merkin siten, että alle jäävän merkin pisteet jäävätkin näkyviin pyyhkiytymisen sijasta.

OVER-käsky on hyödyllinen esimerkiksi ä:n ja ö:n kirjoittamisessa. Niinpä lause OVER 1: PRINT "o"; CHR$8; " " " " tulostaa ö:n.

BRIGHT, FLASH, INVERSE ja OVER saavat aina jälkeensä joko nollan tai ykkösen (0=ei käytössä, 1=käytössä).

Jos INVERSE- tai OVER-käskyä käytetään PLOT-käskyn yhteydessä, ne käyttäytyvät kuten NOT ja XOR eli PLOT INVERSE 1 piirtää pisteen PAPER-värillä ja PLOT OVER 1 muuttaa pisteen PAPER:sta INK:ksi tai päinvastoin.

Muita merkkejä

Spectrumissa voi merkit 144–164 eli A–U määritellä uudestaan. Se tapahtuu yleensä seuraavantyyppisellä ohjelmänpätkällä:

```
10 POKE USR"A", BIN 001010
20 POKE USR"A"+1, BIN 10110110
 •
 •
 •
 •
 •
 •
 •
 •
80 POKE USR"A"+7, BIN 00011000
```

Usein käytetään myös READ- ja DATA-lauseita sekä FOR-NEXT-silmukkaa. Jokaista merkkiä 144–164 vastaa siis kirjain A–U, joten USR"A"+n määrittelee merkin 144 ja USR"U"+n merkin 164.

Tunnistavat funktiot

Peliohjelmissa voivat esiintyä seuraavat kolme funktiota: POINT, ATTR, ja SCREEN$. POINT tarkistaa, onko määritelty piste INK:in vai PAPER:in värinen. POINT saa arvon 1, jos piste on INK:in ja 0, jos se on PAPER:in värinen.

ATTR ilmoittaa halutun merkkipaikan tiedot seuraavasti.

+128, jos FLASH on käytössä

+64, jos BRIGHT on käytössä

+8*PAPER-värin numero

+INK-värin numero

Eli jos merkkipaikka on vilkkuva, sen PAPER-väri on 3 ja INK on 7, ATTR saa arvon 128+8*3+7=159.

SCREEN$ on luonteeltaan käsky, mutta funktiona se palauttaa merkkipaikassa olevan merkin. Jos paikassa 10,10 on kirjain A, SCREEN$(10,10) palauttaa "A":n.

Piippaa, piippaa

Spectrumissa on vain yksi äänikanava, jossa on yli 10 oktaavia. Ainoa ääntä käsittelevä parametri on BEEP, jossa on kaksi parametria: äänen kesto ja korkeus.

Kesto määritellään sekunneissa. Korkeus nousee aina puoli sävelaskelta yksikköä kohti, ja arvo 0 vastaa keski-C:tä.

Esimerkiksi BEEP 2,-7 soittaa nuottia F kaksi sekuntia. Oktaavi on yksi keski-C:n oktaavia alempi. Oktaavia voidaan vaihtaa lisäämällä tai vähentämällä korkeudesta 12.

***

Sarjan seuraavassa osassa seikkaillaan Commodore 64:n grafiikan ja äänten parissa.

KÄSKYJEN SYNTAKSI

BEEP äänen kesto, korkeus (korkeus välillä 60--69)
BORDER värin numero
BRIGHT 0/1 (0=ei käytössä, 1=käytössä)
CIRCLE X-koord., y-koord., säde
DRAW x-koord., y-koord., (kääntymiskulma)
FLASH 0/1
INK värin numero
INVERSE 0/1
OVER 0/1
PAPER värin numero
PLOT (värin numero), x-koord., y-koord. Jos väri määritellään, se vaihtaa koko merkkipaikan INK-värin.
ATTR (X, Y)
POINT (X,Y)
SCREEN$ (X,Y)

Värien tunnukset

0 = musta
1 = sininen
2 = punainen
3 = magenta (aniliininpunainen)
4 = vihreä
5 = cyan (kylmän sininen)
6 = keltainen
7 = valkoinen

ESIMERKKIOHJELMA

```
10 LET X=INT(RND*10)+5:LET Y=INT(RND*10)+5:LET
   I=1:LET J=I
20 FOR S=0 TO 7
30 READ D
40 POKE USR "A"+S,D
50 NEXT S
60 PRINT AT Y,X;"<shift 9+a>"
70 IF X >=31 OR X<=0 THEN LET I=-I:BEEP 0.05,Y:BOR-
   DER INT(RND*8)
80 IF Y >=21 OR Y<=0 THEN LET J=-I:BEEP 0.05,
   Y:BORDER INT(RND*8)
90 PRINT AT Y,X;" ";
100 LET X=X+I:LET Y=Y+J
110 GOTO 60
120 DATA BIN 00011100,BIN 00011100,BIN 00011100,BIN
    00001000,BIN 00101010,BIN 01001001,BIN
    00010100,BIN 01100011
```

RIVIKOMMENTIT

10 Määrittää x:n, y:n ja askeleet.
20–50 Silmukka käyttäjän merkin määrittämiseksi.
60 Kirjoittaa grafiikkamerkin paikkaan (x,y).
70–80 testaa x:n ja y:n suuruuden ja toimii kuten Spectravideo ja Amstrad.
90 Poistaa "ukon" ruudulta.
100 Lisää askeleet x:ään ja y:hyn.
110 Hyppy takaisin "ukon" piirtämiseen.
120 Datat merkin määrittelemiseen.

TUULILASI + AUTOPÖRSSI
SUOMEN SUURIN AUTO-LEHTI
2/85

SUURI DIESEL-VERTAILU

9 keskiluokan nokivasaraa otti mittaa toisistaan huippupakkasissa. Talvitestiin osallistuivat Ford Orion, Mazda 626, Mitsubishi Lancer, Opel Ascona, Peugeot 305, Talbot 1510, Toyota Carina, Volkswagen Jetta ja Volvo 340. Lue itse, miten pohjoismaiset uutuudet pärjäsivät arktisissa olosuhteissa.

KUUKAUDEN KOEAJOT:
Uusi etuvetoinen
TOYOTA STARLET 1.0 SUPER 3 D
Matkailuvaunujen aatelinen:
MÜNSTERLAND LUXUS 570 F

TALVIAJON NIKSEJÄ
★ Näin pääset liikkeelle: halvat ja kalliit neuvot
★ Automaattivaihteiston talviominaisuudet

SVEITSILÄINEN MAATILALOMA
Tuulilasi kokeili ja järjesti lukijoilleenkin mahdollisuuden. Varaa matkasi ajoissa.

Osta Tammikuun TUULILASI + Autopörssi

TIEDOT
KERÄSI: TUOMO SAJANIEMI

Vertailijoille ja hankintaa miettiville

MIKROT RIVISSÄ

Mikä mikro on hyvä, mikä kelvoton?
Tämän kysymyksen jätämme itse kunkin mietittäväksi maun ja mieltymyksen mukaan ja tarjoamme neljä ominaisuustaulukkoa eri hintaluokista. Tutki tietoja ja vertaa.

■ Tässä taulukossa eivät suinkaan ole "kaikki Suomen mikrot". Sieltä puuttuu esimerkiksi ylemmästä hintaluokasta Sinclairin QL, jonka myyntiin tulo antaa vielä odottaa itseään.

Listasta on niinikään karsittu toisaalla esiteltävät MSX-koneet, joiden tiskeille tulo on ajankohtaista näinä päivinä. Osa maahantuojista pitää kuitenkin vielä myyntihintaa salaisuutena.

Edelleen jengistä puuttuu viime PRINTISSÄ esitelty Basic 2000. Kone ilmaantuu listalle heti, kun saamme varman tiedon verkkolaitteen hyväksynnästä.

Listallepääsyn kriteereitä on tavallaan kolme: ensinnäkin koneen tulee olla aktiivisesti myynnissä ja toiseksi taskuun tai salkkuun tarkoitetut on karsittu joukosta lähinnä "kotimikroihin kuulumattomina". Ja kolmanneksi laitteen tulee irrota enintään 6 000 markalla.

Sen lisäksi, että listasta puuttuu koneita, siellä on joitakin kysymysmerkkejä. Tiheimmin niitä esiintyy sarakkeessa "NETTO-RAM". Kaikki laitteet eivät luovuta tuota tietoa esimerkiksi PRINT FRE-lausekkeen avulla.

On/ei-luokittelu synnyttää kinaa esimerkiksi siitä, onko Amstradissa toimintonäppäimiä vai ei. Numeronäppäimet voi ohjelmoida toimintonäppäimiksi, mutta ovatko ne silloin itsenäisiä?

Mitä tietoa?

Taulukoissa on pyritty jaottelemaan koneita hintaryhmittäin, jotta laitehankintaa miettivä näkisi, mitä milläkin rahalla saa perusyksikkötasolla. Kerrotut tiedot tarkoittavat kaikki perusversion ominaisuuksia – eri laitteiden laajennuksiin palaamme myöhemmin vastaavalla tavalla "tilastoituina".

Sarake "CPU" kertoo prosessityypin, "KELLOTAAJUUS" megahertsit. ROM ja RAM ovat selviä asioita, kuitenkin sillä tarkennuksella, että joidenkin laitteiden RAM on käyttäjämuistin ja video-RAMin yhteenlaskettu tulos. Tämä koskee mm. Memotechia. "NETTO-RAM" kertoo, mitä käyttäjälle jää perustilanteessa.

Seuraavat kuusi saraketta listaavat hieman mustavalkoisesti näppäimistön ominaisuuksia. Kirjoituskonenäppäimet joko on tai jos sarakkeessa on viiva, liikutaan kumi- tai naksu- tai muiden viritelmien parissa.

Skandinaavisten näppäinten olemassaolo tarkoittaa, että näppäimet ovat todella näytillä, ei ohjelmointien, moduulien tai CODE-painikkeiden alla.

Jotta motikka ilmaantuisi toiminto/funktionäppäin-, numero- ja kursorinäppäinsarakkeisiin, vaaditaan, että näppäimet ovat itsenäisiä ja erillisiä. SHIFTin takaa löytyminen ei auta. Numeronäppäimistöllä tarkoitetaan omaan sarakkeeseensa muotoiltua näppäinrypälettä.

Ruutueditori on PRINTIN sanastossa editointitapa, joka sallii liikkumisen pitkin näyttöä kursorin avulla.

Seuraavat neljä saraketta antavat tietoja näytöstä ja grafiikasta. "NÄYTTÖ" kertoo enimmäistilanteen perusversiossa niidenkin laitteiden kohdalla, joissa näytön leveydelle on tarjolla useita vaihtoehtoja. Sama koskee grafiikan erottelukykyä ja värien määrää.

Niukkuus näissä sarakkeissa on pakon sanelema. Jos vaihtoehtoja eriteltäisiin, tila ei riittäisi kertomaan esimerkiksi, montako väriä missäkin grafiikkamoodissa on käytössä. Lisäksi taulukon luettavuus kärsisi.

"SPRITET" kertoo vain tilanteen, onko koneessa niitä vai ei. Määriä ei ole käyty selvittämään.

Seuraava neljän sarakkeen rypäle pureutuu liitäntöjen tarjontaan. Lähes joka laitteella on omia käyttäjän porttejaan, laajennusreikiään ja moduulirakojaan. Taulukossa pureudutaan vain kätevimmän "laajentamisen" edellyttämiin pistokkeisiin eli kyse on nimenomaan standardiliitännöistä. Rinnakkaisliitännällä tarkoitamme Centronicsia, sarjaliitännällä RS232:ta, valinnaisella nauhurilla mahdollisuutta käyttää esimerkiksi kotoa löytyvää kelaajaa ja standardijoystickporteilla esimerkiksi Atari-tyyppistä pistoketta. Tämä sarake kertoo, montako ohjainta koneeseen saa.

