

Atarin  
vastaisku

# FALCON 030

Atarin pitkä ja perinteikäs kotimikrojen sarja on saanut jatkoa. Falcon 030 on uuden sukupolven Atari, ST- ja TT-mallien uran jatkaja. Kone, johon asetetaan suuria toiveita.

TEKSTI JUUKKA O. KAUPPINEN  
KUVAT PEKKA VAANANEN

Ulkoisesti Falcon näyttää tismalleen Atari 1040ST:ltä, mutta pinnan alta löytyy eroja. Koneen 16-megahertsinen 68030-proessori tarjoaa kunnioitettavan laskutehon ja Blitter-kihdytin antaa grafiikalle vauhtia. Koneen ääniominaisuudet ovat 16-bittiset.

Etualalle nousee digitaalinen signaaliprosessori (DSP). Kyseessä on ensimmäinen ja toistaiseksi ainoa kotimikro, jossa 16-bittinen ääni ja DSP kuuluvat vakio-ominaisuuksiin.

## DSP avaa mahdollisuuksia

DSP:n ryydittämä 16-bittinen ääni on tässä hintaluokassa ainutlaatuinen yhdistelmä. Eroa 8- ja 16-bittisen äänen välillä ei ole helppo erottaa korvakuulolta, mutta ammattikäytössä 16-bittiselle äänelle on huomattavasti enemmän mennekkää. Äänenmuokkauksen ohella DSP:lle löytyy muutakin käyttöä. Sitä voi käyttää muun muassa supertehokkaana matematiikka-proessorina, joka huolehtii raskeista laskutoimituksista.

Esimerkiksi kun 68882/25-matematiikkaprosessori laskee 256-väristä 250 x 250 fraktaalialueita kolme minuuttia, hoitaa DSP viisi vastaavaa toimitusta sekunnissa. Täl-

lainen lisäteho avaa monia uusia mahdollisuuksia. Sopivalla ohjelmalla DSP saadaan toimimaan nopeana faksimodeemina, ja suojauspalikan hankinnan jälkeen DSP kuvittelee itsensä 386SX:ksi. Lukuisat vaihtoehtoiset käyttötavat odottavat löytämistään.

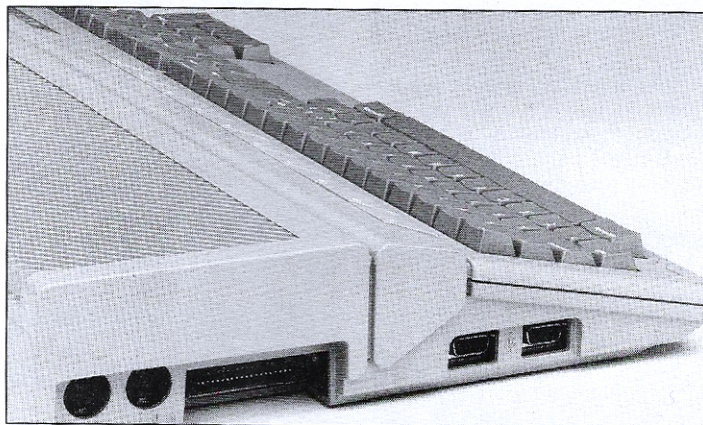
## Grafiikka kunnossa

Falcon tarjoaa kotimikrosarjassa keskimääräistä parempaa grafiikkaa 65536-värisellä True Color -moodillaan. True Color -tilassa ei ole käytettävissä palettia, mutta loput näyttötilat 256-värisen saakka käyttävät 262144 värin palettia. True Colorin etuna on nopeus. Suuren värimäärän vastapainona on grafiikan rajallinen resoluutio. Parhaimmillaan se nousee perus-VGA:n tasolle, muttei paremmaksi.

