

ROM-rutiiniin 0D5H syötetään A-rekisterin välityksellä luku 0 (nuolinäppäimet) tai 1 (joystick) ja rutiini ilmoittaa joystickin suunnan (0-8) A-rekisterillä. Suuntaa verrataan sitten B-rekisteriin, jossa on ensin luku 3 (oikealle) ja sitten 7 (vasemmalle).

Jos rekisterien arvot ovat jommassakummassa vertailussa samat, kutsutaan kyseisen suunnan scrollausohjelmaa.

Itse scrollausohjelma alkaa riviltä 20 (riviltä 35 alkaa vastaava ohjelma päinvastaiseen suuntaan), kohdasta "OIKEALLE".

Ensin asetetaan alkuasetukset: A-rekisteriin, joka toimii kierros-laskurina, laitetaan luku 24, mikä tarkoittaa sitä, että 24 riviä scrollataan. HL-rekisterin välityksellä laitetaan muistiosoitteessa D06DH olevaan "VDPOSOLTE"-nimiseen varastoon luku 6144. Tämä luku on VRAM:n kartan alkuosoite, eli se osoite, josta scrollaus aloitetaan.

"Scrollausluuppi" on riveillä 23-34. Ensimmäiseksi kierros-laskuri suojataan PUSH-käskyllä. Sitten kutsutaan ROM-rutiinia 59H, joka siirtää osan VRAMia RAM-muistiin.

Rutiini vaatii "sisäänmenotietoina" hakuosoitteen (VRAM) HL-rekisterissä, vientiosoitteen (RAM) DE:ssä ja siirrettävän lohkon pituuden BC:ssä.

Tässä vaiheessa yksi kuvaruudun vaakarivi on siirretty VRAMista muistiin, osoitteeseen "VARASTO", eli osoitteeseen D070H. Rivi tosin siirrettiin suoraan osoitteeseen VARASTO+1, eli scrollaus suoritettiin samalla kun rivi siirrettiin - ovelaa!

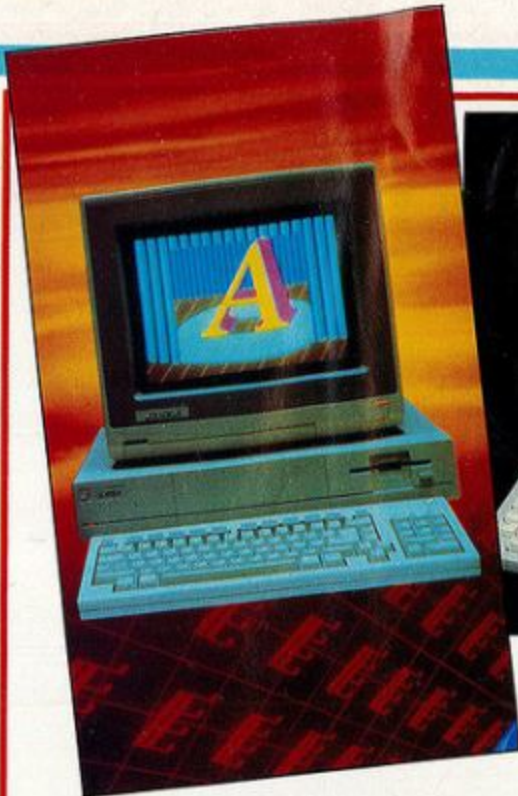
Rivin siirron jälkeen ei tarvitse tehdä muuta kuin siirtää rivin viimeinen merkki VARASTON ensimmäiseksi merkiksi, mikä tehdään riveillä 27 ja 28.

Ruudulle

Nyt yksi rivi on scrollattu, ja se voidaan palauttaa VRAMiin uudessa muodossaan. Siihen käytetään aliohjelmaa "RUUDULLE", joka on riveillä 50-53. ROM-rutiini 5CH on käänteinen äskenkäytölle, tämä siirtää palan RAM-muistia VRAM:iin.

Aliohjelmakkeikan jälkeen palataan pääohjelmaan, jossa tapahtuu kierros-laskurin vähennys ja tarkastus. Jos kierros-laskuri on päässyt nolautumaan, eli jos kaikki rivit on scrollattu, palataan basiciin, muussa tapauksessa aloitetaan uusi kierros, uudella rivillä.

