

*Kuuman Koodin Kesä*

*Lasse Öörni*



Epäananowrimo 2025.

Kaikki oikeudet pidätetään.

Voi sisältää järkyttävää sisältöä tai asiavirheitä.

Osa teoksessa esiintyvistä unista ja siinä suunnitelluista pelimekanikoista pohjautuu todellisuuteen.

Henkilöt eivät pohjaudu todellisuuteen.

Lue vain omalla vastuulla.



Haluatteko kuulla Commodore Amigan ohjelmoinnista suoraan laitteistotasolla, ilman että tehoa häviää sen käyttötöjäristelmän syövereihin? Niin ei pitäisi ikinä ohjelmoida, koska silloin yhteensopivuutta tulevien Amiga-mallien tai käyttötöjäristelmäversioiden kanssa ei voida taata. Tai niin Jukka Marin jaksaa ainakin saarnata Mikrobitissä ja C-lehdessä.

Mutta minä, niin totta kuin nimeni on Petteri Antero Niemi, en välitä. Minä olen päättänyt ohjelmoida Amigaa suoraan laitteistotasolla. Aivan kuten vaikka Turrican 1 ja 2 -pelit tekevät myös.

Olen vasta 12 vuotta vanha. En ole varma, pitäisikö minun osata tällaisiaasioita. Mutten voi olla osaamattakaan. Toki on monen onnellisen tai vähemmän onnellisen yhteensatuman sarja, että olen päässyt käsiksi tietoon, jota Amigan ohjelmoiminen suoraan laitteistotasolla vaatii.

Tärkeimpänä itse pyhä raamattu, eli Amiga Hardware Reference Manual, joka kertoo miten koneen laitteistoa erikoispiireineen käskytetään, ja muutama korppu eli kolmen ja puolen tuuman disketti, joilla sattui olemaan hyödyllistä opetusmateriaalia. Tietysti myös Mikrobitti ja C-lehti ovat auttaneet, ehkä vähäisemmässä määrin, mutta silti.

Mutta kaikki maailman tieto Amigan ohjelmoinnista olisi hyödytöntä, jos ei olisi myös työkalua, jolla omaa ohjelma-koodiaan pääsisi käänämään ajettavaksi ohjelmaksi.

Samaiselta diskettikokoelmanalta sattui tosin onneksi löytymään myös se.

Seka-assemblert. Kaikki mitä voi kuvitella tarvitsevansa.

Jos muslimit pyllistäväät joka päivä rukoilemaan pää kohti Mekkaa, minä voisim pyllistää palvomaan Seka-assembleria täydellä antaumuksella.

Vaikka se onkin vaarallinen työkalu, koska sitä käyttäessä ohjelmakooditeksti kirjoitetaan suoraan Amigan muistiin, ja sitten käännetään ja ajetaan oma ohjelma. Jos kone kaatuu tai sekoaa oman ohjelmostivirheen seurauskena, eikä ole muistanut tallentaa disketille, sekä ohjelmateksti ettei ajettava ohjelma katoavat bittiavaruuteen.

Niin. Jos se ei jo tullut selväksi, minä ohjelmoin Amigaa assembly-kielellä. Jos haluaa riittävän tehon, jos haluaa nousta sellaisten legendojen kuten David Braben (Elite), Geoff Crammond (Stunt Car Racer) tai Manfred Trenz (Turrican) rinnalle, ei vaihtoehtoja juuri ole. Mikään Basic tai edes C-kielikään ei vain riitä. En minä muuta haluaisikaan tehdä, vaikka assembler-kieli onkin varsin kaukana ihmisen tavasta ajatella.

Pitääkin ajatella kuten kone. Muuttua osittain koneeksi itsekin.

Tiedän kyllä, että matkaa peliohjelmoinnin legendaksi on vielä. Minulla on vielä opittavaa. Mutta olen aloittanut sen verran nuorena, että aivan todellisia mahdollisuuksia on vielä. Toki vielä minulla on myös velvollisuksia esim. perheeni jäseniä tai yhteiskuntaa (joka toistaiseksi lähinnä

näyttäätyy oppivelvollisuuden muodossa) kohtaan, joten en voi keskittyä aivan täysillä.

Toisaalta en ole myöskään täysin velvollinen huolehtimaan itsestäni, joten tämä elämänvaihe saattaa ollakin kokonaisuutena ajateltuna edullisempi. Tai jopa kaikkein edullisin.

Olen nimittäin lukenut ihmisen psykoseksuaalisesta kehityksestä, ja tiedän eläväni latenssivaihetta, jolloin älylliset ponnistukset onnistuvat parhaiten, ja mielenkiinto niitä kohtaan on suurin. Mutta olen jo sen kynnyksellä, että vaihe päättyy. Sitten kai on tarkoitus, että hormonit ottavat vallan, kun murrosikä alkaa. Tosiin millä vahvuudella se tapahtuu minun kohdallani, selviää vasta kun selviää. Isoveljelläni Laurilla muutos oli voimakas ja johti kaikenlaiseen epäosiaaliseen ja rehvakkaseen käytökseen. Jopa niin, että se vei hänet mopo-onnettomuuden kautta hautaan 14 vuoden iässä.

Tiedän myös, että olen 12-vuotiaaksi jotenkin epätavallinen. Eivät useimmat ikätoverini ajattele näin analyyttisesti. Siitäkin on toisinaan seurannut ongelmia ja harmia. Tosiin vain päättää olla välittämättä. Näin jää enemmän energiaa siihen, mikä on olennaisinta. Kuten vaikka Amigan ohjelointiin suoraan laitteistotasolla.

## 2

Herääн huutoon. Kello on yksitoista lauantai-aamuna. Valo siivilöityy huoneeseeni sälekaihtimien ja verhojen takaa. Minulla kestää hetki tajuta, että vihainen ääni kuuluu isäl-leni, eikä äskettäiseen uneeni, jossa oli tulta, verta, aseita ja vihaa, ja joku James Bond-tasoinen arkkiroisto. En kuitenkaan muista unesta paljoa. Taistelinko itse roistoa vas-taan, seurasinko tapahtumia sivusta, vai mistä oli kyse?

”Saatana!”

Huuto kuuluu alakerrasta, hieman vaimentuneena ja ku-meana oven läpi.

Arvaan että isällä ja äidillä on taas meneillään jotain. Peri-aatteessa kyse on aikuisten asioista, aikuisten riidoista, jotka eivät kosketa minua. En mahda Tapanin ja Johannan mielenoikuille mitään, eikä minun ole tarkoituskaan, joten keskityn tärkeämpiin asioihin kuten Amigan peliohjelmointiin laitteistotasolla, tai arkkiroistojen ja tulen ja veren ku-vittelemiseen, ainakin unissani.

Vedän silti shortsit jalkaani ja raotan ovea.

”Saatanan huora, mitä sinä olet mennyt tekemään? Ja vie-lä silloin?”

Taidankin arvata mistä on kyse, tällä kertaa. Se on siis tul-lut ilmi. Aivan hetken ajan heikotus käy lävitseri. On syytä olla henkisesti vahvana, sillä tästä saattaa seurata jotain tavallista pahempaa.

"Ja se helvetin huoripukki, miten se saattoi tehdä tämän? Omalle veljelleen! Toivottavasti mätänee helvetissä! Tulee perseraiskatuksi tulikuumalla hiilihangolla samalla kun syöpänsä paisuu!"