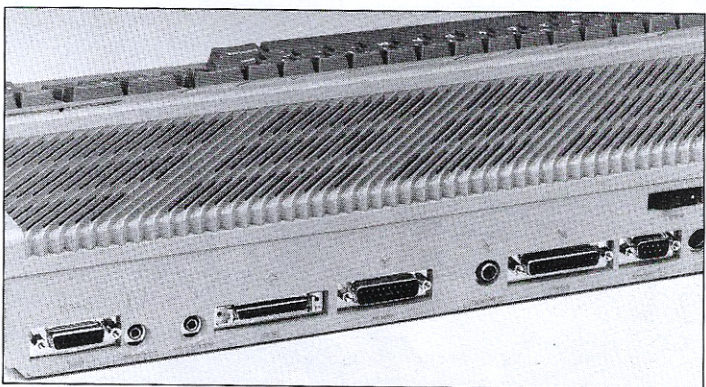
## Monitorirumbaa

Yhtäältä Falconille kelpaa miltei mikä tahansa näyttölaite, mutta toisaalta se on AGA-Amigoiden tyyliin aikamoinen nirpanokka. Kukaan monitorityyppi kykenee näyttämään vain rajallisen määrän näyttötiloja, ja vain monitaajuusmonitori selviää kaikista.

Ainoastaan TV:n voi liittää suoraan koneeseen, monitorit vaativat sovituskappaleen. Kone hais-



Falconin kylkeen on sijoitettu MIDI:n tulo- ja lähtöliitännät, ulkoinen laajennusportti sekä liitännät hiirelle ja peliohjaimelle.



Koneen takaa paljastuvat seuraavat liitännät: DSP:n tulo- ja lähtö, kuuloke, monitori, television RF-signaali, kirjoitin, modeemi sekä lähiverkkoliitäntä.



taa käytetyn monitorin tyyppin ja käynnistyy sopivaan grafiikkatilaan. Tämä on kätevää, mutta rajaa samalla pois mahdollisuuden käyttää yhtäaikaan sekä TV:tä että monitoria.

## IDE ja SCSI vakiona

Massamuisteina Falconissa on 2,5-tuumainen sisäinen 80 megatavun IDE-kiintolevy sekä 3,5 tuuman IBM-yhteensopiva HD-levyasema (1440 kilotavua). Se, että Atarin sisältä löytyy vakiona sekä IDE- että SCSI 2 -ohjain, tarjoaa tavanomaista paremmat laajennusmahdollisuudet.

Koneesta löytyvät normaalit Atari ST:n liittimet: rinnakkais- ja sarjaportti, monitoriliitin, TV-modulaattori, MIDI, kaksi Atari-

porttia hiirelle ja peliohjaimille sekä kaksi PC-mallista analogista ohjainporttia. ST-malleista poikkeavaa ovat DSP:n ulostulo, äänen tulo- (mikrofoni) ja lähtöliittännät (kuulokkeet, kaiuttimet), lähiverkkoliitin sekä ulkoinen laajennusportti. Koneen sisällä on lisäksi sisäinen laajennusväylä, joka on suorassa yhteydessä prosessoriin.

Koneen muisti on emolevyllä sijaitsevalla kortilla. Valittavissa on joko 1, 4 tai 14 megatavua muistia, joista viimeksi mainittu on "virallinen" maksimimäärä. Laajennuksilla tämän voi kuitenkin ylittää ja esimerkiksi VRAM-ohjelma mahdollistaa virtuaalimuistin käytön. Falconissa on myös valmiina asennuskanta matematiikkaprosessoriin.

## Kolmiosainen käyttöjärjestelmä

Falconiin saa henkeä kolmeen osaan jakautunut käyttöjärjestelmä: GEM, TOS ja MultiTOS. GEM ja TOS ovat tuttuja ST:n ajoilta. Falconin myötä ilmestynyt MultiTOS on sitten uutta ja sen avulla Atari kykenee moniajoon.