Kaksi viimeistä saraketta paneutuvat laitteen ääniominaisuuksiin. Sisäänrakennettu kaiutin on itse asiassa marginaalitieto: toiset pitävät sitä hyvänä ominaisuutena, toiset taas kiroavat sen sinne itseensä. Äänikanavien kirjaamisessa merkintä "3+1" tarkoittaa samaa kuin "kolme ja kohina", silloin kun se on selvästi tiedossa.

Lista elää

Uusien laitteiden tullessa markkinoille ja vanhojen jäädessä pois aktiivisesta myynnistä lista tietysti muuttuu. Pyrimme julkaisemaan taulukot aina, kun muutosten määrä on riittävän suuri, jotta "uusintapainos" olisi perusteltu.

Toistoa varten toivomme, että aktiiviset PRINTIN lukijat pitäisivät huolta siitä, että nyt sarakkeissa kummittelevat kysymysmerkit häviäisivät.

mikrot alle 1.500 mk	HINTA	HINTAAN SISÄLTYY KESKUSYKSIKÖN LISÄKSI	CPU	KELLOTAAJUUS MHz	ROM Kt	RAM Kt	Netto-RAM Kt	Kirj. konenäppäimet	Skandinaav. kirj.	Funktio/toimintonappi	Numeronäppäimet	Kursorinäppäimet	Ruutueditori	NÄYTTÖ	GRAF. EROTTELUKYKY	VÄREJÄ YHT.	SPRITET	RINNAKKAISLIITÄNTÄ	SARJALIITÄNTÄ	VALINNAINEN NAUHURI	STAND. JOYSTICK	SIS.RAK. KAIUTIN	ÄÄNIKANAVIA
Sinclair ZX81	495:–		Z80A	3.5	8	1	0.5	–	–	–	–	–	–	32×24	64×48	1	–	–	–	●	–	–	–
Aquarius	680:–		Z80A	4	10	4	?	–	–	–	–	–	–	40×24	80×72	16	–	–	–	●	–	–	1
Salora Fellow	790:–		Z80A	3.5	16	4	2	–	–	–	–	–	●	32×16	128× 64	8	–	●	–	●	2	–	1
Commodore VIC-20	995:–		6502	1	20	5	3.5	●	–	●	–	–	●	22×23	22×23	16	–	–	–	–	1	–	3+1
Sinclair Spectrum 16K	1.295:–		Z80A	3.5	16	16	9	–	–	–	–	–	–	32×24	256×192	8	–	–	–	●	–	●	1
Sega SC–3000	1.295:–*		Z80A	4	8	––	––	–	–	–	–	●	●	38×24	256×192	16	●	–	–	●	2	–	3
Aquarius II	1.395:–		Z80A	4	10	20	?	●	–	–	–	–	–	40×24	320×192	16	–	–	–	●	–	–	1
Sega 3000H	1.495:–*		Z80A	4	8	––	––	●	–	–	–	●	●	38×24	256×192	16	●	–	–	●	2	–	3

* = basictulkki ja käyttäjämuisti eivät sisälly hintaan vaan ne on ostettava erikseen

mikrot 1.500–2.500 mk	HINTA	HINTAAN SISÄLTYY KESKUSYKSIKÖN LISÄKSI	CPU	KELLOTAAJUUS MHz	ROM Kt	RAM Kt	Netto-RAM Kt	Kirj. konenäppäimet	Skandinaav. kirj.	Funktio/toimintonappi	Numeronäppäimet	Kursorinäppäimet	Ruutueditori	NÄYTTÖ	GRAF. EROTTELUKYKY	VÄREJÄ YHT.	SPRITET	RINNAKKAISLIITÄNTÄ	SARJALIITÄNTÄ	VALINNAINEN NAUHURI	STAND. JOYSTICK	SIS.RAK. KAIUTIN	ÄÄNIKANAVIA
Commodore C-16	1.595:–		MOS 7501	?	32	16	12/2	●	–	●	–	–	●	40×24	256×192	128	–	–	–	–	–	–	3+1
Sinclair Spectrum 48K	1.595:–		Z80A	3.5	16	48	41	–	–	–	–	–	–	32×24	256×192	8	–	–	–	●	–	●	1
Salora Manager	1.950:–		6502A	2	16	32	?	●	●	–	–	–	●	36×24	256×192	16	–	●	–	●	2	–	4
Spectravideo SV-318 MK II	1.980:–		Z80A	3.6	32	32	12.5	–	●	●	–	●	●	40×24	256×192	16	●	–	–	–	2	–	3
Commodore C-64	1.995:– (2.995:–)		6510	1	20	64	39	●	–	●	–	–	●	40×25	320×200	16	●	–	–	–	2	–	3+1
Sinclair Spectrum +	2.295:–		Z80A	3.5	16	48	41	–	–	–	–	–	–	32×24	256×192	8	–	–	–	●	–	●	1
Microprofessor MPF II	2.330:–		R6502	1	16	64	39	–	–	–	–	●	●	40×24	280×192	6	–	●	–	●	–	–	1
Finlux-Dragon 32	2.395:–		6809	1	16	32	24	●	–	–	–	–	–	32×16	256×192	9	–	●	–	●	–	–	1
Atari 600XLS	2.400:–		6502C	1.79	24	16	?	●	●	●	–	–	●	40×24	320×192	256	–	–	●	–	2	–	4
Panasonic JR–200U	2.490:–		6802	?	16	36	?	–	–	–	–	●	●	32×24	64×48	8	–	●	–	●	2	–	3
Oric Atmos	2.495:–		6502	2	16	64	48	●	–	–	–	●	●	40×28	240×200	8	–	●	–	●	–	●	3

Commodore C-64:ää myydään yleisesti taulukossa mainittuun 1.995 markan hintaan. Suluissa on ohjehinta.

mikrot 2.500–3.500 mk	HINTA	HINTAAN SISÄLTYY KESKUSYKSIKÖN LISÄKSI	CPU	KELLOTAAJUUS MHz	ROM Kt	RAM Kt	Netto-RAM Kt	Kirj. konenäppäimet	Skandinaav. kirj.	Funktio/toimintonappi	Numeronäppäimet	Kursorinäppäimet	Ruutueditori	NÄYTTÖ	GRAF. EROTTELUKYKY	VÄREJÄ YHT.	SPRITET	RINNAKKAISLIITÄNTÄ	SARJALIITÄNTÄ	VALINNAINEN NAUHURI	STAND. JOYSTICK	SIS.RAK. KAIUTIN	ÄÄNIKANAVIA
Memotech MTX 500	2.650:–	Noddy = ruudun käsittely-ohj., Z80 ass.+ disass., konekielimonitori	Z80A	4	24	48	?	●	●	●	●	–	–	40×24	256×192	16	●	●	–	●	2	–	3+1
Spectravideo SV-328 MK II	2.980:–		Z80A	3.6	32	80	29	●	●	●	●	●	●	40×24	256×192	16	●	–	–	–	2	–	3
Sharp MZ721	2.990:–	sis.rak.nauhuri	Z80A	3.5	8	64	36	●	–	●	–	●	●	40×25	80×50	8	–	–	–	–	–	●	1
Radio Schack TRS 80 Colour Computer	3.020:–		6809E	0.9	8	16	?	–	–	–	–	o	?	32×16	256×192	8	–	–	●	–	2	–	1
Finlux–Dragon 64	3.195:–		6809E	1	16	64	?	●	–	–	–	–	–	32×16	256×192	9	–	●	●	●	–	–	1
Memotech MTX 512	3.290:–	ks. MTX 500	Z80A	4	24	80	?	●	●	●	●	–	–	40×24	256×192	16	●	●	–	●	2	–	3+1
Atari 800XLS	3.350:–		6502C	1.79	24	64	?	●	●	●	–	–	●	40×24	320×192	256	–	–	●	–	2	–	4

mikrot 3.500–6.000 mk	HINTA	HINTAAN SISÄLTYY KESKUSYKSIKÖN LISÄKSI	CPU	KELLOTAAJUUS MHz	ROM Kt	RAM Kt	Netto-RAM Kt	Kirj. konenäppäimet	Skandinaav. kirj.	Funktio/toimintonappi	Numeronäppäimet	Kursorinäppäimet	Ruutueditori	NÄYTTÖ	GRAF. EROTTELUKYKY	VÄREJÄ YHT.	SPRITET	RINNAKKAISLIITÄNTÄ	SARJALIITÄNTÄ	VALINNAINEN NAUHURI	STAND. JOYSTICK	SIS.RAK. KAIUTIN	ÄÄNIKANAVIA
Sharp MZ821	3.950:–	sis.rak. nauhuri	Z80A	3.5	16	64	22	●	–	●	–	●	●	80×25	640×200	16	–	●	–	–	2	●	3
Amstrad CPC464	3.980:–	mv-monitori, sis.rak. nauhuri.	Z80A	4	32	64	42	●	–	–	●	●	●	80×25	640×200	1	–	●	–	–	1	●	3+1
Triumph Adler Alphatronic PC	4.225:–	konekieli-monitori	Z80A	4	32	64	29	●	●	●	●	●	●	80×24	160×72	8	–	●	●	●	–	–	1
Memotech RS128	4.860:–	ks. MTX 500	Z80A	4	24	144	?	●	●	●	●	–	–	80×24	256×192	16	●	●	●	●	2	–	3+1
MicroBee T 321C	4.945:–	mv-monitori, tekstinkäs. ja tietoliikenne ohj.	Z80A	3.4	32	32	30	●	●	–	–	–	–	80×24	512×256	1	–	●	●	●	–	●	1
Amstrad CPC464	5.980:–	värimonitori, sis.rak. nauhuri	Z80A	4	32	64	42	●	–	–	●	●	●	80×25	640×200	27	–	●	–	–	1	●	3+1

Tutustu uuteen Videolehteen ILMAISEKSI!

Täytä oheinen kuponki ja pane postiin – Videolehti maksaa postimaksun – niin **saat tutustua uuteen Videolehteen täysin ilmaiseksi.** Näin voit itse todeta, miten hyvä ja näyttävä lehti se on.

Videolehti on nyt uuden kokoinen ja näköinen!

Videolehti aloittaa uuden vuoden uusilla urilla: sen koko kasvaa kaksinkertaiseksi entiseen verrattuna! näin siitä tulee näyttävämpi ja entistä tehokkaampi tietolehti, joka tuntee videon laitteista elokuviin. Se on videonkäyttäjien ainoa erikoislehti.

PT

Saan tutustua tällä kupongilla ilmaiseksi uuden Videolehden yhteen numeroon

Nimi

Jakeluosoite

Postinro -toimipaikka

Puh.nro

☐ Samalla tilaan Videolehden seuraavaksi 12 kk:ksi (8 nroa) hintaan 72 mk

☐ Samalla tilaan Videolehden seuraavaksi 6 kk:ksi (4 nroa) hintaan 36 mk

Videolehti maksaa postimaksun

Vastauslähetys
H:ki 93/81 Lupa 48

Videolehti
Asiakaspalvelu
PL 104
1200003 HELSINKI

Näin viestit kulkevat

Honey on avattu ja käyttäjätunnukset jaettu. Tunnusten mukana tullutta alkuunpääsyohjeistoa täydennämme tässä selvittämällä tärkeimpiä menettelytapoja.

■ PRINTIN Honeyssa käytettävä postilaatikko-ohjelma on ainutlaatuinen maailmassa. Se eroaa ratkaisevasti muista esim. Suomessa käytettävistä postilaatikoista siinä, että viestit eivät tietyissä osissa järjestelmää ole avoimia kaikille.

Honeyn viestintäjärjestelmän pohjana ovat käyttäjätunnukset. Kun viesti halutaan lähettää jollekin ihmiselle tai rajatulle ryhmälle, käytetään EP (= elektroninen posti)-ohjelmistoa. Kohtaan "saaja" merkitään vastaanottajan käyttäjätunnus. Tunnuksen saa tarvittaessa päävalikosta löytyvän K-LIST- eli käyttäjälistauskomennon takaa.