Tuollaisiaasioita ei taideta sanoa Raamatussa. Ei edes Ilmestyskirjassa, joten luultavasti isä keksii omiaan. Aika hurja tekstiä. Mutta oikeastaan tämä koko juttu liittyy myös Amigan ohjelointiin suoraan laitteistotasolla.

On nimittäin niin, että noin vuosi takaperin isäni pikkuveli Kari kuoli vain 38-vuotiaana aggressiiviseen mahasyöpään. Meidän perheessämme ruumiita siis riittää. Karilta jäi jäljelle aineistoa, jonka hän tahtoi minun saavan, koska Lauri ei ollut sitä enää vastaanottamassa. Juurikin se Amigan hardware-raamattu, ja Seka-assemblerin ja ohjelointiopetusmateriaalin sisältävät korput. Saimme myös Amigaamme Karin 512 kilotavun lisämuistin, ja tämän Mikrobitti- ja C-lehti -kokoelmat. Karin omaa Amigaa ei tarvittu, joten se myytiin.

Minun käsitykseni Karista oli, että hän oli läpeensä rento ihminen, joka olisi epäilemättä nauttinut pitkän elämän tietokoneiden – ne olivat sekä työ että harrastus – kuten myös alkoholin, autojen ja naisten parissa, ellei viikate olisi heilahtanut ennenaikaisesti.

Karin kuoleman jälkeen äitini kertoi, että veli oli päättynyt "lohduttamaan" häntä pariinkin otteesseen. Ne olivat Laurin onnettomuuden jälkeisiä aikoja. Äiti vannotti minua olemaan kertomatta isälle, ja olin pitänyt salaisuuden ehdottomasti. Uskottomuudesta oli myös todistusaineistonakaan kirje tai pari, jotka äiti oli jo polttanut.

En muista enää tarkasti, miten suhtauduin asiaan silloin. Olin kai ylpeä siitä, että minulle kerrottiin tuollaisia periaatteessa aikuisten asioita. Silloin en ajatellut, että äiti tai Kari olisivat tehneet mitään väärää. Tuollaista tapahtui televisiosarjoissakin, vaikka Dallasissa. Sen muistan kyllä, että Tapani oli silloin pitkään pahalla päällä. Hän suri rai-voamalla, eikä hänestä ollut äitiä lohduttamaan. Minä taas en mielestäni oikein osaa surra, vaikka tunnistan lävitseni kulkevan kylmän tunteen, kun jotain pahaa tapahtuu. Sel-laisen, mikä saattaa aiheuttaa elämässä mullistuksia, häiri-tä sitä, mihin haluaisi eniten keskittyä.

Kari otti elämässä vastaan kaiken minkä se tarjosi, pilke sil-missään ja hiuskuontalo ja parransänki pitkinä, kunnes pil-ke lopulta vaihtui jäytävään, alati pahenevaan kipuun ja kuoliaaksi riutumiseen, ja hiuksetkin tippuivat päästää. Sen myötä kai minun oli tarkoitus, tai jopa velvollisuus jatkaa sitä, mikä häneltä oli jäänyt kesken, tai mihin hänellä ei lo-pulta riittänyt todellista omistautumista.

Niin. Tiedätte kyllä mitä tarkoitan. Amigan ohjelmoimista suoraan laitteistotasolla.

Commodore kuusnelonenkin hänellä oli ollut, kuten mei-dän perheessäkin aiemmin, mutta ne olitiin myös myyty pois. Ne kuuluivat menneisyyteen, kuten ne vieläkin al-keellisemmat pelilaitteet, joilla pystyi pelaamaan vaikka "tennispelä" käytännössä neliöllä ja suorakaiteilla, ja ää-net olivat tyhmiä yksinkertaisia piippauksia.

Amigassa sen sijaan on 4096 väriä ja neljä äänikanavaa, jotka pystyvät soittamaan täysin aidonkuuloista musiikkia ja äänitehosteita.

Muistan yhä ensimmäisen kerran, kun Kari oli esitellyt Amigan tehoa. Peli taisi olla Defender of the Crown, ja sen esittelemät maisemat synkkine pilvitaivaineen ja linnoitteen olivat äärimmäisen vakuuttavia. Koska rahasta meidän perheessämme ei varsinaisesti ollut puutetta, Amiga sai tulla myös meidän taloomme. Isäkin innostui siitä mm. siksi, että saisi harrastaa tekstinkäsittelyä. Ja pelitkin kiinnostivat, ainakin sellaiset missä ei tarvinnut refleksejä.

Laskeudun portaat alas. Isä ja äiti ovat, tai ainakin yrittäväät olla, niin kuin mitään ei olisi tapahtunut. Koska he eivät muuhunkaan pysty. Enkä minä heiltä mitään selontekoa tai tilitystä vaadi. Äidin pitkä ruskea tukka peittää kasvot ikään kuin syyllisyyden osoituksena. Arvaan, että tarve kertoa totuus kasvoi lopulta liian suureksi. Tai isä osasi avistaa lopulta jotain tai kertoa epäilynsä ääneen.

Aivan sama, miten se meni.

Aamupala nautitaan jokseenkin raskaan tunnelman vallitessa. Syön kaurahiutaleita maidossa ja juustokurkkuvoileivän. Ei ole mikään massiivinen nälkä.

Sen jälkeen ei varsinaisesti huvita uppoutua suoraan Amigan ohjelointiin, tai edes sen ajattelemiseen. Juuri nyt haluan vain jonkekin muualle täältä.

"Minä kiihdyin aamulla vähän liikaa," isä sanoo minulle aamupalan päätteeksi. "Älä ole huolissasi."

"Saanko lähteä Jannen luona käymään?" kysyn puolestani.

"Tietysti, jos siellä ollaan kotona ja herätty," äiti vastaa.

"Ennen kolmea sitten takaisin, niin syödään."

Se on sitten sillä päätetty. Lenkkarit jalkaan, ja poistun ulos auringonpaisteeseen ja noin kahdenkymmenen asteen lämpötilaan. Nousen pyöräni päälle ja suuntaan pi-halta kadulle.

# 3

Vaikka Jannen perheessä ei luultavasti myöskään ole rahaasta puutetta – he asuvat omakotitalossa kuten mekin – heillä on vielä vain kuusnelonen, mutta se on Jannella huoneessaan, joten saamme olla rauhassa. Hän ehkä on hieman ihmeissään, miksi tulin käymään näin aikaisin, mutta ei kysy mitään ääneen. Enkä minä selitää.

Pohjimmiltaan Janne on iloinen nähdessään minut, niin kuin minäkin hänet. Tuntuu taas siltä kuin kesälomalla pitäisikin tuntua, ja aamun huutokohtaus, niin kuin moni muu aikaisempi, on lähes jo unohtunut.

Janne on luokkatoverini, minua vähän pitempi ja pulskempi vaaleahiuksinen miehenalku. Hänenellä itsellään ei ole taitoja tai kiinnostustakaan vaikka ohjelointiin tai piirtämiseen, mutta ideoita, kuten myös peli-ideoita sitäkin enemmän. Useimmiten ne ovat väkivaltaisia, mikä kyllä sopii minulle. Tulta ja verta.