Vastaava ohjelma vasemmalla riveillä 35-49 on samanlainen, ainoa ero on siinä, että rivin ensimmäinen merkki siirretään rivin viimeiseksi, eikä päinvastoin.



Amiga ja Atari ST KUMPI ON PAREMPI PELIKONE?

Tämän hetken pelikoneiden ehdotonta eliittiä ovat uudet 16-bittiset grafiikkakoneet Atari ST ja Amiga. ST:hen verrattuna Amigan graafinen suorituskyky vaikuttaa kyllä paperilla komealta, mutta onko Amiga sittenkään videopelaajan ykköskone?

Amiga ja ST ovat loppujen lopuksi rakenteeltaan hyvin samantyyppisiä koneita, eroa on lähinnä erikoispiireissä, jotka ovat Amigassa selvästi kehittyneemmät. Samat pelit ilmestyvät yleensä verrattain nopeasti molemmille koneille, joten herää kysymys, ovatko ohjelmatalot vaivautuneet hyödyntämään Amigan ominaisuuksia.

Tätä lähdimme ottamaan selvälle parin molemmille yhteisen peliohjelman avulla.

Klassikko pettymys

Graafisten seikkailupelien tuleva klassikko, The Pawn oli pieni pettymys. Kuvat ovat, mahdollisesti muistitilan takia, täysin sa-

mannäköisiä molemmilla koneilla. Sen sijaan ST:stä puuttuva alkumusiikki oli toteutettu Amiga-versiossa todella tyylikkäästi. Kuunnelkaapa huilua!

Ohjelmissa on selviä eroja riippuen siitä, onko ohjelmat alunperin suunniteltu 8- ja 16-bittisille koneille. 16-bittisten ohjelmissa grafiikkaa on käytetty selvästi kunnianhimoisemmin, 8-bittisten ohjelmissa on tyydytty pelattavuuden ylläpitämiseen. Lähes tyyppiesimerkkeinä voitaneen pitää urheilupelejä Arena ja World Games.

World Games on ennestään tuttu myös 8-bittisillä pelaajaville, uusissa koneissa etuna on vain kauniimpi grafiikka, pienempi levykepinä ja lyhyempi latausaika.

Arenassa on taas lähdeTTY täysin toisille linjoille, peliä on saatavissa vain ST:lle ja Amigalle ja pelihahmo on meltei kuvaruudun kokoinen. Tämä ei ole pelkästään hyvä asia, mutta ainakin se on vaatinut selvästi enemmän työtunteja ja uudet koneet selviytyvätkin mallikkaasti, pelattavuus ei juuri kärsi.

Pelinä taas huolella suunniteltu World Games on selvästi tasokkaampi, Arena on lähinnä yksitoikkoinen näppäimistöhuolainen (kuuluu rämpytyspelin joukkoon).

Deep Space on toinen esimerkki kunnianhimoisesta grafiikasta, tällä kertaa vain ammuttiin yli. Peli on lähinnä Elite väreissä, grafiikka on kaunistaa, mutta hidasta ja nykivää. Sekä Amiga että ST-versiot ovat pelattavuudeltaan yhtä huonoja, Amigan grafiikka on hiukan sulavampaa, mutta piirtonopeudessa ei ole eroa.

Kannattava pelikonehankinta?

Peliksi pelikoneiksi näitä laitteita ei ainakaan vielä kannata hankkia, parhaat pelit toteutetaan edelleen 8-bittisten resurssieihin sopiviksi.

Pelit tuottavat 16-bittisinä lähinnä silmäniloa, mutta tarkempi grafiikka ei suinkaan paranna pelattavuutta. Atarin ja Amigan pelien grafiikassa on kyllä eroja, mutta ne rajoittuvat toistaiseksi lähinnä sulavampiin ääriarvoihin, pelattavuus ei tälläkään välillä juuri muutu.

Uusien koneiden osalta tilanne on juuri sama kuin 8-bittisten alkuaikoina, jolloin tietokonepelit eivät erityisesti poikenneet kotivideopeleistä. Uuden tekniikan hyödyntäminen vie aina aikansa, 16-bittisten aika on vasta tulossa. (MB/MR)