Kun yksi saajan käyttäjätunnus on syötetty, Honey kysyy uutta saajaa. Toisin sanoen yksi viesti voidaan lähettää useammalle. Vastaavasti PRINTIN toimitus voi pyynnöstä tuottaa saajaksi tietyn ryhmän. Kun saajaksi ilmoitetaan esimerkiksi "ryhmä 1", se vastaa samaa kuin, jos Honeylle syöttäisi kaikkien ryhmän ihmisten käyttäjätunnukset peräkkäin.

Jos annettua käyttäjätunnusta ei ole olemassa Honey keroo siitä.

Kun viestin saajat on määritelty, kone kysyy viestin sisältöä valaisevaa otsikkoa ja siirtyy sitten rivieditoriin varsinaisen viestin luomiseksi. Rivinumerot editorissa ovat tekstin muotoilun helpottamista varten eivätkä ne siirry itse viestiin.

Samoin kuin otsikon myös itse viestin kirjoitus lopetetaan tyhjällä rivillä eli pelkällä return-näppäimen painalluksella. Sen jälkeen viestiä voidaan vielä muokata editorissa, jonka komentoihin saat selvitystä "Apua"-komennolla.

Kun työtilassa ollut viesti on muokattu, se lähetetään edelleen "Done"-komennolla.

Viestien lukeminen

Käyttäjälle lähetetyt viestit voidaan lukea "Lue"-konennolla. Viestin päätyttyä Honey kysyy, halutaanko viesti kuitata saaduksi. Kyllä-kuittauksen jälkeen viesti hävitetään automaattisesti järjestelmästä, ei-vastaus säilyttää sanoman järjestelmässä uudelleen lukemista varten.

Saapuneiden ja lähetettyjen kirjeiden valikko on tarkoitettu itse lähetettyjen ja muilta saatujen viestien myöhempään tarkasteluun. Ruutuun tulostuvat lähetyspäivä, vastaanottopäivä, lähettäjän nimi, vastaanottajan nimi sekä viestin otsikko.

Vastaanoton tarkistuksella voidaan selvittää, onko saaja lukenut lähetetyn viestin. Jotta komentoa voitaisiin hyödyntää, on kirjeen numero merkittävä muistiin. Jos se on unohtunut tai kadonnut, numero selviää "Lähetetyt kirjeet" -komennolla.

EP ei ole avoin

EP on suljettu järjestelmä, jonka viestejä voivat lukea vain saajat ja vastaanottajat, joita sanoma koskee. Muut eivät viestiä pääse kurkkimaan. Jos kaikille järjestelmän käyttäjille halutaan lähettää viesti, on käytettävä joko kokouksia tai osastoja.

Osastot voivat olla osto-, myynti- tai vaihtoilmoituksia. Samoin PRINTIN ohjelmakirjasto ja lehden kanssa yhteistyössä olevien atk-kerhojen sisäiset palstat ovat osastoja.

Osastoon lähetetty viesti ei tule välittömästi näkyviin vaan käy ensin PRINTIN valvonnan kautta. Toimituksen hyväksynnän jälkeen viesti tulee luettavaksi – yleensä samana päivänä.

Kokoukset on tarkoitettu yleiseksi keskustelufoorumiksi. Eri otsikoiden alla voidaan käydä keskustelua esimerkiksi eri laitteista, radio- ja tv-ohjelmista jne. Sekä kokoukset että osastot ovat kehittyviä järjestelmän osia, joiden sisällöstä ja luonteesta toivomme käyttäjiltä mielipiteitä ja ehdotuksia.

Älä hukkaa salasanaa

Honeyn vaatima salasana saattaa tuntua tarpeettomalta ja sen takia huolellista säilyttämistä ehkä laiminlyödään. Seuraukset voivat kuitenkin olla arvaamattomat. Salasanan asiaton tietäjä voi mielipiteillään ja kommenteillaan saattaa oikean haltijan huonoon valoon.

Toimitus suosittelee, että käyttäjät vaihtaisivat salasanaansa pyöreästi kahden viikon välein. Vaihto tehdään päävalikosta antamalla komento "sala". Kone pyytää sen jälkeen vanhaa salasanaa ja kysyy sitten uutta.

Jotta siirtovirheistä ei tulisi yllätyksiä, uusi salasana on vielä toistettava. Virheettömän toiston jälkeen salasana on vaihtunut ja uusi sana on voimassa seuraavasta yhteydenotosta alkaen.

Pidä sanasta hyvää huolta. Unohtunutta salasanaa ei niin vain saa takaisin. Et voi esimerkiksi soittaa PRINTIN toimitukseen ja pyytää uutta, koska emme voi tietää, että todella olet se, joka väität olevasi.

Käyttö on kiintiöity

Honey on avoinna käyttäjilleen joka päivä kello 12:sta päivällä yhteen yöllä. Huoltotyöt Nokian laskentatakeskuksessa sulkevat järjestelmän mutta näistä katkoista pyritään tiedottamaan vähintään viikkoa ennen. Ilmoitus tulostuu välittömästi salasanan jälkeen.

Honeyn käyttö on myös kiintiöity siten, että pisin käyttöaika on seitsemän tuntia viikossa ja korkeintaan tunti yhteydenottoa kohti. Jos viikon käyttöaikasi loppuu alkuviikosta, joudut odottamaan seuraavaa viikkoa päästäksesi uudelleen sisään.

Mahdollisesta epäsosiaalisesta käyttäytymisesta Honeyssa saattaa seurata rangaistukseksi määräaikainen käyttökielto. Esim. jos poistut Honeysta muuten kuin päävalikon kautta, käyttöajastasi vähennetään tunti sakotuksena. Kaikille avoimia viestejä sensuroidaan sen verran, että asiattomuudet karsitaan. Sensuuri ei koske yksityisiä EP-viestejä, ne eivät missään vaiheessa tule ulkopuolisten nähtäviksi.

Honey on ehdottoman riippumaton. Se tarkoittaa sekä maahantuojia että laitemerkkejä ja muita vaikuttajia.

Ole aktiivinen

Honey on kuten mikä tahansa järjestelmä: se ei ole millään muotoa virheetön. Virheitä saattaa ilmaantua ja pyydämme tiedottamaan nistä PRINTILLE EP:n kautta. Merkitse saajaksi "virheitä".

Risut ja ruusut toimitukselle kulkevat niinikään EP:n kautta saajatunnuksella "printti".

Honey kehittyy palveluna jatkuvasti. Kohdakkoin on luvassa mahdollisuus ohjelmointiharjoitteluun sekä suora keskustelu. Lisäksi Honey'in on tulossa kilpatehtäviä kuten esimerkiksi ratkaistavia adventure-pelejä.

OHJELMA: HARRI HURSTI

Hei Honey, täällä C-64

■ Commodore 64 -tietokoneeseen on tehty monia kaupallisia pääteohjelmia, joiden myyntihinta on lähes olematon.

Nyt julkaistava pääteohjelma on yksinkertainen, riisuttu versio, basicillä tehty. Kielen valinnan vuoksi ohjelman hierarkia on helposti tajuttavissa.

Koska 64:ssä ei ole valmiina RS-232-liitäntää, tarvitsee ohjelma toimiakseen VIC1011A-lisälaitteen. Liityntäkaapeliksi kelpaa hyvin seuraava:

Pinnit kytketään 2–2, 3–3, 4–4, 7–7, 8–8 ja 20–20 eli suora johto.

Koska 64:ssä ei ole skandinaavisia merkkejä, tulostuvat skandit hakasulkeina sekä graafisina merkkeinä #.

Jotta näytölle tulostuvat merkit olisivat luettavia, varmistu, että ennen ohjelman ajamista painat <C=><SHIFT>, jolloin merkistö siirtyy SET 2:een, ja pienet kirjaimet korvaavat osan graafisista merkeistä.

Ohjelma on tehty toimimaan vain Honeyn kanssa, mutta muuttamalla rivin 1050 OPEN-lauseessa olevia CHR$-määrittelyjä, voidaan periteettia ja nopeutta vaihtaa seuraavasti:

Ensimmäinen numero:
Bitti 7: Stopbittejä 0=1, 1=2
Bitit 6, 5: Tavun pituus 00=8, 01=7, 10=6, 11=5 bittiä
Bitti 4: Ei käytössä
Bitit 3, 3, 1, 0: Nopeus esim.: 0110=300, 1000=1200 baudia

Toinen numero:
Bitit 7, 6, 5: Pariteetti esim. 00=none, 001=odd, 011=even
Bitti 4: Duplex 0=full, 1=half
Bitit 3, 2, 1 Eivät ole käytössä
Bitti 0: Handshake eli kättely 0=3 riviä, 1=X riviä

```
1000 PRINT "<CLR/HOME>
     Honeyn pääteohjelma"
1010 PRINT" =--------
     ------------"
1020 PRINT
1030 PRINT "OK. PAINA JOTA-
     KIN KUN LINJA ON KUN-
     NOSSA"
1040 GET A$: IF A$="" THEN GO-
     TO 1040
1050 OPEN 2,2,3,
     CHR$(38)+CHR$(96)
1060 GET # 2, A$
1070 GET B$
1080 IF B$<>"" THEN PRINT
     B$;:PRINT # 2, B$;
1090 GET # 2, R$
1100 IF R$="" THEN 1070
1110 A=ASC(R$):IF A>64 AND
     A<91 THEN A=A+128
1120 PRINT CHR$(A);
1130 GOTO 1090
```

Kysy mikroista!

Pulmasi voit postittaa joko kirjeitse osoitteella Kysy mikroista, Printti, Hitsaajankatu 10, 00810 Helsinki 81, tai välittää sen Printin elektronisen postilaatikon eli "Honeyn" kautta.

Mikä mikro auttaa?

Pitkällisen harkinnan ja markkinoiden tutkailun jälkeen olen hankkimassa mikrolaitteistoa, jonka pitäisi pitää sisällään seuraavat ominaisuudet:

1. Kohtuullisen hyvät tekstinkäsittelyominaisuudet – tarvitsen niitä työasioissa.
2. Hyvät grafiikkaominaisuudet. Tarkoituksena olisi lähinnä tehdä graafisia tulosteita paperille asti.

Minkälaista laitteistoa suosittelisitte? Voiko piirturilla printterillä tulostaa valokynällä tai Koalapadilla tehtyä grafiikkaa? Väritulostuksen mahdollisuudet taitavat olla utopiaa harrastelijalle.

Martti Rannikko

Parhaat tekstinkäsittelymahdollisuudet takaa WordStar, jota varten mikron pitää pystyä tulostamaan 80 merkkiä riville ja siinä pitää olla CP/M-käyttöjärjestelmä. CP/M:lle on saatavissa myös lukuisa määrä pääteohjelmia, joilla voit olla yhteydessä Honey'in.

Kotimikroja, joihin saa CP/M:n, ovat esim. Amstrad ja Memotech RS128. Molemmissa on hyvä värigrafiikka ja runsaasti liitäntöjä. Amstradissa on lisäksi monitori mukana, Memotechiin se pitää ostaa erikseen. Tarkempia teknisiä tietoja on tässä PRINTIN numerossa.

Kaiken kuvaruudulla olevan grafiikan saa siirretyksi kirjoittimelle, jos siihen voi tehdä omia merkkejä ja koneella on siirtoon sopiva ohjelma. Saattaa säästyä paljolta vaivalta, jos tyytyy mikron valmistajan markkinoimaan printteriin, sillä valmistajalla on usein siihen sopiva ohjelma valmiina.

Väriprinttereihin pätevät samat edellytykset. Niiden hinnat vain ovat toistaiseksi pilvissä. Halvan väritulostusmahdollisuuden tarjoavat neljää eriväristä kuulakärkikynän pätkää käyttävät printterit.

Memotech RS128 laajennettuna kahdella levyasemalla, CP/M:llä ja 80 merkin kortilla maksaa noin 15 000 markkaa. Lisäksi tarvitaan monitori ja printteri. Amstrad samanlaajuisena maksaa noin 11 300 markkaa, jolloin hinnassa on mukana värimonitori muttei RS232:a linjaliikennettä varten. Tosin sellainen on luvassa.