Odotamme rauhassa, kun kuusnelosen peli Cabal latautuu kasettilta. Ruudun reunat välkkyvät aina kaksia erivärisiä raitoja, esimerkiksi vaalean- ja tummansinistä, tai punaista ja keltaista, samalla kun kasettiasema lataa hitaasti ja peri-  
atteessa epävarmasti. Mutta yleensä silti loppuun asti. Cabal on aivan liikkeestä alennuksella ostettu peli, ei piraattikopio.

Kuusnelonen herättää muistoja ala-asteen alusta ja puoli-välistä. Tavallaan lämpimiäkin muistoja siitä, kun elämä oli kai yksinkertaisempaa, ja Laurikin oli vielä olemassa.

Mutta silloin en tajunnut juurikaan mistään mitään. En tajunnut, että voisin ohjelmoida itse suoraan laitteistotasolla ja assembly-kielellä. Toki jotain haparoivia Basic-kielisiä kokeiluja pitävästä tekemään, tulihan kuusnelosessa mukana ohjekirja, jossa kielen kaikki käskyt oli selitetty.

Ajattelin myös monesta asiasta lapsellisemmin, joten jälkeenpäin ajateltuna vaihe hävettää. Onnekki ei tarvitse kertoa kenellekään, mitä kaikkea ajattelin silloin.

Cabalin latausmusiikki on hieno. Siitä tulee sankarillisen sotimisen tunnelma. Ymmärrän kyllä ikäisekseni hyvin, että oikeassa sotimisessa ei ole mitään hienoa. Kun jää jonnekin vuotamaan kuivii vaikka miinan räjäytettyä jalani irti. Mutta pelissä tai elokuvassa se on hienoa ja siistiä ja sankarillista. Pelissä saa yrittää aina uudestaan, tai kerrallaan naurettavan suuren määrän osumia. Tai oikeastaan elokuviakin on kahdenlaisia, sellaisia jotka yrittävät olla todellisen tuntisia, niin kuin tuollainen kuiviin vuotaminen, tai enempä pelien kaltaisia. En osaa sanoa kummista pidän enemmän. Oikeastaan hyvä, että kumpiakin on. Minun ja Jannen ideoinnit myös saattavat päätyä kumpaan tahansa laitaan, täysin arvaamattomasti. Vaikka varmasti sellainen peli olisi oikeasti täysin paska, jota ei saisi yrittää kuin kerrotaan, ja kuoltua peli tuhoaisi itsensä, eikö?

Välkkyvien raitojen keskelle ilmestyy pelin latauskuva, jossa hikinauhapäinen sotilas osoittaa lähestyvää helikopterilaumaa, samalla kun lähellä räjähää. Pelin nimen alla on siivekäs pääkallo, jolta lentää kypärä päästää.

Sitten odotetaan vielä muutama minuutti ja jatketaan musiikin kuuntelemista, kunnes peli on latautunut.

Janne pelaa ensin. Peli lähtee kylästä, jossa on tarkoitus tuhota riittävä määrä rakennuksia, sotilaita ja kalustoa, jotta pääsee seuraavaan ruutuun. Oma sotilas on aina ruudun alalaidassa, ja luodit ovat sen verran hitaita, että niitä pystyy väistelemään. Tulitusnapista laulaa kivääri, ja välilyönnistä saa heitettyä kranaatteja.

Kun tietää jo miten Amiga toimii laitteistotasolla, kuusnelosesta tekee mielenkiintoisia havaintoja. Peli käyttää ns. merkkitilaa peligrafiikan esittämiseen, eli samaa millä tekstiäkin näytettäisiin. Merkit ovat aina 8x8 kuvapikselin palasia, ja vaikka rakennusten sortumisesta huomaa, että pölypilvi koostuu muutamasta erilaisesta ”merkistä.”

Amigalla mitään merkkitilaa ei ole, vaan kaikki pikselit ovat vapaasti määriteltäviä. Eli se on ikään kuin aina bitti-karttilassa, johon kuusnelosenkin voi laittaa.

Muistan, kun Kari selitti minulle ja Laurille noita juttuja vuosia sitten. Silloin ne menivät vähän yli hilseen, mutta nyt sen ymmärtää täydellisesti. Kuusnelosellakin on joitakin pelejä, jotka jostain syystä toimivat bittikarttilassa, kuten vaikka Karateka, mutta ne ovat yleensä käsittämätömän hitaita puutteellisen konetehon vuoksi. Amigassa sen sijaan tehoa riittää nopeamman prosessorin ja erikoispiirien ansiosta!

Vaikkei Amigallakaan tehoa ole loputtomasti, tai ymmärän että sitä voi käyttää huonosti. Joissain peleissä on häpeällisen hidaskuuden piirtonopeus. Huipuimmissa peleissä, kuten Turrican, on aina 50 kuva sekunnissa. Siihen pitää pyrkiä. Oikeastaan, jos tekee oman pelin, siihen täytyy päästä, tai peliä ei kannata tehdäkään!

Minä Petteri Antero Niemi vannon pyrkiväni ja pystyväni täyteen 50 kuvan sekuntinopeuteen, tai syön molemmat kivekseni!

Vuoroni on seuraavaksi. Kylän kaikkien ruutujen lopuksi tulee iso helikopteri, jota tätyy ampua kauan. Näin pitkältile emme kai ole ennen päässeetkään.

"Oho! Pääsit siitä läpi," Janne toteaa, samalla kun peli alkaa ladata seuraavaa kenttää.

Se on vetinen, vihreä metsä, jossa taistellaan sammakkomiehiä vastaan. Minulla tulee mieleen, että olisi hienoa tehdä Amigalla peli, jossa olisi yhtä hieno metsä, tai siis vielä hienompi Amigan mahdollistamalla laadulla. En vain toistaiseksi osaa piirtää läheskään vaaditulla taitotasolla. Olen joskus kokeillut Deluxe Paintilla, mutta saanut aikaiseksi vain rumaa, räikeää suttua. 4096 värin joukosta pitäisi osata valita oikeasti hyvännäköiset ja parhaiten yhteen sopivat, ja vielä asettaa kuvapikselit vieri viereen parhaalla mahdollisella tavalla!

Sammakkomiehet ovat minulle liikaa, jolloin peli loppuu, ja pyytää kelaamaan kasetin alkuun ensimmäisen kentän lataamiseksi uudelleen.

Lopulta kyllästymme pelaamiseen ja alamme miettiä pelitai tarinaideoita. Jannella on seinällä Terminator kakkosen sinisensävyinen juliste, jossa Terminaattori-Arnold tuijottaa synkästi moottoripyörän selästä haulikkonsa kanssa. Se sopii hyvin taustaksi, eikä vain siksi, että se virittää oikeanlaisen tunnelman, vaan se muistuttaa siitä, mihin uskomme syvästi Jannen kanssa:

Tarina- tai peli-ideassa pitää olla vain siistejä elementtejä. Siinä ei pidä olla noloja tai typeriä elementtejä. Terminator kakkonen tietysti sisältää vain läpeensä siistejä asioita, kuten synkän sinisen valaistuksen, aikamatkustuksen synkästä tulevaisuudesta nykykaan, aseita, räjähdyksiä, rekkkoja joita käytetään aseina, lähes kuolemattoman elävästä metallista koostuvan vihollisen, julman mielisairaalasta josta pitää päästä pois jne.