Moniajavan käyttöjärjestelmän luominen vanhan TOSin päälle ei ole ollut ongelmattonta. Osa ohjelmista ei hyväksy moniajtoa lainkaan, jotkut taas ottavat haltuunsa koneen kaikki resurssit. Käyttäjä löytää itsensä vieraillessaan Control Panelissa aktivoimassa tai poistamassa MultiTOSia. Falconin käyttöjärjestelmä on puhtaasti hiireen perustuva, eikä siihen edelleenkään sisälly muissa koneissa

käytettävää komentotulkkia (CLI/Shell). CLI:tä kaipaava voi saada apua PD-puolelta löytyvien komentotulkkien muodossa.

## MultiTOS yskii vielä

MultiTOS on muistisyöppö. Sen aktivointi vie puolisen megatavua muistia. Lisäksi ylläpito verottaa havaittavissa määrin prosessoritehoa. Vanhaan TOSiin verrattuna MultiTOS on selvä parannus, mutta tehokkaaksi moniajavaksi käyttöjärjestelmäksi sillä on vielä pitkä kehityskaari edessään.

Graafista liittymää käytettäessä nostaa toinenkin mörkö päätään: myös GEM on hidaskäyttöinen. Ruudun piirtorutiinit ovat hitaita, aivan kuten Atari ST:llä aikoinaan. ST:lle ilmestyi kuitenkin joukko softa-



## Atari Falcon 030

Testikone oli varustettu neljän megatavun muistilla ja 80 megatavun 2,5-tuumaisella IDE-kiintolevyllä.

### Proessori

16 megahertsin 68030, laskentakyky noin 3,8 MIPSiä.

### Matematiikkaprosessori

Kanta valmiina 16 megahertsin MC68881/68882:lle.

### DSP

Motorola DSP 56K (32 megahertsia), 16 MIPSiä, 96 MOPSia.

### Ääni

8-kanavainen 16-bittinen digitaalinen DMA-portti, maksimitaajuus 50 kilohertsia.

### Näytteenottotaajuus

Stereofoninen, 16-bittinen digitaalinen DMS-audio, tulo- ja lähtöliittännät.

### RAM-muisti

1, 4 tai 16 megatavua.

### ROM

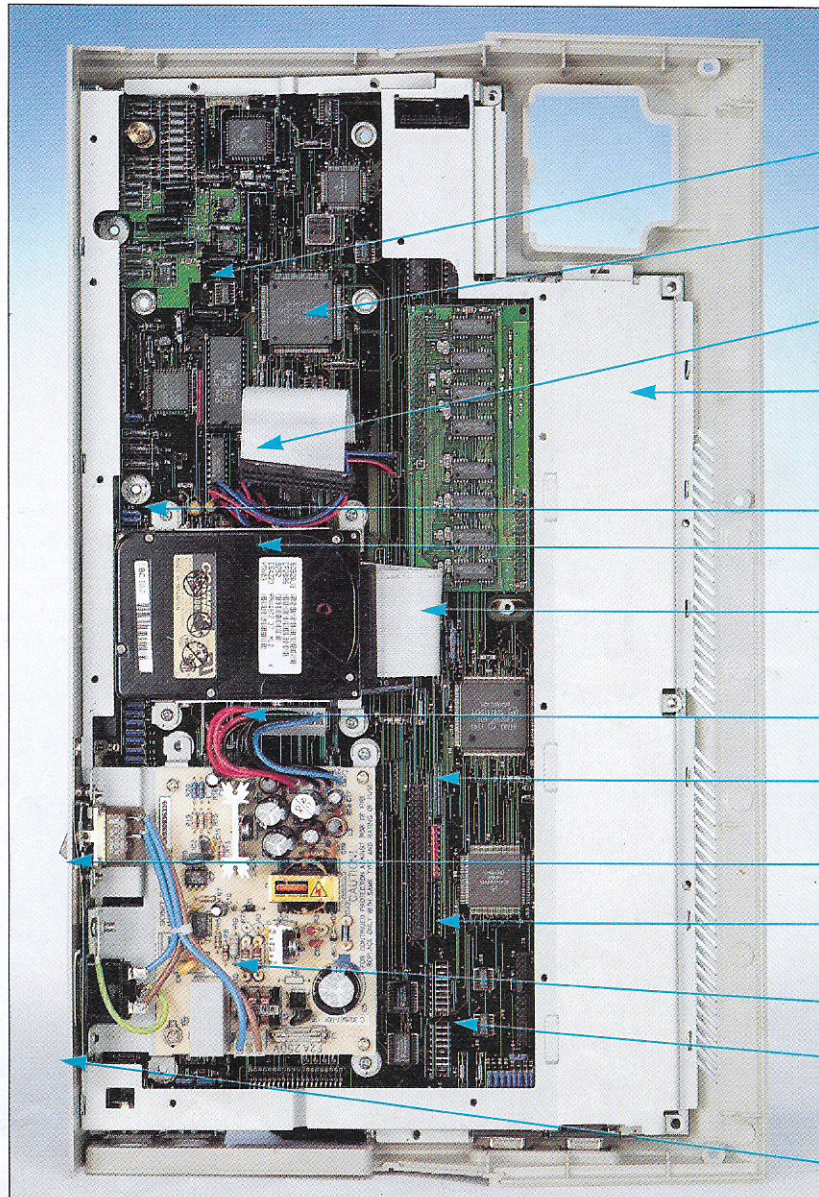
512 kilotavua, ulkoinen 128 kilotavun laajennusmahdollisuus.