Liikkuvatko ikkunat

1. Jos tietokoneessa on mahdollisuus jakaa näyttö ikkunoihin, pystyykö ikkunoita liikuttelemaan näytössä vai onnistuuko ainoastaan näytön jakaminen?
2. Pystyykö ikkunoissa käyttämään tarkkuusgrafiikkaa vai pitääkö tyytyä tekstiin?
3. Mitä mieltä olette Amstradista?

"Amstrad"

1. *Ikkunoiden käytön kätevyys riippuu paljon laitteesta. Esimerkiksi uudessa Commodore C 16:ssa mainostetaan ikkunointimahdollisuutta, mutta käytännössä se tarkoittaa mahdollisuutta pienentää kuvaruudun kokoa.*

Yleensä ikkunointi tarkoittaa mahdollisuutta jakaa näyttö pieniin osiin, joita jokaista voidaan käsitellä kuin kokonaista kuvaruutua. Ikkunat ovat useimmiten kiinteitä eikä niitä siis voi liikutella.

Usein on tosin mahdollisuus kopioida sisältö ikkunasta toiseen.

2. *Kaikissa järkevissä ikkunoinneissa on mahdollisuus tehdä ikkunan sisällä kaikkea sitä mitä normaalilla kuvaruudullakin. Ikkunassa pitää olla oma koordinaationsa ja siihen pitää pystyä tulostamaan grafiikkaa.*

3. *Amstrad on kelpo vekotin. Kun ottaa huomioon mukana tulevan laadukkaan monitorin, ei hinta ainakaan ole ylimitoitettu. Levymuistin ja CP/M-käyttöjärjestelmän saa sopuhintaan nekin.*

Liikkuuko maisema

1. Onko kotimikrolla periaatteessa mahdollista tehdä samantasoisia pelejä kuin kasetilla saatavat valmispelit?
2. Voiko maiseman saada liikkumaan kuten esimerkiksi Scramblessa ja Zaxxonissa?
3. Onko basicissa tätä varten käskyt vai tarvitaanko konekieltä?
4. Minkälainen kerrosgrafiikka Spectravideossa on?

"Printteri"

1. *On. Kaiken, mikä toimii jossakin mikrossa, voi tehdä myös itse. Basicilla pystyy kuitenkin tekemään vain murto-osan siitä, mihin mikro parhaimmillaan pystyy. Tarvitaan konekieltä ottamaan kaikki irti.*

Suurilla softisfirmoilla on joitakin työkaluja, jotka helpottavat ohjelmien tekemistä, mutta niilläkin on samat vaikeudet voitettavinaan kuin tavallisella mikroilijalla.

2. *Kyllä, jos osaa konekieltä ja tietää, miten kuvaruudulle tehdään grafiikkaa.*

3. *Laajimmissa basiceissa on joitakin käskyjä, joilla voi saada samantapaista aikaan. Nekin ovat sen verran hitaita, että konekieli jää ainoaksi järkeväksi vaihtoehdoksi.*

4. *Spectravideossa on 32 spritehahmoa määriteltävissä vapaasti joko 8 × 8- tai 16 × 16 -ruudukkoon. Niitä voi liikutella ympäri kuvaruutua, testata, ovatko ne päällekkäin, ja liikutella niitä toistensa lomitse aivan miten haluat.*

Sama ominaisuus löytyy myös Segasta, Commodore 64:stä (8 spritea) ja MSX-standardin mukaisista laitteista sekä Memotecheistä.

LEIKKAA IRTI

PALVELUKORTTI

Jokaisessa PRINTIN ilmoituksessa, laitearvioinnissa ja -esittelyssä on juokseva numero. Halutessasi tuotteesta lisätietoja rengasta vastaava numero oheisesta numerokentästä. Täytä henkilötietojasi koskeva kohta huolellisesti, jotta haluamasi lisämateriaali tulee varmasti perille.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

TILAA PRINTTI

Voit tällä kortilla tilata PRINTIN koko vuodeksi hintaan 39 markkaa tai 10 numeroa hintaan 19 markkaa. Samalla voit ilmoittautua PRINTIN elektronisen postilaatikon eli "Honeyn" käyttäjäksi ja saat yksityiskohtaiset käyttäjätiedot koodeineen myöhemmin postitse.

Tilaan PRINTIN vuosikerran ☐

Tilaan 10 numeroa ☐

Liityn Honeyn käyttäjäksi ☐

NIMI

LÄHIOSOITE

POSTIOSOITE

ARVO TAI AMMATTI

PRINTTI MAKSAA POSTIMAKSUN

Vastauslähetys
Helsinki 93/81, Lupa 48

PRINTTI

00003 HELSINKI 300

Palvelukortin numero 4

MIKROHUOLTO

Ammattielektroniikan lisäksi olemme laajentaneet huoltomme kattamaan myös kotimikrot.

Huoltomme hoitaa ammattitaidolla jo nyt yli 100 kpl kotimikrokorjausta kuukaudessa käsittäen kaikki yleisimmät merkit kuten Commodore, Spectravideo, Salora ym. mikrot ja niiden lisälaitteet.

HÅT DATA KY

Vanha Talvitie 3 A 7. kerros
00500 HELSINKI 50 p.7531 043

TEKSTI: TAPANI STIPA
KUVAT: Q-STUDIO

Kerho kirkkonummelaiseen malliin

Kirkko antaa kipinää mikro-harrastukseen

Mikrokuume on vähitellen asettumassa aisoihin ja koittaa aika luoda käyttäjäkunnan välille yhdyssiteitä. Tämä on ymmärretty myös Kirkkonummen seurakunnassa, joka on kaiketi ensimmäisenä seurakuntana Suomessa perustanut mikrokerhon.

■ Näppärät, asiantuntevat sormet liikuttelevat joystickin avulla kohdistinta kuvaruudulla. Lyhyt painallus, surinantäytteinen hetki kun levyasema pyörii, ja kuvaruudulle ilmestyy upea kuva keskiaikaisesta linnasta järven rannalla.

Tapahtumapaikkana on Kirkkonummen seurakuntatalo, jossa on koolla seurakunnan pyörittämä mikrokerho. Saamme havaintoesityksen Koala Print -nimisen ohjelman kyvyistä, esittelijänä kerholainen Markku Ilves.

Anteeksi kuinka? Seurakunnan hoitama mikrokerho?

Aivan oikein. Noin vuosi sitten havaittiin Kirkkonummen seurakunnassa, että mikroja harrastavien määrä kasvaa huomattavasti. Koska monelle harrastus on ainoastaan kaikenlaisten pumpum-pelien pelaamista, katsottiin aiheelliseksi yrittää opettaa harrastajia käyttämään mikroja myös hyödyllisesti.

Seurakunnan radioamatöörikerhosta, Kissen kipinästä, löytyi jo muutamia mikronomistajia, mikä osaltaan nopeutti uuden kerhon syntyä.

Leiristä menestys

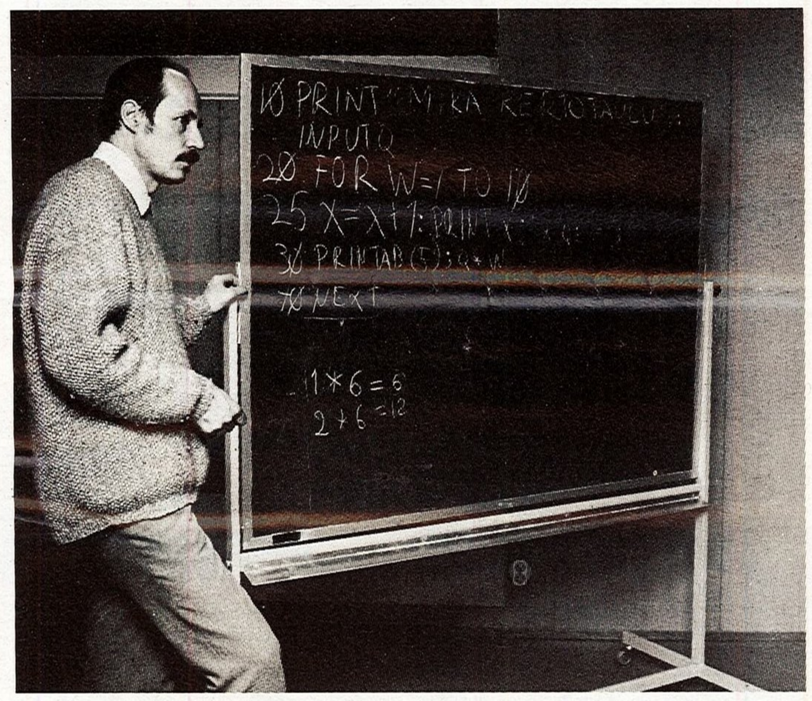
Kerhosta tiedotettiin paikallisissa lehdissä ja kasaan saatiin joukko, jossa oli n. 50 opiskelunhaluista nuorta ja vanhempaa. Kerhon vetäjäksi uskaltautui Juhani Ilves, jolla oli ollut jo muutaman vuoden VIC20 kotona.

Kevät kului alkeiden parissa Juhani Ilveksen VICin toimiessa opetusvälineenä. Jotkut kerholaiset toivat myös omia mikrojaan pienentämään painetta.

Kesällä järjestettiin radioamatöörikerhon kanssa viikon leiri läheisellä saarella. Leiri oli suurmenestys, kuten odottaa saattoi. Radioamatöörit ja mikroja harrastavat saavat yhdessä paljon aikaan.

Syksyllä alkoivat innokkaimmat päästä niin pitkälle, ettei basic enää riittänyt. Perustettiin konekieliryhmä, joka alkoi perehtyä syvällisemmin mikrojen sielunelämään seudulta löytyneiden pidemmälle ehtineiden nuorten johdolla. Kerhon käyttöön hankittiin myös Commodore 64 levyasemineen.

Pienestä se on aloitettava. Konetta näppäilevällä kymmenvuotiaalla Ari Inkillä on jo puolen vuoden kokemus mikrojen parissa ja taidot senkun kasvavat. Innostus mikroihin tarttui koulukavereista, kertoo Ari. Arin 7-vuotias pikkuvelikin on innokkaasti mukana.



Tässä selostetaan kertotaulun laskemista. Juhani Ilves on osannut basiciä jo yli kymmenen vuotta ja on nyt saanut tilaisuuden päästää muut osallisiksi tiedoistaan.

Oppia ja huvia

– Nykyisin kerhossa on noin 50 aktiivista jäsentä, Juhani Ilves kertoo.

Suurin osa kerhon jäsenistä on 7–18 -vuotiaita poikia. Tässä tutkii toinen alkeisryhmä joukolla ohjelmaa, jonka avulla voidaan piirtää kuvaruudulle kuvia.

– Kerho on jaettu kahteen alkeisryhmään ja kahteen konekieliryhmään. Jälkimmäiset toimivat miltei täysin omilla ehdoillaan riippumattomina muusta kerhosta.

Tämäniltaisessa kerhoillassa – joita on joka toinen viikko – on viitisentoista läsnäolijaa, mukaanluettuna kaksi isää. Kerhon nuorin on 7-vuotias ja vanhempia lukuunotottamatta vanhimmat 17–18.

Kerhoilloissa tutkitaan Koala Printin tapaisia hyötyohjelmia, joita kerholla on parisataa. Jotkut pelaavat mukanaan tuomiaan pelejä, vaihtavat kokemuksia tai lukevat kerhon lehtiä.

Illan ohjelmaan kuuluu erottamattomana osana myös myös rautaisannos basic-tietoutta. Kaikkein pienimpiä se ei aina jaksa kiinnostaa, mutta hekin hiljenevät kuuntelemaan ja oppivat aina jonkin verran vaikkei opiskelu kovin kiinnostaisikaan.

– Alussa aloittaneista on vielä 80 prosenttia mukana, kertoo Juhani Ilves.

– Suurin osa heistä on jo siirtynyt konekieliryhmään.

Yliolkaisen gallupin avulla käy ilmi, että suurimmalla osalla kerholaisista on kotona oma mikro. Miksi he sitten käyvät kerhoilloissa?