Mutta katsokaapa ohjaajan James Cameronin toinen elokuva Abyss – Syvyys! Siinä on läpeensä nolo ja tunteellinen kohtaaminen merenalaisten alienien kanssa. Kyllä minuakin hävettäisi, jos olisin Cameron! Toki ehkä Terminaattorien ohjaaminen juuri ja juuri kuittaisi häpeävelan. Tai ainakin osittaisesti.

Voi alienitkin kyllä tehdä siisti, kuten vaikka V-sarjassa, jossa ne olivat liskoja, jotka aina silloin tällöin repivät ihmisoamionsa pois. Hyi!

Vaikuttaa, että Jannella on idea. Hän katsoo siihen malliin ja alkaa selittää, kiihtyvään tahtiinsa.

"Mulla tuli mieleen. Oikeastaan tuosta Cabalista, vaikkei siinä ole mitään samaa, paitsi että meilläkin kranaatti voisi lentää välilyönnistä. Niin että olisi semmoinen synkkä tulevaisuus, jossa kirkko on ottanut ylimmän vallan. Vähän kuin keskiajalla. Mutta tekniikan avulla! Kaikille laitetaan päähän joku metallikehikko, muistatko Tripodien Ajan? Sen tyylinen, se lukee ja kontrolloi ajatuksia. Valvoa ettei tee syntiä edes ajatuksissaan. Sitten pelaaja olisi sellainen jolla se vehje ei toimikaan. Ja pelaaja nousee sotimaan kaikkia niitä pappeja ja kardinaaleja ja itse paavia vastaan.

Kirkolla on valtava armeija valtansa takaamiseksi. Ja pelaaja tietysti tappaa ne kaikki!"

Idea on kieltämättä mukaansatempaava. Vaikkakin vähän epämiellyttävä. Janne on minuun verrattuna selvästi uskonnonvastaisempi, tai uskaltaa olla sitä avoimemmin.

Aivan varmasti idea on myös sellainen, johon tarvitaan Amigaa. Ei kuusnelosella voisi tehdä tuollaiselle oikeutta. Kirkolla olisi tietysti valtavia robotteja ja lentoalukset, joita vastaan sodittaisiin. Sellaisia jotka voisivat täyttää vaikka puoli kuvaruutua. Räjähdykset täyttäisivät koko ruudun.

Muistan kyllä maininneeni ainakin kerran tavoitteestani ohjelmoida Amigaa laitteistotasolla, ja siirtää ideat haaveilusta todellisuuteen. Tällöin Janne lähinnä ilmaisi pettymystä siitä, että pitäisikö hänenkin sitten hankkia Amiga, että pääsisi nauttimaan?

"Minkä takia pelaaja ottaa riskin ja sotii?" kysyn. Hetken ajan ehdin miettiä kaikenlaisia häpeällisiä tai tunteellisia motivaatioita sille, joita olisin saattanut pari vuotta sitten kehitellä. Vaikka sellaisen, että pelaajahahmolla olisi joku nainen, jonka elävältä polttohautaamisen kirkon toimesta pelaajahahmo todistaa, ja vannoo veristä kostoa.

"Tietysti, koska on kuoleman uhalla rangaistavaa olla ilman toimivaa kehikkoa päässä! Vaihtoehtoina on ikuinen pakeneminen tai vastaan taisteleminen," Janne selittää ilman mietintätaukoa.

Näytän peukaloa ylös hyväksynnän merkiksi.

Aivan loistava selitys, todella yksinkertainen eikä yhtään nolo. Kaikki mitä tarvitaan, eikä mitään ylimääräistä.

## 4

Innostumme lopulta peli- tai tarinaidean hiomisesta siinä määrin, että melkein myöhästyn ruoalta. Pelaamme myös vielä toista peliä, *Midnight Resistance*.

Se on sivultakuvattu taistelupeli, jossa pelaajan lihaksikas ja myös hikinauhan omaava sotilashahmo taistelee terroristeja ja koneita ja kai lopulta alienitakin vastaan. Sekin on alennuksesta saatu alkuperäinen kopio, joten siinä ei ole piraattien lisäämää huijauusvalikkoa alussa.

Kuten Cabal, peli on myös Ocean-firman julkaisema. Heillä onkin melkeinpä parhaat sotapelit, ja niissä on aina hyvin tunnelmaan sopiva sotamusiikki. Tässä pelissä onkin muusikki myös pelin aikana.

*Midnight Resistance* on tosin vielä Cabalia paljon vaikeampi, mutta muistan Mikrobitistä lukemani huijaukskoodin. Alkuruudussa pitää kirjoittaa SIAMESE, niin saa loppumatotamat elämät. Sen avulla pääsemmekin pelin loppuun.

Normaalisti pelissä on kenttien välissä asekauppa, josta kentän aikana kerätyillä avaimilla saa parempia aseita ja panoksia. Mutta viimeistä kenttää ennen avaimilla saa poikkeuksellisesti vapauttaa pelaajan perheen jäseniä, jotka kai terroristit tai alienit ovat ottaneet panttivangeiksi. Meillä ei ole lopussa kuin pari avainta, joten suurin osa perheestä jää vangiksi. Lieneekö sitten joutuvat murskatiuksi tai polttohaudatuiksi, sitä peli ei kerro.

Mutta tästä Janne saa idean meidän tarinaamme.

"Hei, tuon kaltainen voisi olla kanssa, että kun pelaaja alkaa sotimaan kirkkoa vastaan, ne lähetetään kostoksi pelaajan ystäviä ja perheenjäseniä avaruuteen pienissä lentävissä ruumisarkkuissa, ja pelaaja voi mennä niiden perään ennen kuin arkuista loppuu happy. Siitä riippuisi, kuinka onnellinen loppu on, mutta mitä enemmän tuohon käyttää aikaa, sitä vahvemmaksi kirkon armeija tulee!"

Kieltämättä hyvä idea. Vaikka onkin vähän kopioitu. Mutta ymmärrän myös heti, että se lisäisi työmäärää. Pelimaailma muuttuisi isommaksi, jos siinä olisi Maan lisäksi avaruutta. Lentäminen pitäisi tehdä. Ehkä se olisi vähän kuin Turrican 2, jossa on puolesta välissä avaruusaluksella lentämis-kenttä.

"Joo, se voisi olla hyvä," vastaan. "Sinä olet minua luovempi."

"No joo, mutta sä tiedät, miten pelit toimii oikeasti. Se on mulle täyttä hepreaa," Janne vastaa.

Uskon, että Jannella tulee parempia ideoita siksi, koska hän ei mietti, mikä on mahdollista, tai kuinka paljon työtä se vaatisi. Hän miettii vain, miten tosimailma toimii. Tietysti vihollisen armeija vahvistuisi sillä välin, jos pelaaja viivyttelee. Onhan tuollaista strategiapeleissä, vaikka Defender of the Crownissakin, mutta harvemmin puhtaissa toimintapeleissä.

Lopulta hyvästelen Jannen ja poljen kiireellä takaisin kotiin. Isä ja äiti vaikuttavat ehkä rauhoittuneemilta, tosin silti jotakin takakireiltä. En ihmettele aamun jälkeen.

Ruoaksi on lihapullia, ruskeaa kastiketta, perunoita ja salaattia. Minun mielestäni aivan täydellisen onnistunutta herkkua. Ruokaa äiti kyllä osaa laittaa.