### Apuprosessorit ja massamuisti

BLITTER (grafiikkakihihdytin), SDMA (DMA), SCSI 2- ja IDE-kiintolevyohjaimet (paikka sisäiselle 2,5 tuuman IDE-levylle), 3,5 tuuman HD-levyasema (1,4 megatavun kapasiteetti, IBM-yhteensopivuus).

### Käyttöjärjestelmä

TOS 4.04 (sisältää GEMin) ja MultiTOS 1.0.



AD/DA-muunnin

DSP 56001 -piiri

Videl-videopiiri

512 kilotavun TOSH-ROM (Muistikortin alla)

SCSI-piiri

Levykeaseman liitäntäkaapeli

Neljän megatavun muistikortti

IDE-kiintolevy

MMU-, GLUE- ja Blitter-piiri

Kanta aritmetiikkaprosessorille (Virtalähteen alla)

Motorola 68030 -proessori

Virtalähde

Laajennusväylä grafiikkakortille, emulaattoreille jne.

MIDI-piiri (Virtalähteen alla)



pohjaisia ruudunkiihdyttimiä, jotka korvasivat GEMin rutiineja omillaan, ja ne paransivat koneen käyttökelpoisuutta. Maahantuojaan 600 markan hintaan tarjoama ruudunkiihdytin onkin konetta paljon käyttävälle joka pennin arvoisen.

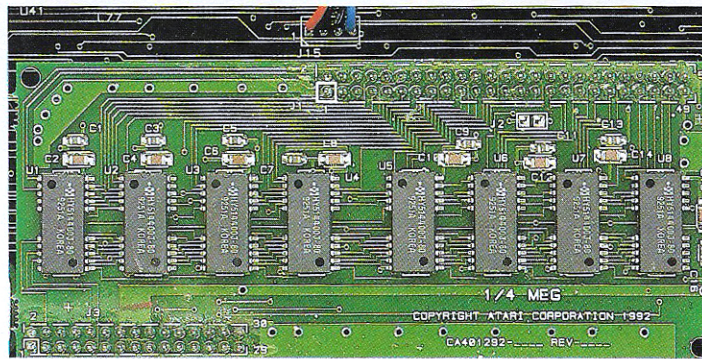
Falcon ei ole aivan aloittelijan tietokone. Käyttöjärjestelmässä on piirteitä, jotka tuottavat vasta-alkajalle kohtuuttomia vaikeuksia. Kuvaava yksityiskohta on koneen grafiikkatilan valinta, joka pitää suorittaa etukäteen ajettavan ohjelman mukaan. Käyttöjärjestelmä ei itse osaa avata sopivaa resoluutiota ja värimäärää, joten käyttäjän on itse muistettava kullekin ohjelmalle sopivat asetukset.