Vastaus: Kerhoilloissa tapaa kavereita ja voi vaihtaa kuulumisia, solmia uusia tuttavuuksia ja siinä ohessa oppia jotakin. Lyhyesti sanottuna siellä on hauskaa.

Kirkkonummen esimerkkiä on jo alettu seurata muissakin seurakunnissa: Hyvinkäällä ja Pyhtäällä on jo toimintaa ja yhteistyötä näiden paikkakuntien välille on suunnitteilla.

VIC-KERHON KOKOUKSET KEVÄTKAUDELLA

commodore

Helsingin seudun VIC-kerho aloitti kevätkautensa lauantaina 26. tammikuuta kokouksella, jonka teemana oli "Kotimikrot ja tietoliikenne". Teeman ympäriltä esiteltiin kerholaisille luonnollisesti myös PRINTIN Honey'a.

Kerhon esiintyminen painetun PRINTIN sivuilla alkaa säännöllisesti vasta helmikuun aikana, kun siirtyminen omasta kerholehdestä PRINTIN tiloihin on ylimenokauden osalta ohitettu. Mikään ei kuitenkaan estä aktiivisia kerholaisia kirjoittamasta, kysymästä ja osallistumasta jo aiemmin.

VIC-kerhon kevätkauden kokoukset pidetään Lassilan nuorisotalossa, Kaupintie 3, Helsinki lauantaisin 23. helmikuuta, 23. maaliskuuta ja 27. huhtikuuta kello 13.30 alkaen. Toukokuun kokouspäivä on kahteen viikonvaihteeseen osuvien pyhien vuoksi vielä avoin.

Helmikuun kokous on virallinen kevätkokous, joten kaikki joukolla mukaan päättämään.

Muistithan maksaa?

Kuten jäsenkirjeessä 28.12. 1984 selvitettiin, uusiin, PRINTTI-lehteen liittyviin järjestelyihin Honey-osuuksineen pääsee mukaan vain jos vuoden 1985 jäsenmaksu tuli maksetuksi viimeistään 25. tammikuuta.

Kuulutko sinä mattimyöhäisiin, jotka jäävät paitsi lehteä ja sen Honey'a...?

ZX-KERHOSTA PUHTIA MIKROHARRASTUKSEEN

sinclair ZX

ZX-kerho on muiden laitekerhojen tapaan 1980-luvun tuote. Yhteisö sai alkunsa loppuvuodesta 1981, toiminta alkoi loppukesästä 1982 ja perustava kokous pidettiin Tampereella 20. marraskuuta 1982.

Kerho on keskittynyt Sinclairin valmistamiin mikroihin. Nykyinen konekanta on valtaosaltaan Spectrumeja, mutta ZX81 on vielä kuvassa vahvasti mukana.

Lähiaikoina myyntiin tulevan QL:n omistajatkin ovat tervetulleita kerhoon.

Kuten muillakin laitekerhoilla toiminnan keskipiste ja tärkeä yhdysside on kerholehti. ZX-kerhon lehti kantaa nimeä "Silppu", johon kootaan ohjelmia, juttuja ja pienehköjä kytkentäkaavioita.

A5-kokoisessa "Silpussa" on sivuja 30–40, ja lehti ilmestyy vähintään neljä kertaa vuodessa. Jäsenet voivat lehdessä ilmoittaa myytävistä tarvikkeista ym., sekä halustaan vaihtaa ohjelmia.

Ohjelmavaihdon ylläpitäminen on tärkeä toimintamuoto. Se on olennaisesti vaikuttanut mm. siihen, että ZX-mikrojen "pimeä" ohjelmakauppa on varsin pientä. Halukkaat voivat ilmoittaa vaihto-ohjelmistaan "Silpussa" ja tarjota myyntiin itsetehtyjä ohjelmia.

ZX-kerhon uusimpia suunnitelmia on järjestää lyhyitä viikonloppukursseja, joilla annettaisiin perustietoja ZX-mikrojen ohjelmoinnista.

– Olemme toimintamme aikana huomanneet, että useat käyttäjät kyllästyvät melko pian varsinaisiin peliohjelmiin. Jos heillä ei ole taitoa muunlaiseen käyttöön, seurauksena saattaa helposti olla tympääntyminen koko harrastukseen, luonnehtii ZX-kerhon rahastonhoitaja Markku Ollila.

ZX-kerhon syyskokouksessa eräs jäsenistä oli sitä mieltä, että "Silppu" ja sen tarjoama asia saattaisi olla monelle jäsenelle vaikeatajuista. Vaikeatajuisuus voi viedä jäsenistöltä uskalluksen.

"Silpun" toimituksessa huomio on otettu vakavasti ja heijastuksen siitä saa PRINTTIKIN:

– Toivoisimme PRINTIN muistavan aloittelijat ja antavan heille tarpeeksi tietoa perusasioissa. Samoin toivomme PRINTIN välttävän liukumista ammattilaissuuntaan kuten niin moni muu alunperin harrastelijoille aiottu lehti on lopulta tehnyt, Markku Ollila välittää terveisiä.

PRINTTI lupaa olla sortumatta...

Miten jäseneksi ZX-kerhoon

Avun ja opastuksen lisäksi yksi ZX-kerhon jäseneduista on 10 prosentin alennus "Silpussa" ilmoittavissa liikkeissä.

Jäseneksi haluava voi ilmoittautua Kalevi Hämäläiselle, Siltakatu 9 A B, 33100 Tampere, puh. 931-34 238.

Pyydä Kalevilta ilmoittautumiskaavake tai lähetä hänelle kirje, jossa ilmoitat haluavasi jäseneksi ja kerrot seuraavat tiedot: nimi, osoite, puhelin kotiin ja työpaikalle, ammatti, henkilötunnus, omistamasi laite/laitteet, oheislaitteet, käyttämäsi kielet, ohjelmointiaktiivisuutesi, ohjelmatyypit, jotka sinua kiinnostavat, sekä aihealueet, joita haluaisit "Silpussa" käsiteltävän.

Jäseneksi ilmoittautumisesta peritään 10 markkaa ja jäsenmaksu vuodelle 1985 on 50 markkaa.

Kerhoaineiston jättöpäivät

Kevätkauden PRINTTEIHIN tarkoitetut kerhojutut kuvituksineen on jätettävä lehden toimitukseen viimeistään seuraavina päivinä

PRINTTI 4: 6.2.
PRINTTI 5: 20.2
PRINTTI 6: 6.3.
PRINTTI 7: 15.3.
PRINTTI 8: 29.3.
PRINTTI 9: 15.4.
PRINTTI 10: 26.4.

SPECTRAVIDEO™ –KLUBI

● Kerholehtemme muuttuu ja nyt tulee PRINTTI-lehdestä klubimme virallinen jäsenlehti. Muutoin julkaistavat listaukset ja ohjelmakasetit/-levykkeet lähetetään jäsenille erikseen. PRINTIN tietopankkiin Honey!in tullaan myöhemmin järjestämään klubilaisille oma osasto, johon pääsevät vain jäsenet omalla tunnuksellaan. Koska Honey'in tarvitaan muutoinkin tunnussana, saavat kaikki jäsenet, jotka ovat maksaneet vuoden 1985 loppuun jäsenmaksunsa, Honeyn tunnussanan ja pääsevät käyttämään sitä, mikäli heillä on modeemi. Honey toimii sekä 300 baudin että 1200 baudin modeemeilla.

TESTAUTA OHJELMASI

Jos olet tehnyt pelin, etkä ole varma onko se kyllin omaperäinen tai monipuolinen, voit lähettää sen klubillemme testattavaksi. Mainitse tällöin erikseen, ettei kyseistä ohjelmaa ole tarkoitettu julkaistavaksi klubin lehdessä, ellet niin halua. Muussa tapauksessa julkaisemme listauksen klubimonisteessa tai seuraavassa klubikasetissa/-levykkeessä. Lähetettävän ohjelman tulee olla kasetilla tai levykkeellä.

MONIVÄRISIÄ SPRITEJA

Spectravideon grafiikka on varsin hieno, ja käskyvalikoima on monipuolinen, mutta sen sprite-grafiikassa on yksi puute: spritet voivat olla vain yksivärisiä. Tästähän päästään yhdistelemällä spritejä, mutta silloin ei voi olla käytössä 32 spriteä, vain 16, jos kaikki spritet ovat 2-värisiä, tai ainoastaan 8, jos spritet ovat 4-värisiä.

Tämän ohjelman avulla voit tehdä mieleisesi 2-värisen spriten skaalassa 16 * 16 muuttelemalla DATA-lauseita. Toisaalta, kun asettelee spritet hieman eri kohtiin, esim. allekkain, saa kookkaampia spritejä. Jonkinlaisen rajoituksen asettaa myös se, että enempää kuin 4 spriteä ei voi olla samalla X-akselilla videopiirin pienen kapasiteetin vuoksi.

Ohjelman alkuun voit lisätä Spectravideon logon kirjoittamalla DEF USR O=18306:PRINT USR O(O), mutta jos toimit 40-merkkisellä ruudulla, on sinun kirjoitettava vielä SCREEN O, jotta kone palaisi takaisin tekstimoodiin.

```
10 REM COPYRIGHT (C) 1984–23–12
   Atro Tossavainen (11 v.)
20 REM Tällä ohjelmalla esitetään, kuin-
   ka Spectravideolla tehdään monivärisiä
   spritejä.
30 REM Korkeintaan 4-värinen sprite on
   mahdollinen. Resoluutio on 16 * 16 tai
   8 * 8
40 REM Resoluutiota vaihdetaan
   SCREEN-komennolla (SCREEN 1,3) =
   isot 16 * 16 spritet
50 REM (SCREEN 1,0) = pienet 8 * 8
   spritet
60 REM (SCREEN 1,1) = isot 8 * 8
   spritet
70 REM (SCREEN 1,2) = pienet 16 * 16
   spritet
80 COLOR 15,4,5
90 SCREEN 1,3
100 FOR T=1 TO 16
110 READ A$
120 S$=S$+CHR$(VAL("&B"+LEF-
    T$(A$,8))):T$=T$+CHR$(VAL
    "&B"+RIGHT$(A$(A$,8)))
130 NEXT
140 SPRITE$(0)=S$+T$:REM Tässä lu-
    etaan ensimmäinen sprite muistiin
150 DATA 1111111100000000
160 DATA 1111111100000000
170 DATA 1111111100000000
180 DATA 1111111100000000
190 DATA 1111111100000000
200 DATA 1111111100000000
210 DATA 1111111100000000
220 DATA 1111111100000000
230 DATA 1111111100000000
240 DATA 1111111100000000
250 DATA 1111111100000000
260 DATA 1111111100000000
270 DATA 1111111100000000
280 DATA 1111111100000000
290 DATA 1111111100000000
300 DATA 1111111100000000
310 S$="":T$="":FOR T=1 TO 16
320 READ A$
330 S$=S$+CHR$(VAL("&B"+LEF-
    T$(A$,8))):T$=T$+CHR$(VAL("&B-
    "+RIGHT$(A$,8)))
340 SPRITE$(1)=S$+T$:REM Tässä lu-
    etaan toinen sprite muistiin
350 DATA 0000000011111111
360 DATA 0000000011111111
370 DATA 0000000011111111
380 DATA 0000000011111111
390 DATA 0000000011111111
400 DATA 0000000011111111
410 DATA 0000000011111111
420 DATA 0000000011111111
430 DATA 0000000011111111
440 DATA 0000000011111111
450 DATA 0000000011111111
460 DATA 0000000011111111
470 DATA 0000000011111111
480 DATA 0000000011111111
490 DATA 0000000011111111
500 DATA 0000000011111111
510 DATA 0000000011111111
520 REM Seuraavaksi asetamme spritet 0 ja
    1 samoille X- ja Y-koordinaateille
530 REM erivärisinä, niin että sprite 0 on
    valkoinen (15) ja sprite 1 on
540 REM tummanvihreä (12).
550 PUT SPRITE 0,(X,Y),15: REM X,Y
    koordinaatit. Värin voit määrätä itse.
560 PUT SPRITE 1, (X, Y), 12: REM X, Y
    koordinaatit. Värin voit määrätä itse.
570 A=STICK(1): REM muuta ykkönen nol-
    laksi jos sinulla ei olle joystickiä
580 IF A=1 THEN Y=Y-1: REM 1=nopeus
    kuvaruudulla
590 IF A=2 THEN Y=Y-1:X=X+1:REM
    Muuta kakkoseksi tai suuremmaksi
600 IF A=3 THEN X=X+1 :REM jos haluat
    lisää vauhtia
610 IF A=4 THEN X=X+1:Y=Y+1
620 IF A=5 THEN Y=Y+1
630 IF A=6 THEN Y=Y+1:X=X-1
640 IF A=7 THEN X=X-1
650 IF A=8 THEN X=X-1:Y=Y-1
660 GOTO 550
```

JÄSENET KYSYVÄT

JÄSEN TURUSTA

1) Miksei jäsenlehdessä 2/84 ollut kahta listausta?