Sitä en täysin ymmärrä, miten äiti selviää äidinkielenopettajana yläasteella. Siellä kuulemma on hurja meno, jonka joudun itsekin tämän kesän loputtua toteamaan. Ehkä aina vähän väsähtänyt olemus herättää oppilaissa suoje-lunhalua. Minua se toisinaan lähinnä vain ärsyttää. No, ainakin äiti saa aina latautua koko kesän, kuten minäkin. Isällä, joka on rakennusalan insinööri, vastaavaa luksusta ei ole, vaan lomaa on vain kuukausi, yleensä heinäkuu. Mutta onhan palkkakin vastaavasti isompi.

Ruoan jälkeen kiipeän portaat huoneeseeni. Uskon, että nyt olen oikeassa tunnelmassa Amigan ohjelmoimiseen laitteistotasolla. Olipa peli-idea mikä tahansa, haluan että siinä on iso pelimaailma, joka vierii pehmeästi, aivan kuten Turrican. Ruutu kerrallaan eteneminen on ihan täyttä paskaa, merkki siitä ettei ohjelmoija osannut hommaansa.

Olen onnistunut vierittämään ruutua suoraan blitterillä pikseli kerrallaan esim. vasemmalle tai oikealle, mutta tiedän, ettei se ole paras tapa.

Blitteri on siis erikoispiireihin kuuluva osa, joka pystyy siirtämään koneen muistialueita (kuten myös ruudulla näkyväni kuvan bittikartta) ja suorittamaan niille samalla operaatioita kuten useasta kuvasta yhdistäminen, paljon nopeammin kuin Amigan prosessorilla.

Mutta Amigassa on myös hardware-vieritysrekisteri, jolla ruudulla näytettävän kuvan paikkaa voi siirtää suoraan si-

vusuunnassa maksimissaan 15 pikseliä. Ja tietysti bittikarttan alkuosoitetta voi muuttaa, jolloin kuva vierii pystysuunnassa helpostikin.

Joten olisi tehon tuhlausta, jos kästtelisin koko näkyvää bittikartta-aluetta aina ruudun vieriessä, kun voi vain siirtää aloituspaikkaa sekä vaaka- että pystysuunnassa, ja piirtää vain ruudun reunoille uutta tavaraa. Uskon, että juuri näin Turrican toimii. Tietysti se ei ole helppo juttu, kun samalla pitää myös pyyhkiä ja piirtää koko ajan uudestaan näytöllä liikkuvia hahmoja (blitter-objekti tai bittikartta-objekti eli bob).

Onhan Amigassa myös spritet, kuten kuusnelosessakin, joita voi vain siirrellä ruudulla bobien pyyhkimisen ja piirtämisen sijasta, suoraan laitteistorekisterien arvoja muuttamalla, mutta ne ovat pieniä, vain 16 pikseliä leveitä, joten niillä ei todellakaan tehdä puolta kuvaruutua peittäviä sota-aluksia.

Äkkiä havahdun mietteistäni ja huomaan, että pöydältäni puuttuu jotain olennaista. Amiga Hardware Reference Manual. Pyhä raamattu.

Ja Karin diskettilaatikko, jossa hänen Seka-assemblery ja ohjelmointimateriaalia sisältävät korput olivat. Seka-assemblerin disketistä minulla on varmuuskopio, mutta muut...

Minua alkaa kylmätä. Missä ne ovat?

Aamulla ne olivat paikoillaan, kuten aina. Sylliset eivät voi olla kuin omat vanhempani. Raivo alkaa kiehua sisälläni.

# 5

Äitini tilittää väriseväällä, itkun rajamailla olevalla äänellä.

"Ajattelin, että Kariin liittyvistä tavaroista pitäisi päästää eroon..."

"Sinä et ajatellut yhtään mitään! Etkö ole huomannut, miten Petteri on innostunut Amigan opettelusta. Kuin insinööri jo! Ja vaikka veli huoripukki olikin, se on perintö! Ei sitä hävitetä. Minne laitoit ne? Saatana, minne?" isä rivoaa.

Hänen kasvonsa mukaanlukien nousseen hiusrajan paljastama otsa ovat vihasta punaiset. Lyhyt musta tukkakin tuntuu olevan pystyssä raivosta. Mietin, voisiko isä lyödä. Tai jopa tappaa. Sitä en sentään haluaisi, vaikka pyhistä asioista onkin kyse.

"Roskiin," äiti vastaa lopulta.

Sen enempää minun ei tarvitse kuulla. Ryntäään ulos, jätekatosta kohti. Avaan ison metallisen roskasäiliön kannen kiireellä.

Ja siellähän ne ovat. Diskettejä on lentänyt ulos laatikosta, ja on inhottava ajatella, että ne ja kirja ovat saastuneet kosketuksesta muihin jätteisiin.

Mutta hengähden silti helpotuksesta. Ehkä mitään pahaa ei ole vielä tapahtunut.

On myös mielestäni isältä tavatonta kypsyyttä, että hän hyväksyy tapahtumista huolimatta veljensä materiaalin, koska siitä on minulle iloa. Tai sitten hän haluaa vain tehdä pääinvastoin kuin äiti, jotta saa huutaa. Tai vedota hänenle pyhiin asioihin, kuten perinnön käsite.

Kurkotan kohti pudonneita diskettejä, yletyn juuri ja juuri poimimaan ne takaisin sisälle laatikkoon, ja sitten ulos roskasäiliöstä asfaltille. Sitten vielä Hardware Reference Manual. Sen kansi on vähän sotkeutunut kosketuksesta suodatinpussiin, tai muuhun yleiseen sontaan, mutta kiiltävä-pintaisena se pitäisi pystyä puhdistamaan. Iljettävämpää on, jos sisäsivut ovat likaantuneet. No, luettavina ne säilyvät silti, vaikkakin ehkä haisevina.

Ehkä se on siistimpää, legendaarisempaa, jos opettelee koodaamaan roskiksessa ryvetetyistä kirjasta, joka lähes meinasi mennä hukkaan!

Onneksi huomasin nopeasti. Jos roska-auto olisi ehtinyt jo käydä, ja pyhä materiaali kadonnut, sitten olisin voinut kuristaa äidin omin käsin. Sitä menetystä en olisi voinut antaa anteeksi. Vaikka Raamattu sanookin, että pitää antaa anteeksi. Tai kai joutuu helvettiin. Jos siis uskoo tuollaisiin juttuihin.

Pääsen levykelaatikon ja kirjan kanssa takaisin sisälle. Tästä lähtien aion vartioida niitä tarkkaakin tarkemmin. Huomaan, että isä on vieläkin vihainen. Tosin eri tavalla, jotenkin jäätävämin ja lopullisemmin.

”Tämä oli viimeinen pisara,” hän sanoo äidille metallisen kovalla äänellä. ”Sinä saat lähteä täältä.”

"Mutta Petteri –" äiti aloittaa.

"Jää luokseni. Sinä olet osoittanut jo moneen kertaan, ettet ole kykenevä häntä kasvattamaan. Niin kuin et kyennyt Laurinkaan kanssa –"

Äiti raivostuu itsekin. "Haista paska! Miten sinä kehtaat? Et kyllä vedä Lauria tähän. Tai jos siihen lähdetään, miten oma osuutesi meni? Oikein herra insinööri, olet vain yksi helvetin hullu joka osaa vain raivota!"