### Hyviä ideoita, puutteita kokonaisuudessa

Atari Falconissa on monia neroleimauksia, mutta puutteitakin löytyy. Falcon on hidas kone siihen nähden mitä kuorien alle on kätkeyty. Prosessorin teho ei näy kunnolla käyttäjälle, sillä koneen tekniikassa on tyydytty tehoa rajoittavaan kompromissiin. Kun 32-bittinen prosessori tunkee dataa 16-bittisen väylän kautta, on kyseessä sananmukaisesti piukka paikka. Kompromissit syövät paljon koneen kokonaistehoa, mutta eivät ne ole ennen näkemättömiä. Tehokkaan prosessorin lamaanuttaminen ahtaalla väylällä on tuttua myös Mac- ja PC-koneista.

### Ilmainen kielikurssi

Falcon on erityisen näpsäkkä kone kielitaitoisille. Viidestä erilaisesta käsikirjasta tai vihkosesta neljässä on englantia muiden kielen joukossa, mutta käyttöopas on puhdasta saksaa. Testiajankohtana myös huomattava osa oheisohjelmistoista ja esitteistä on julkaistu



Koneen muisti on erillisellä kortilla, joten sen kasvattaminen käy helposti. Muistin määrä voi olla 1, 4 tai 14 megatavua.

## Atarin oljenkorsi?

Ei käy kieltäminen, etteikö Falcon olisi Atarille oljenkorsi. Jos Falcon käy hyvin kaupaksi, menekki nostaa Atarin takaisin jaloilleen ennen uuden pelikoneen, Jaguarin markkinoille tuloa. Tällä hetkellä kaikki ne yhtiöt, jotka eivät valmista PC-klooneja, taistelevat olemassaolostaan, näkyvimpinä Atari ja Commodore. Molemmilla on myös markkinoilla uudet tuotteet, jotka mahdollisesti auttavat yritykset kuiville. Todettakoon toisaalta, että tänä vuonna on Taiwanissa kaatunut yhden kuukauden aikana 300 PC-valmistajaa.

## Atari Falcon 030 -näyttötilat

Värejä	Näyttötyyppi	Näyttötila	Tarkkuus
4, 16, 256, TC	normaali	TV	320 x 200
4, 16, 256, TC	lomitettu	TV	320 x 400
4, 16, 256, TC	normaali	VGA	320 x 480
4, 16, 256, TC	lomitamaton	VGA	320 x 240
2, 4, 16, 256, TC	normaali	TV	640 x 200
4, 16, 256, TC	lomitettu	TV	640 x 400
2, 4, 16, 256	normaali	VGA	640 x 480
4, 16, 256	lomitamaton	VGA	640 x 240
2	normaali (71 Hz)	SM 124	640 x 400
32 768 väriä	15-bittinen overlay-moodi		320 x 480

saksan kielellä. Käännös englanniksi on tarpeen, mutta käyttöopas on saamassa myös suomenkielisen asun. Lisäksi MultiTOSista työtetään suomalainen versio, ja käännöstyötä helpottaa TOSin ohjelmistopohjaisuus.

### Entäpä yhteensopivuus?

Suurin osa ST- ja TT-ohjelmista toimii Falconissa. Myös vanhojen

ohjelmien moniajo onnistuu kohdittain. Peukalosääntönä voidaan noudattaa sitä, että jos ohjelma käyttää ikkunoita ja toimii myös ikkunoituna, se toimii mainiosti myös MultiTOSissa.

Ilman moniajoakaan eivät kaikki ohjelmat toimi. Falconilla on rasitteenaan samat riasat kuin Amiga-serkulla: hardisohjelmointi ja pituuttamattomuus ohjesäännöistä. Aina löytyy ohjelmia, jotka rikkovat ST-ohjelmoinnin lakipykälää ja tällöin ei ole muuta vaihtoehtoa kuin ottaa esille ö-mappi.