2) Miksi lehden ulkoasu on niin tiivis ja miksei niittejä ole enempää?

3) Mitä pelimoduleita Spectralle on?

4) Otatteko vastaan ohjelmien listauksia käsinkirjoitettuna?

5) Mitä tekee save "ohj.nim",s komento?

6) Mistä saa kirjan 'Games for your Spectravideo'?

7) Mitä tekevät käskyt WHILE ja WEND?

VASTAUKSIA:

1) Numerosta kaksi puuttui toinen listaus, koska meillä ei ilmestymishetkellä ollut riittävän hyvää.

2) Lehden ulkoasu ei viime vuonna ollut kovinkaan hyvä. Toivomme sinun ja muiden jäsentemme olevan tyytyväisiä PRINTTI-lehden ulkoasuun ja kerhopalstaan.

3) Spetran pelimodulit ovat: CROSS FORCE, FLIPPER SLIPPER, FRANTIC FREDDY, ja SECTOR ALPHA. Tämän lisäksi on kaksi modulia: JUSTWRITE JR-teksinkäsittely ja MUSIC MENTOR-soitinohjelma.

4) Valitettavasti meillä ei ole aikaa naputella ohjelmia koneeseen, joten ohjelmat tulee lähettää joko kasetilla tai levykkeellä (listauksen voimme tehdä printterillä).

5) SAVE "ohjelman.nimi",s tallentaa tarkkuusgrafiikkaruudun sisällön kasetille. Kuva haetaan käskyllä LOAD "ohjelman.nimi". Jos haluat, että kuva pysyy ruudussa, kirjoita LOADin eteen rivinumero (esim. 10) ja seuraavalle riville (esim. 20) GOTO (esim. 20 GOTO 20), tai tee tyhjä FOR-luuppi, esim. FOR I=1 TO 2000:NEXT I.

6) Tällä hetkellä se taitaa olla loppuunmyyty, mutta voit tilata sen Akateemisesta Kirjakaupasta.

7) Nämä käskyt eivät kuulu Spectravideon basic-tulkkiin. Niiden merkitys muissa tulkeissa on samantapainen kuin Spectravideon IF-THEN käskypari.

JÄSEN SONKAJALTA

1) 80k RAM; onko sitä ja miksei se ole automaattisesti käytössä.

VASTAUS:

1) Erilaiset systeemiohjelmat kuten CP/M ja basic-tulkki varaavat osan tästä muistialueesta. Basic-kielisessä ohjelmoinnissa tämä alue saadaan käyttöön ohjelmalla, joka löytyy kirjasta "Maskinspråksmanual version 2".

JÄSEN RIIHIMÄELTÄ

1) toivoo, että jäsenlehdessä kerrottaisiin ulkomaisissa lehdissä olevista Spectravideon listauksista yms.

2) pyytää ulkomaisten SVI-klubien osoitteita.

VASTAUKSIA:

1) Olemme jo aikaisemmissa numeroissa kertoneet, että ruotsalaisissa ALLT OM HEMDATORER ja MICRODATORN lehdissä on ollut ohjelmalistauksia Spectralle.

2) Ruotsin SVI-klubin osoite on:
NSVK (Nordiska Spectravideo klubben)
Storskosvägen 15
161 39 Bromma, SVERIGE
Muita klubiosoitteita julkaisemme tulevaisuudessa, ja yksi eli Kanadan klubin osoite on numerossa 3/85.

JÄSEN ELIMÄELTÄ

1) SVI-MKI:n ja SVI-MKII:n erot?

2) Kasettiaseman nopeuden säätäminen?

VASTAUKSIA:

1) Ero on lähinnä siinä, että SVI-MKII:hon ei voi liittää vanhaa Expanderia. Vanhaan SVI-MKI:een voi liittää joko vanhan tai uuden Expanderin.

2) Siihen tarvitaan konekielinen ohjelma, tällaista ohjelmaa emme ole saaneet käsiimme, joten tarkempaa tietoa tästä asiasta meillä ei ole.

BOXEJA RIITTÄÄ

Helsingissä toimii tällä hetkellä neljä tietopankkia, jotka ovat kaikille avoimia. 300 baudin modeemi ja sopiva pääteohjelma (esim KERMIT) ovat ne, mitä tarvitset päästäksesi yhteyteen näihin boxeihin. RS232 -väylän asetukset tulee tehdä niin, että nopeus on 300, pariteettitarkistus NONE, sanan pituus 7, stoppibittejä 1 ja full- tai halfduplex riippuen käytössäsi olevasta modeemista.

BOXIEN numeroita:

Helsingin CBBS; Seppo Uusitupa (suomen eka)	*90-722 272*
SUOKUG; Suomen Kaypro Users Group	*90-176 260*
GOOSEBOX; Heikki Hanhimäki	*90-414 780*
DataShop; Leif Eklöf	*90-176 626*
JYVÄSKYLÄ; auki ark: 17.30–06.00	*941-211 562*

Näiden lisäksi on tulossa uusia tietopankkeja, joihin myös kotikäyttäjät pääsevät. Spectravideon maahantuoja saanee omansa käyntiin helmikuuhun mennessä. Installointia tehdään parhaillaan. Klubilaiset tulevat saamaan käyttäjätunnukset heti, kun pankki avataan.

UUSI LEVYPAKETTI

Levypaketti, joka käsitti 27 levykettä on myyty loppuun, mutta maahantuojalta on ilmestynyt uusi paketti, joka sisältää 25 levykettä ja ohjelmat ovat lähes samat. Hinta on 990 markkaa.

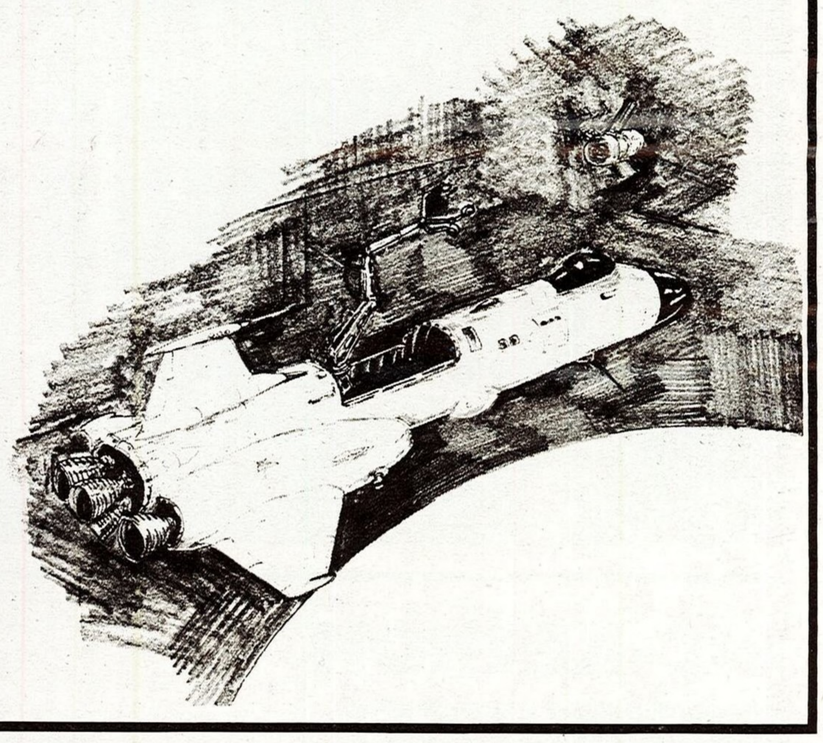
"SPACE ON SUOMALAINEN

Suomalainen, kaupallinen basickielinen peli on nyt totta. Tekijänä on Ari Anturaniemi, jonka luoman "Spacen" Teknopiste on tuottanut markkinoille 58 markan ohjevähittäishintaan.

Peliin tutustuneet pitävät sitä hyvin tehtynä. Harjaantunutkin pelaaja saa tehdä työtä tosissaan selviytyäkseen pelikentästä toiseen.

Pelkkä peliohjainhurjastelua "Space" ei nimestään huolimatta ole. Pelaajan on muistettava aiempia pelitapahtumia, tähtien nimiä, aluksen toimintoja jne. Huonomuistiset kasvattavat virhetiliään ahkerasti.

Teknopiste on jatkossakin kiinnostunut korkeatasoisista ohjelmista ja on valmis julkaisemaan niitä.



brother®

tietokoneen tulostusyksiköksi.

Nyt todella laaja sarja laatu- ja matriisikirjoittimia sekä henkilökohtaisia kirjoittimia.

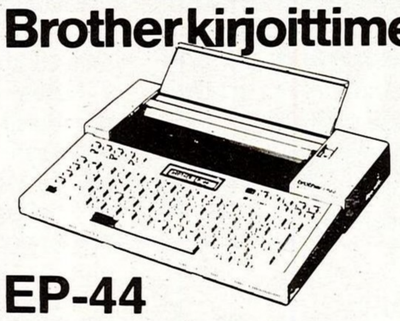
Brother-laatukirjoittimet
puskurimuisti 3–7K (opt 23K)
HR-15 (13 mrk/sek) **5500,–**
HR-25 (23 mrk/sek) **8900,–**
HR-35 (33 mrk/sek) **9900,–**

Automaattinen arkinsyöttölaite (lisävaruste)
Max. 200 kpl A4 arkkia.
Katso hintaa **1950,–**

jatkolomakkeen vetolaite (lisävaruste)
990,–

Brother-laatukirjoittimet ovat teräväkärkisellä kirjasinkiekolla varustettuja tietokoneen tulostusyksiköitä, jotka sisältävät kaikki tekstinkäsittelyominaisuudet ja tekevät yhtä kaunista jälkeä kuin Brother-kirjoituskoneetkin. Laitteet kirjoittavat siististi kumpaankin suuntaan tulostaen, tarvittaessa jopa kaksivärisenä.

Henkilökohtaiset Brother kirjoittimet



EP-44
Markkinoiden täydellisin kirjoitus- ja laskukone. Kotiin, matkoille ja mikrotietokoneiden kirjoittimeksi. (Esim. pankkipäätteeksi mikroTELESYP) **2195,–**

HR-5 **1650,–**
Ainoa kirjoitin, joka kirjoittaa sekä tavalliselle että lämpöpaperille. Paristokäyttöinen, hiljainen ja pienikokoinen.