Äiti on sille päälle sattuessaan, ehkä ammatistaankin johdien, taitavampi menemään pelkillä sanoilla isän ihan alle. Terveellistä avoliittoa sillä ei kyllä taideta saada aikaan. Nyt minua alkaa kylmätä todella teolla, sillä en minä vanhempien eroakaan halua. Tuntuu kuin se olisi osittain oma vikanikin, jos Amigan laitteistotasolla ohjelointiin tarkoitettu materiaali ja yritys hankkiutua siitä eroon ovat viimeinen pisara.

Vai ehkä niin on parempikin? Eron myötä huutaminen loppui, kai. Mutta entä sitten minä? Alaikäisenä en saa itse päättää asioistani, vaan olen vain pelinappula aikuisten pelissä. Se on viheliäistä. Minulle jää silti oma maailmani jota hallitsen, tai yritän hallita. Se onkin oikeastaan aikuisten maailmaa parempi, blitterin ja erikoispiirien ja 68000-prosessorin maailma. Sinne voin aina paeta, kunhan sitä ei oteta minulta pois. Se olisi äärimmäistä julmuutta.

Isä seisoo paikallaan molemmat kädet nyrkissä. Arvelen, että hän haluaisi todella teolla lyödä. Mutta sillä hän vain todistaisi äidin sanat oikeiksi. Hänen täytyy taistella vastaan, olla insinöörin arvokkuuden mukainen.

"Sinä perkeleen huora et puhu minulle noin," isä ärjäisee.

"Etkä sinä puhu Petterin kuullen noin," äiti kivahtaa takaisin.

"Saatana! Lopettakaa kumpikin," huudan itse lopulta.

Hetkeksi laskeutuu täysi hiljaisuus. Huudan harvoin noin lujaa, mutta nyt mittani on tullut täyneen. Minulla tulee jostain syystä Midnight Resistanten viimeinen asekauppa mieleen. Jos olisin se sotilas, ja minulla olisi kaksi avainta, en taitaisi vapauttaa isääni enkä äitiäni. Menkööt vain alienien jauhatuskoneeseen tai ikuiseen avaruusvankeuteen tai mikä lienee kohtalo olisikaan.

Hetkisen päästä minusta tuntuu kuitenkin syylliseltä. Ei kai noin saa ajatella omista vanhemmistaan? Vaikka ovatkin lähes toistensa kurkuissa kiinni.

"Tai aivan sama, jatkakaa vaan," ärähdän päälle sitten. Vaikka minulle yllättäen lähes meinaa tulla itku. Ajatukseni poukkoilevat, ja tuntuu että sydämeni hakkaa.

En jääd edes kuuntelemaan, mitä he vastaavat, tai odottamaan että itkisin todella, vaan harpon portaat ylös pikavauhtia, diskettilaatikko ja kirja yhä mukanani. Läimäytän oven kiinni voimalla, ja Hardware Reference Manualkin saa lentää rumasti sängylle. Se jääd auki, selkämys kattoa kohti.

Laitan Amigan ja television päälle ja yhtä lujaa kuin ovi meni kiinni, Dogs of War-pelin disketti päätyy Amigan levyasemaan.

Levyasema alkaa naksuttaa raivokkaasti ladataessaan peliä, ikään kuin se jakaisi oman suuttumukseni. Tässä pelissä on paljon aseita, tappamista ja tuskanhuutoja, joten se sopii nyt täydellisesti.

Ruudulle ilmestyy sotilas ylävartalo paljaana viidakkomaisemaa vasten. Hänellä on käsissään kuusipiippuinen raskas ase, minigun. Minigun laulaa hetken suuliekin välkkyessä, ja sitten pelin alkumusiikki käynnistyy.

Dun-dun-dududun-dun...

Se on eri tavalla sotilaallinen kuin kuusnelosen ja Oceanin musiikit. Paljon nopeampi, rytmikkäämpi ja hyökkäävämpi. Se suorastaan kutsuu tappamaan. Nyt haluankin tappaa, siis ainakin pelin todellisuudessa.

Toisin kuin Midnight Resistance, tämä peli alkaa tehtävän valinnalla ja asekaupalla, jossa on pelin aluksi tietty määrä rahaa aseiden, panosten ja kranaattien ostamiseen. Yleensä ostan minigunin ja niin paljon panoksia kuin saa.

Tässä pelissä kentät tosin ne ovat niin pitkiä, että yleensä harvoin pääsen ensimmäistäkään läpi, enkä pääse ostamaan lisää aseita. Ja luulen, että nyt raivoni saa minut tekemään virheitä, mistä turhaudun ja suutun entisestään lisää. Tämä peli on nyt silti se, jota täytyy saada pelata. Ei sillä väliä, vaikken pääsekään pitkälle, kunhan saan niittää vihollislauamoja ja kuulla niiden tuskanhuudot.

Valitsen Peruun sijoittuvan tehtävän, jossa paikalliset rikolliset ovat varastaneet arvokkaan inkapatsaan, ja sen takaisin hakemisesta aseet laulaen saa 5000 dollaria.

Tehtävä alkaa. Ensin vihollissotilaita tulee harvakseltaan, joten ne on helppo eliminoida. Lähes ensimmäinen asia, joka kentän taustagrafiikassa tulee vastaan, on hautausmaa. Ainakin nyt se saa väkisinkin miettimään veljeäni ja isän veljeä. Hekin makaavat haudoissaan liikkumatta, samalla kun heidän sielujaan ehkä kidutettaisin helvetin liekkimeressä. Tai herätettäisiin tuomiopäivänä kokemaan helvetti.

Minusta tuntuu, että uskonto on minulle lähestulkoon yhtä kuin helvetti. Se on ainoa asia, joka siitä varsinaisesti kiinnostaa. Se tulee isänkin puheissa usein vastaan, vaikka en olekaan varma, missä mielessä hän sitä tarkoittaa. Voihan se olla vain tapa tehostaa omia vihaisia sanoja.

Mitä jos siinä minun ja Jannen peli-ideassa loppuvastus olisikin Jumala itse? Ja sitten kun sen voittaisi, kaikki sielut vapautuisivat helvetistä. Toisaalta, minne ne sitten menisivät? En tiedä onko idea kovin järkevä. Parempi vaan, jos loppuvastus on paavi jonkin tankin tai muun sotakoneen ohjaimissa. Ymmärrän nimittäin, että uskonto, tai varsinkin suora väite yliluonnollisten juttujen olemassaolosta on toisille varsin epäsuosittu aihe, eikä kannattaisi tahallaan tehdä peliä, jota osa yleisöstä inhoaisi jo suoraan.

Toisaalta minulle tulee mieleen, että jos oikeasti on Jumala, hän varmaan tuomitsee minut jo joka tapauksessa helvettiin jo tuollaisen peli-idean suunnittelusta, olipa loppuvastus sitten paavi tai Jumala itse. Ja vaikka peli olisikin tarkoitusti olla kuvittelua samaan tapaan, kuin vaikka James Bond tai Midnight Resistance. Eiväthän ne väitää olevansa todellisuutta. Mutta ehkä Jumalalle sillä ei ole väliä. Ei ymmärrystä tai armoa. Synti mikä synti.

# 6

On sunnuntai. Luulen, että vanhempien ero on nyt väistämätön. Se on kuin raskaan rekan, laivan tai avaruusaluksen liike, jota ei voi juurikaan hidastaa, tai varsinkaan pysäyttää.