Pelien suhteen Falcon on jakomielitautinen. Yhtäältä mainitaan, että 99 prosenttia peleistä toimii, mutta toisaalta on myös väitetty, että useimpien pelien kanssa tulee ongelmia. MikroBITIN testilaboratoriosta summittaisesti valitut kahdeksan ST-peliä eivät maistuneet järin hyviltä Falconin suussa, sillä vain kaksi niistä suostui toimimaan. "Mitä uudempi sitä toimivampi" pätee varmaan Falconinkin kanssa.

## Mistä ohjelmia Falconille?

Falconille suunnattu ohjelmistotarjonta on toistaiseksi vähäistä. Piakkoin on tulossa ainoastaan Falconia varten suunniteltuja tuotteita. Toivottavasti uusi edustaja selviää kunnialla urakastaan sekä Falconin että ohjelmien maahantuojana. Falconin omimmat hyötyohjelmat tulevat olemaan grafiikka- ja äänipainotteisia. On Falconille luvassa pelejäkin – pääasiassa kuitenkin Amiga 1200- ja PC-mikroille tehtyjen pelien käännöksiä.

Falcon on parhaimmillaan musiikkiin liittyvässä käytössä. Koneessa riittää potentiaalia, jähka vain ohjelmistotuki ehtii seurata perässä. Koneella tullaan tarjoamaan muun muassa videopajoille. Saatavissa on perusohjelmistotekstinkäsittelystä sivuntaittoon, erikoistuneemmista toiminnosta puhumattakaan. □

## Falcon-vaihtoehdot

Kiintolevyllä varustettu Falcon 030 vaatii ehdottomasti vähintään neljä megatavua muistia, jos aikoo käyttää koneessa ohjelmia. Eri kohderyhmille tulee löytyvän omia paketteja. Esimerkiksi videopajoille Falcon + 14 megatavua muistia + yhden gigatavun kiintolevy tai musikoille Falcon + 14 megatavua muistia + 350 megatavun kiintolevy.

### Falcon 030 -kokoonpanot

Falcon 030, yksi megatavu muistia 7950 mk  
Falcon 030, neljä megatavua muistia 9950 mk  
Falcon 030, neljä megatavua muistia, 80 megatavun kiintolevy 12 950 mk

### Edustaja

ION Finland Oy, puhelin (90) 547 1344, faksi (90) 547 1332

## Hyvää ja huonoa

- + Äänit
- + True Color -tila
- + SCSI 2- ja IDE-ohjaimet
- + Runsaat laajennusportit
- + DSP
- + HD-levykeasema
- Näyttötilojen tarkkuus
- Käyttöjärjestelmä
- Toimii odotettua hitaammin
- Omituiset muistikonfiguraatiot

## Suomen suurin yksityinen BBS-boksi

- PC-, Amiga-, Commodore-, Mac- sekä Atari-tiedostoalueet
- Ohjelmia: 2.3 GB, 18.000 kpl
- GIF kuvia: 1.4 GB, 7.000 kpl
- 70 aktiivista keskustelualuetta
- Vuonna 1992 yli 150.000 yhteyttä,
- 33 linjaa palveluksessasi 24 hlvrk.

**MITS**™

### Datayhteydet:

9700-3500 (2,20 mk/min. + ppm), 0600-93500, HPY:n alue (2,20 mk/min.)  
Telesampo: 929292, Sijirry Mits (1,95 mk/min.)

& suorat linjat: (90) 458 20 66, (90) 458 20 77, (90) 458 20 55 VIP;  
näinä myös DIANA-verkon kautta, jolloin suuntanumero: (9102-0).

(1200-14400 bps; 8 n l, V.22 bis ja V.32 bis, MNP 2-5 sekä V.42 bis)