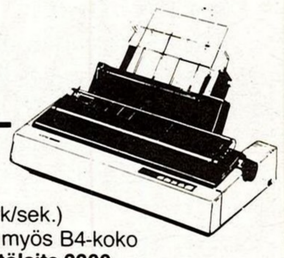
(HR-5 C on Commodore 64 yhteensopiva)

Matriisikirjoittimet

M-1009

Hiljainen, pienikokoinen 50 mrk/sek. 1 + 2 kopiota, lisälaitteena rullapaperiteline, (yhteensopivuus eri mikrotietokoneisiin) jatkolomakelaite **mk 240,–**
1950,–
(Centronics)

2024L
9900,–



Yrityskäyttöön
160 mrk/sek.
(LQ-PICA 80 mrk/sek.)
Arkinsyöttölaite myös B4-koko
SF-50 arkinsyöttölaite 2200,–

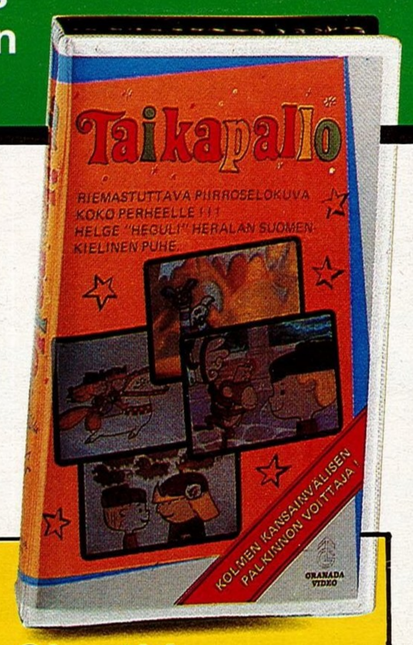
JÄLLEENMYYNTI KAUTTA MAAN

Enestam
Valimotie 23, 00380 Helsinki 38 Puh. 90-558 458
telex 121215 enes sf
Brother-myymälä: Malminrinne 3, Helsinki 10
Puh. (90) 694 0322

Tilaa nyt valmiiksi nauhoitetut kasetit koko perheen iloksi:

Taikapallo ja Severi Saukon seikkailut.

Ostamiasi nauhoitettuja kasetteja voit katsoa milloin haluat ja niin usein kuin haluat – et ole sidottu määrättyyn vuokrausaikaan. Ja jos joskus olet katsellut tarpeeksi, voit tietysti nauhoittaa kasetille muuta ohjelmaa. Näin saat siis samaan hintaan sekä ohjelman että "tyhjän" kasetin.

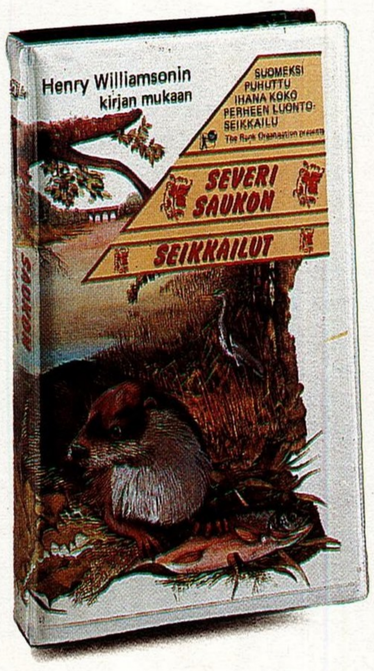


TAIKAPALLO

- viisi loistavaa piirrosseikkailua Samin ja taikapallon matkassa
- filmi on palkittu kolme kertaa kansainvälisillä elokuvafestivaaleilla Venetsiassa ja Chicagossa!
- seikkailut kestävät yhteensä 56 min.

Tilaushinta 169 mk + lähetyskulut.

SEVERI SAUKKO



Ihastuttava koko perheen luontoseikkailu. Elokuva on taitavasti filmattu, totuudenmukainen kuvaus saukon elämästä. Vaikeassa "saukko-perspektiivissä" kamerat seuraavat Severiä niin veden alle kuin kotikoloonkin. Filmi on todellinen elämys jokaiselle luonnonystävälle. Suomenkielinen selostus. Kesto n. 90 min. Tilaushinta 169 mk + lähetyskulut.

PT

TILAUSKUPONKI

Kyllä kiitos, tilaan alle merkitsemäni kasetit (E 120) postiennakolla hintaan à 169 mk + lähetyskulut. Minulla on 7 päivän palautusoikeus, mikäli kaseteissa on jokin tekninen vika.

Tilaan _____ kpl Taikapallo-kasetteja

Tilaan _____ kpl Severi Saukko-kasetteja

Sukunimi _____ Etunimi _____

Jakeluosoite _____

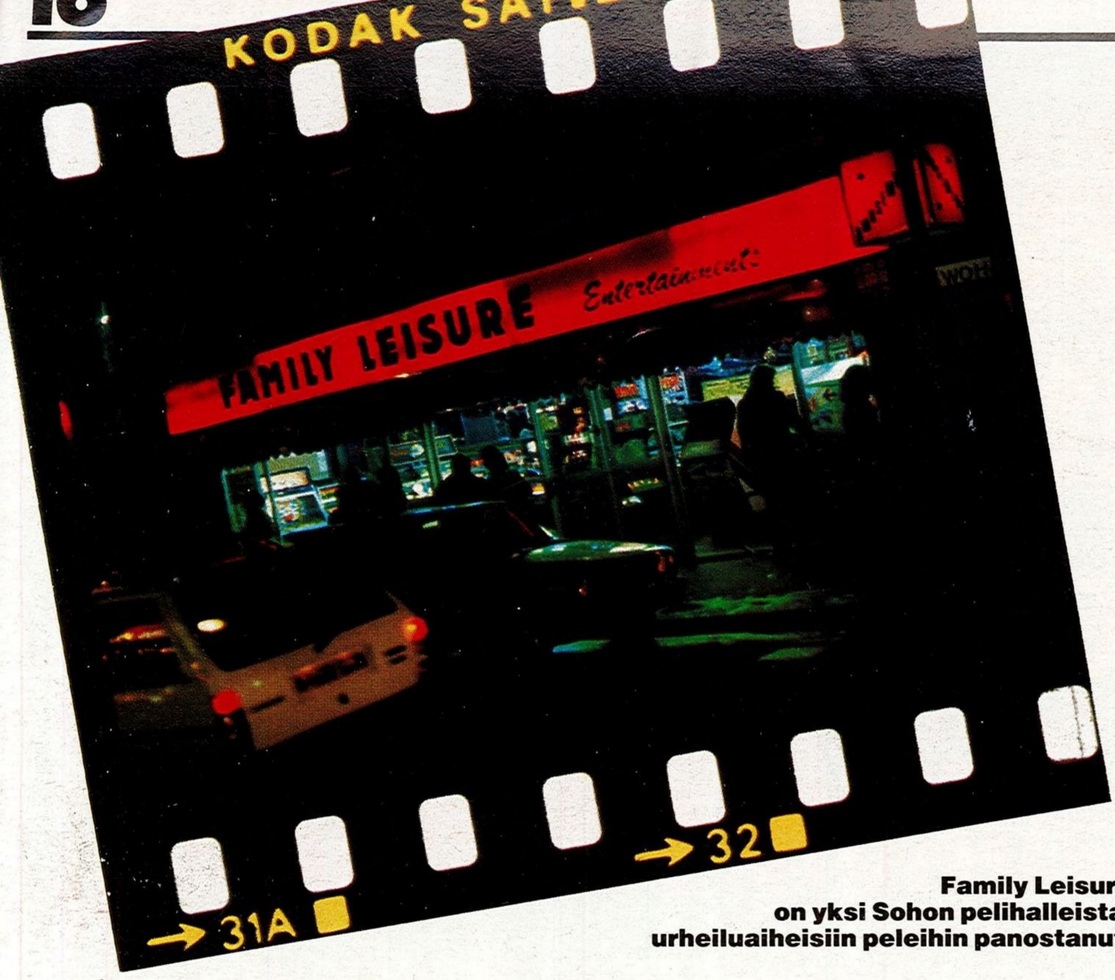
Postinumero _____ -toimipaikka _____

Puh. nro _____ Allekirjoitus _____

Vastaan-ottaja maksaa posti-maksun

Vastauslähetys
Turku 10/50 lupa 1574

Calsor Oy
PL 22
20003 TURKU 300



Family Leisure on yksi Sohon pelihalleista, urheiluaiheisiin peleihin panostanut.

TEKSTI JA KUVAT:
TUOMO SAJANIEMI

LONTOON MIKROMAINE ON HALPOJEN PELIEN VARASSA

Mikrot radioliikkeiden hyllyillä, ei jättiläismäisiä pelivalikoimia. Mikä maa – Suomiko? Ei. Lontoo, mikromekaksi mielletty. Verkkolaitteiden erilaisuuden ja huoltopulmien takia sieltä ei mikroa kannata tuoda mutta pelejä saa alta 80 markan.

■ Elektroniikkakatu Tottenham Court Road tarjoaa parhaan mikrovalikoiman. Oxford Streetin puoleisesta päästä ovat parhaat puodit, Euston Roadin päässä vain mahtava Wangin lasipalatsi.

Varsinaisia mikropuoteja ei ole. Samasta liikkeestä saa kameroita, laskimia, televisioita, videoita, stereoita, jne. Samaan tapaan siis kuin Suomessa.

Eniten pisti silmään esitteiden puuttuminen. Ainoastaan yksi myymälä tarjosi yhdestä mikrosta esitteen. Meillä niitä taas suorastaan työnnetään kouraan. Asiat on siis kysyttävä. Se ei aina onnistu Suomessa, mutta Englannissa kylläkin. Myyjistä yleensä yksi tuntee mikroasioita, ja hyvin tunteekin.

Etsimisongelmia ei tule: pällistele hölmön näköisenä, ja heti kysytään, voiko auttaa. Jos haluat vain katsella, sekin sopii.

Juttelin muutaman myyjän kassa pitempäänkin ja hyvin he asioista tiesivät. Kielitaito voi olla ongelma, onneksi atk-sanasto on kansainvälistä.

Viime käyntini jälkeen monet myymälät olivat paiskanneet "tavalliset" mikrot ulos ja ottaneet riveihinsä MSX-mikrot. Toki BBC:tä, Spectrumia ja 64:iakin myytiin. MSX-koneista muuten olivat yleensä melkein kaikki myynnissä, kärjessä JVC, Sony, Toshiba, Sanyo ja Mitsubishi. Canonia ei näkynyt.

Tilastojen mukaan seuraavina tulivat Acorn Electron, Amstrad, Commodore Plus/4 ja Sinclair QL.

Lisälaitteet loistivat poissaololla – tiskeiltä. Hyllyiltä ja tiskin alta niitä kyllä löytyi. Huudossa olivat Spectrumin interfacet ja lisänäppäimistöt, levyasemat ja printteri. Joystickejä jäin kaipaamaan.

Pelit ja pensselit

Oxford Streetin ja Bond Streetin kulmassa HMV mainostaa itseään suurimmaksi softaputiikiksi Lontoossa. Meikäläisten käyttämiin Spectrumiin, Commodoreen, VIC-20:een ja Memotechiin löytyi ihan mukavasti. Mikroja on "se tavallinen" englantilainen kokoelma kuin mikrokaupoissakin, täällä vain ikävästi tiskin takana. Kirjoja oli, mutta hyvin vähän.

Pelien hinnat liikkuivat alle 10 punnan (alle 80 mk). Tarjouksena oli ikivanhoja pelejä 2 punnalla! HMV:llä, kuten monilla muillakin pelejä myyvillä liikkeillä, on oma TOP 20-listansa.

The Video Palace on täynnä videoita, vaikka pelejäkin on joukossa. Jopa melkein yhtä paljon kuin HMV:stä! Mikroja myydään vain pahvilaatikoissa tiskin takana. Kirjoja on kohtalaisesti, samoin löytyy joystickejä. Hyllyillä oli mukava kokoelma pelejä 64:lle ja Spectrumille sekä brittein suosikeille BBC, Acorn ja Amstrad.

Henkilökunta oli asiallinen ja hyvin palveleva, joskin mikromyyskentelijöitä oli vain kolme. Softaa löytyi reilusti, mutta vain muutamille koneille.

Video Palacesta tekee näkemisen arvoisen jo videojukeboxi. 50 pencellä voi katsella kaksi musiikkivideota yli 50 kokoelmasta.