Kynsin ja hampain äiti suostui siihen, että isä vie minut nyt mummolaan. Vaikka uhkailikin kai ensin poliisilla tai sillä, että tekee jotain itselleen. Tai sitten isä liioittelee tai väärirstelee. En ollut kuulemassa omin korvin.

Isällä jatkuvat vielä työt, ja saa sitten huutaa äidin kanssa keuhkot pellolle, kunnes kaikki on huudettu ulos. Heinäkuussa isän pitäisi liittyä seuraan, tai ehkä hän hakee minut jo kotiin, jos äiti on muuttanut jo pois.

Mummola siis tarkoittaa aina isän vanhempia. En usko isäni kaunistelleen millään tavalla tapahtunutta, joten sinne äiti ei ole ainakaan nyt, eikä luultavasti enää koskaan tervetullut. Äitini vanhemmat puolestaan eivät ole sillä tavalla vieraanvaraisia, että heidän luokseen voisi mennä käymään, mutta ehkä äiti itse rohkenee mennä sinne, jos kokee meidän kotimme riitoineen suuremmaksi pahaksi.

Minulle on nyt tärkeintä, että saan keskittyä kesäloman viettämiseen ja Amigan ohjelointiin suoraan laitteistossa. Uskon sen rauhoittavan mieltäni. Kone ja kaikki tarvittava materiaali ovat Volvon takapenkillä putkikassissa. Jos muistan oikein, siellä on vierashuoneessa pieni mustavalko-TV, jota saan käyttää.

Minulla on myös vaatteita mukaan pakattuna, uimahousut mukaan lukien, ja perillä saan kuten tavallista käyttää isän vanhaa polkupyörää. Eli periaatteessa kaikki on ulkoisesti kunnossa.

Katson vuoronperään maisemia, paksuja harmaita pilviä yläpuolellamme ja Volvon kojelautaa.

Kahden ison ja neljän pienen mittarin muodostelma, ja rivi valoja ylhäällä. Nyt niistä palaa vain oikeanpuolimmainen, vihreä lähivalojen merkkivalo. Mitään punaista ei pitäisi palaa ajon aikana.

Kun olemme päässeet ulos kaupungista, alkaa sataa. Isä kytkee tuulilasipyyhkimet.

Sade kiihtyy, ja ajamme läpi isommasta lammikosta kaarteessa. Ehkä täällä onkin satanut jo pitempään. Tuntuu, että auto kävi aivan sekunnin ajaksi hallinnan rajamailla.

"Oho. Renkaat pitäisi vaihtaa jo," isä miettii ääneen.

Mutta pian pilvet alkavat rakoilla, ja jopa aurinko näyttää tyy. Tie muuttuu kuivemmaksi, eikä loppumatkalla tule ylätyksiä, paitsi traktorin tiputtamat lantapaakut, kun olemme jo melkein perillä.

Sitten olemmekin mummolan pihassa, noin puolentoista tunnin ajon jälkeen. Se on leveä, yksikerroksinen, valkoiseksi maalattu puutalo pelloalueen laidalla.

Isä sammuttaa moottorin. Olavi ja Martta ovat vastassa.

He ovat jo päälle seitsemänkymppisiä. He ovat eläköityneet tänne pitkän maatalousuransa jälkeen. Tällä on päällisin puolin mukava vettää aikaa, ainakin kun he eivät heittädy liian uskonnollisiksi, tai muistele työuraansa tai sota-aikoja liian intensiivisesti. Uimaankin on alle kilometrin matka, jonka polkee käden käanteessä.

Puramme isän kanssa tavarat autosta. Martalla on edelleen hiukset harmaalla nutturalla, ja Olavilla on hiuksia hyvin vähän. Hän kävelee jo vähän epävarman oloisesti, ja puheesta ei aina saa puuttuvien hampaiden vuoksi täysin hyvin selvää.

"Tervepä terve, Petteri," Olavi sanoo. "Sinua näkeekin nyt jo varhaiseen aikaan kesästä."

Luulen, että isä on selittänyt koko kuvion jo puhelimessa etukäteen, mutta siihen ei nyt tietytikään ole tarve viitata tuota enempää.

"Terve vaan. Joo, kesälomaa on pitkästi vielä," vastaan.

"Niin. Sittenhän meillä on aikaa tehdä kaikkea mukavaa. Sinä olet jo niin vanha, että saat katsoa kaikkea mitä TV:stä näkyy. Illalla muuten tulee hyvä lännikäri, itse John Wayne mukana."

Jotenkin makaaberisti mieleeni palautuu, Martan tervetuliaishalatessa minua, että Karin tavoin Waynegin kuoli vatsasyöpään.

Kuten suunnittelinkin, saan Amigan yhdistettyä vierashuoneen mustavalkotelevisioon. Hardware Reference Manual

ja levykelaatikko viereen, ja kaikki on täydellistä. Tarkistan vielä, ettei mitään tärkeää diskettiä puutu, vaikkei olisikaan mieltä ylentävää vaatia isää tekemään toista lenkkiä niiden hakemiseksi. Isällä on kohta jo kiire seuraavaa työviikkoa aloittamaan.

Seka-assembler. Omat kokeiluni. Soundtracker. Soundtracker ST-01 äänilevyke. Workbench. Kopiointiohjelmat. Amiga Basic. Deluxe Paint. Grafiikkaohjelmointipastusmateriaali. Ääniohjelmointipastusmateriaali. Kaikki löytyy. Ja peleistä Turrican 1 ja 2, Dogs of War, Shadow of the Beast, Stunt Car Racer, Faery Tale, Obliterator, Bionic Commando, X-Out, Speedball 2, Kick Off, Damocles ja Elite. Ja vielä pari tyhjää levykettä kaiken varalta. Tarkoitukseni ei ole edes pelata paljoa. Ennenmin vaikka pyöräilen ja uin enemmän, että olisin taisteluvalmiimpi yläasteen alkaessa.

Poistun huoneesta.

Keittiössä isä on tekemässä lähtöä, mutta Olavilla on vielä jotain sanottavaa. Hän puhuu hiljaisesti, ja jään keittiön oviaukon taakse kuuntelemaan. Arvaan että kyse ei ole kovin miellyttävistä sanoista, ja arvaan oikein.

”Poika, kuule. Hyvä, että pääset eroon siitä luntusta. Ihan oikein teet. Se että meni tekemään, ja vielä – täytyy sanoa että hävettää olla ollut sellainen käärme ja mätäpaise täähän maailmaan päästämässä. Vauhti ja viina ja synti vain kiinnostivat, ja nyt saa viimein ansionsa mukaan. Ei minulla koskaan ollutkaan kuin yksi poika, sinä Tapani. Kuule, löydät sinä vielä kunnon vaimon, sellaisen kuin Martta tässä minun vierelläni. Sanotaanhan Sanassakin...”

Kari saa ansionsa mukaan helvetin liekeissä, ymmärrän. Ja uudelleenavioituminen eron jälkeen sallitaan, jos syynä on uskottomuus. Olen Raamattua sen verran lukenut. Mutta nyt en jaksa kuunnella enempää.