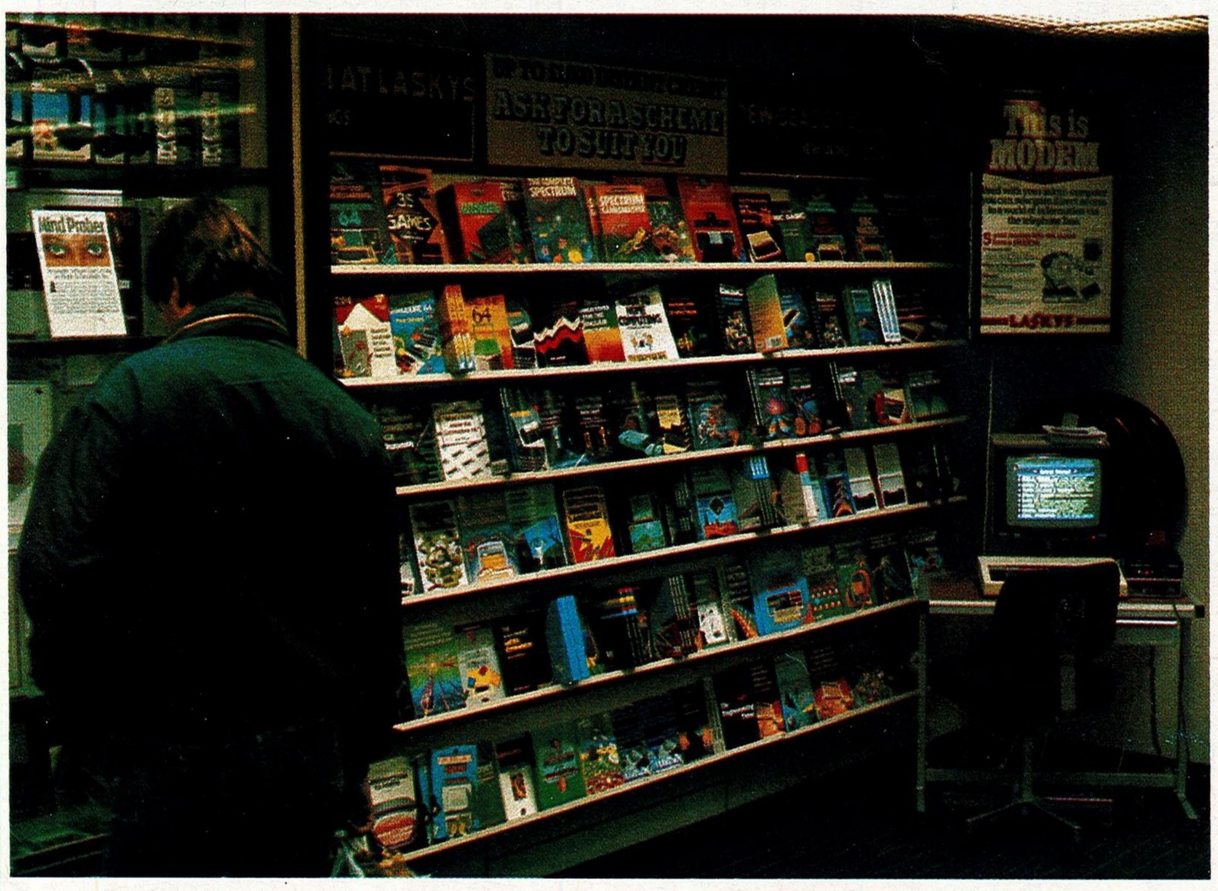
Virgin Games on kolmas Oxford Streetin softapuodeista ja majailee lähellä Tottenham Court Roadin metroasemaa. Suurin osa valikoimasta on kuitenkin lautapelejä, noppia, pelikortteja jne.

Tietokonepelejä on vähän joka koneeseen: 64:lle, Spectrumille, Atmokselle ja Dragonille. Minkä täältä löydät, löydät myös Video Palacesta tai HMV:stä.

Mikroja varsinaisesti myyvät liikkeet kauppaavat pelejä niukasti. Maininnan ansaitsee kuitenkin Tottenham Court Roadilla oleva Lion House, joka tarjoaa oikean Atari-apajan. Muualta Atarisoftaa ei tahdo löytää. Lion House pitää myös omaa TOP 10-listaa kolmelle mikrolle. Listaa voi ihailla näyteikkunassa ja pelihyllyjen vieressä.

Uutuuksia ei kannta etsiä. Meikäläisten muuten sivussa oleva maa tuntuu pysyvän hyvin ajan hermolla atk-asioissa.

The Video Palace tarjoaa mukavan Spectrum-pelivalikoiman.



Mikromyymälöiden kirjatarjonta on yleensä yksi hyllyllinen. Mene mieluummin kirjakauppaan.

Mikrokirjat ja lehdet

Lähes jokaisessa mikroja myyvässä putiikissa on hyllyllinen kirjoja. Suurin osa näistä on BBC:lle, Spectrumille ja Commodore 64:lle. Koska valikoima on suppea ja mahdollisimman monen koneen kirjoja on esillä, ei lopputulos ole kehuttava.

Kirjakaupoista löydät parhaat apajat. Voit kokeilla vaikka jättimäistä Foley's:n kirjakauppaa tai lähellä Tottenham Court Roadia olevaa Dillon's University Bookshopia Malet Streetillä.

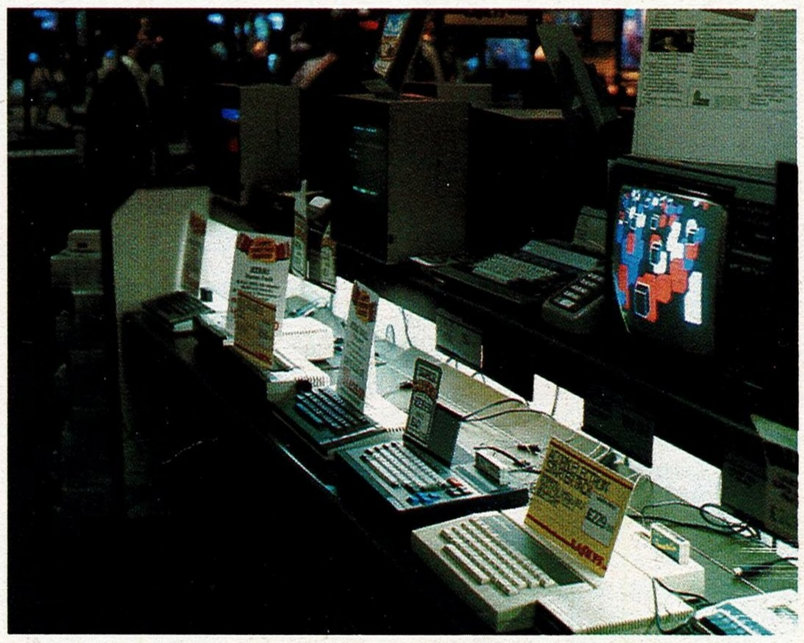
Lehtiä on uskomattoman vaikea löytää. Muutamasta mikropuodissa oli suppeasti varustettu lehtiteline. Kirjakaupoissa valikoima oli selvästi parempi. Jos ei kirjakauppoihin ehdi, voi joitakin lehtiä ostaa lentokentältä.

Varsinaista kirjakeskusta on mahdoton sanoa. Juoksentelulla muutamasta kirjakaupasta toiseen löytää kuitenkin varmasti kirjoja. Valikoimat eivät silti ole meikäläisten suurimpien kirjakauppojen kokelmia laajempia.

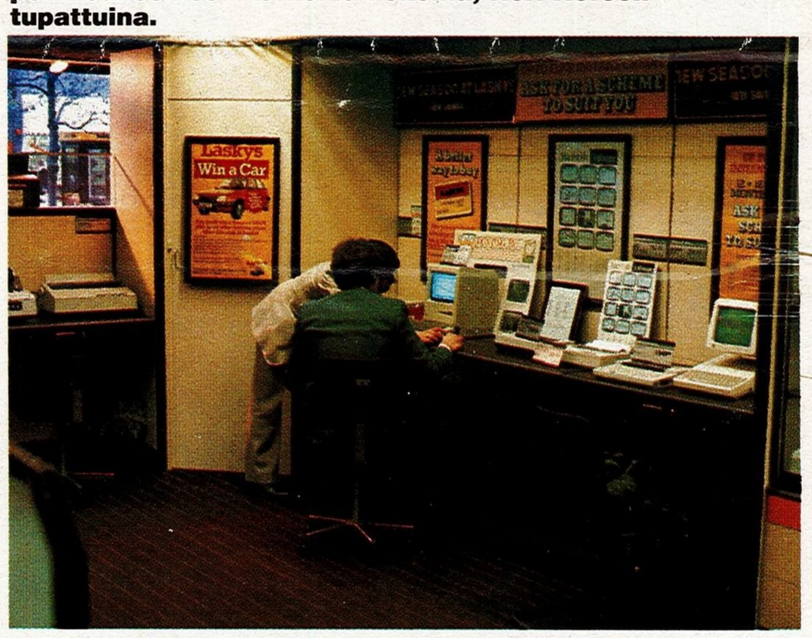
Jos haluat pelata

Lontoon pelihallien tunnusmerkkeinä ovat kova, kadulle asti kuuluva meteli ja värikkäät valokilvet, jotka ilmoittavat "Amusements". Halleja on ympäri Lontoota. Sellaisen voit löytää ihan hotellisi luota. Yökerhoista ja ravintoloista kuulussa Sohossa on pelipaikkoja runsaasti ja ne ovat suurimpia.

Halleihin eivät pääse alle 18-vuotiaat ilman vanhempia, sillä raha liikkuu paitsi videopeleissä myös yksikätisissä, pokeriautomaateissa ja "vesiputouksissa". Niissä pudotat lantin liikkuvalle alustalle. Jos tuuri käy, lantti työntää toisia ja vesiputous kilisee.



Mikrot Lasky's pitää esillä kuin koti-Suomessa: poikkeuksellisen korkeilla tiskeillä, vieri viereen tupattuina.



Lasky's mahdollistaa miellyttävän kokeilutuokion – PC-koneille.

Ikärajaa ei kovinkaan tarkkaan noudateta, mutta jos olet alle 15 ja vain katselet pelejä, voit saada äkkilähdön.

Pelit toimivat 10 pencen (alle 80 penniä) kolikoilla. Yksikätiset ym. toimivat 10 pencellä, videopelit 20 tai 30 pencellä, riippuen, onko peli laser disk ja kuinka pitkään se kestää. Punnan seteleitä voi vaihtaa vaihtokoneissa, muita rahoja vaihtoluukuilla. Jotkut automaatit hyväksyvät 50 pencen kolikot, jolloin saat "extrapelin" eli esim. 20 pencen automaatissa 3 peliä.

Las Vegas sijaitsee Sohon keskustassa, Wardout Streetin ja Old Compton Streetin kulmauksessa. Pelit ovat 20 penceä lähes poikkeuksetta. Peliautomaatteja on 38 ja rahapelejä vähintään saman verran. Laser disk-pelejä olivat Dragons Lair ja Firefox, vanhemmasta sarjasta pari Pole positionia (kaikista pelipaikoista löytyi ainakin yksi Pole), Berzerk, Space Invaders, Breakout ja Scramble. Uudempaa verta olivat Karate Champs (kaksintaistelu karatea käyttäen), Punch-Out (nyrkkeily, huippugrafiikka) ja Pac-Land. Veteraani Joustkin löytyi nurkasta. Track & fieldiä jäin kaipaamaan, samoin Space Acea.

Yksikätisiä oli runsaasti, samoin pokeri-, ventti- ja Hi-Lo-video/rahapelejä, samoin vesiputouksia. Löytyipä vielä viisi flipperiä ja Toto.

Family Leisure välkyttelee mainosvalojaan Old Compton Streetillä eli aivan Las Vegasin naapurissa. Pelipuoli on painottunut urheilupelehin: tennis, baseball, track & field, golf, nyrkkeily, miekkailu, amerikkalainen jalkapallo, ammunta ja karate. Karate-pelejä oli kahta erilaista: Karate Champs, jossa taistellaan joko konetta tai kaveria vastaan ja Spartan X, jossa pitää murtautua potkivien, hakkaavien ja pamputtavien ukkojen ohi pelastamaan kaunis tyttönen.