Menen ennenmin Martan laatimaa iltapalaa odottaessa takaisin vierashuoneeseen miettimään, miten tehokas kuvaruudun verryts tehdään. Kun ruudun bittikartan alkusoitinta siirretään, tarvitaan enemmän muistia kuin yksi kuvaruudullinen. Vaakasuunnassa siirrytään periaatteessa muistissa yksi rivi alaspäin, kun ollaan menty koko ruudulinne eteenpäin. Mutta entä pystysuunnassa...?

Aavan Hardware Reference Manualin. Jotkut sivut toisiaan jäivät roskista kellastuneiksi tai ruskistuneiksi, sillä ei voi mitään. Mutta se olkoon osa legendaani.

Ennen kuin ruutua edes alkaa vierittämään, pitää Amigan hardwarerekisterit olla säädettynä halutunlaisen kuvan näyttämiseen. Plaraan lukuun 3, "Playfield Hardware", ja palautan mieleeni BPLCON0-rekisterin toiminnan. Se si-jaitsee osoitteessa \$dff100.

Kyseisen rekisterin avulla, biteillä 12-14, säädetään käytös-sä olevien bitplanejen määrä. Se taas vaikuttaa, kuinka monta väriä saa ruudulle. Yhdellä bitplanella saa kaksi väriä, neljällä kuusitoista, viidellä kolmekymmentäkaksi. Jo-kainen bitplane kuluttaa muistia. Yksittäinen bitplane koossa 320x200 pikseliä on kahdeksan kilotavua, eli sama kuin kuusnelosen bittikarttila. Ja kokonaisuudessaan on käytettävissä 512 kilotavua. Voi Amigassa olla enemmänkin, mutta erikoispiirit näkevät vain tuon verran.

Kun ruudulla liikkuu asioita, pitää ne piirtää jokaiseen käytössä olevaan bitplaneen, eli mitä enemmän värejä, sitä enemmän konetehoa kuluu. Lisäksi jo pelkkä bitplanejen päälläolo voi hidastaa prosessorin ja blitterin toimintaa, vaikkei mikään liikkuisikaan.

Arveluni on, että Turricanissa on neljä bitplanea. Eli maksimissaan kuusitoista väriä. Pelaajan hahmo on sprite, tai siis useampi yhdistettynä, ja ne saavat käyttää omia värejään, joita ei lasketa kuudentoista rajaan. Defender of the Crown ja muut, jotka eivät pyrikää 50 kuvan sekuntivauhdin sulavaan liikkeeseen, voivat käyttää täydet viisi bitplanea saadakseen taustagrafiikan värikäämäksi.

Kuudeskin bitplane on olemassa, mutta sitä ei voi käyttää muiden tavoin, niin että saisi kuusikymmentäneljä vapaasti määriteltäävää väriä. Sen sijaan sitä voi käyttää värien tummentamiseen extra half brite-tilassa, tai värien muokkaamiseen hold and modify-tilassa. Mutta varsinkin jälkimmäinen olisi aivan liian vaikea käytettäväksi toimintapelissä, koska kerrallaan voi muuttaa vain värin punaista, vihreää tai sinistä kirkkautta, ei kaikkia kerralla. Ruudulle tulisi siis liikkuvia töhryjä, kun väri olisi parin pikselin verran osittain väärä.

Lisäksi on olemassa dual playfield-tila, jossa saadaan kaksi itsenäisesti vieritettäävä kahdeksan värin kerrosta, eli kolme ja kolme bitplanea. Tätä vaikka Shadow of the Beast käyttää parallaksivieritykseen, eli taustamaisema liikkuu hitaammin kuin etuala.

Arvioni on, että vaikka minun ja Jannen peli-idea voisi pärjätä kuudellatoista värellä. En toistaiseksi edes haaveile pa-

rallaksivierityksestä. Lisäksi hän on copper-erikoispiiri, jolla värejä voi helposti muuttaa kesken kuvaruudun piirron, esimerkiksi taivaan tummasta vaaleaan liukuvan värin ai-kaansaamiseksi. Sitä vaikka Turrican 2 käyttääkin ensim- mäisessä kentässä hienosti.

Neljä bitplanea. Sillä voi lähteä liikkeelle.

Illalla katsomme Olavin kanssa TV:stä tulevaa Waynen El Doradoa. Marttakin katsoo väillä, ainakin puolella silmällä. Totta puhuen vanhat lännenelokuvat eivät jaksa kiinnostaa samalla tavalla kuin modernimmat aiheet, enkä jaksakaan keskittyä tapahtumiin tarkasti. Eksyn sen sijaan miettimään, millaisella Amigan väripaletilla ja copperlistalla (copperin kaikkia kuvan piirron aikana suorittamia käskyjä sanotaan copperlistaksi, ja se muuten pystyy kirjoittamaan vain erikoispiirirekistereihin, ei minne tahansa Amigan muistiin) elokuvan varsin komeita maisemia pystyisi jäljittelemään.

Länkkärin inspiroimana mietin myös, että olisi siistiä, jos oma hahmo pystyisi ampumaan vaikka viistosti ylös- tai alaspäin pystykseen yllättämään esimerkiksi alapuolella olevat bandiitit. Turricanissa ei pysty, vaikka toki on monen suuntana kerralla ampuva spread-ase. Obliteratorpelissä on aseen tähtääminen hiirellä, jota ei ole pakko käyttää. Siinä pelissä se on kyllä vähän kömpelösti toteuttu, eikä vihollisiin monestikaan osu.

Kesken elokuvan puhelin alkaa soida. Martta menee vastaamaan.

"Petteri, täällä olisi äitisi. Haluaa puhua kanssasi," Martta sanoo puolikuiskaten, vähän käheästi ja salakähmäisesti.

Hetken ajattelen, että Olavi pomppaisi pystyn ja ärähtäisi Iujaa, isäni tyylisesti, että sehän syntinen lunttu ei tähän taloon soita.

Mutta hän on niin keskittynyt elokuvan tulitaisteluun, ettei luultavasti edes huomaa koko puhelua.

Puhun äidin kanssa lyhyesti. Vakuutan että minulla on täällä mummolassa kaikki kunnossa. Minulla on uimahousut ja Amiga ja sen ohjelmointiin tarvittava materiaali, joten mitä minulta puuttuisi?

Sen pitempääen en halua puhua. Äiti on puolensa valinnut. Hän yritti hävittää Hardware Reference Manualin jätteiden sekaan. Sitä ei aivan helpolla anteeksi anna, jos koskaan.

Niin, jos on Jumala, hän tietysti tuomitsee minut helvetiin, jos minulla on se anteeksi antamatta vielä kuolemani hetkellä. Mutten aio kuolla vielä. En ainakaan ennen kuin olen oppinut Amigan laitteistotasolla ohjelmoinnista kaikeen, minkä voin oppia.

Jos kuolisin ennen kuin olen tehnyt Turricanin, tai ainakin Dogs of Warin tai Obliteratorin tasaisen pelin, olisi aivan sama vaikka menisinkin helvettiin!

Palaan olohuoneeseen elokuvaa katsomaan.

Hetkeä myöhemmin alan miettiä, että onkohan tuo mitä ajattelin äskeni vähän katteetonat rohkeutta ja uhmakkuutta?

Jos helvetti onkin todellinen, se voi olla niin kammottava, ettei voi osaa edes kuvitella. Jos vaikka elävältä nylkeminen ja tauoton perseeseen raiskaaminen liekeissä alkaa heti, kun sieltä herää. Laurikin saattaa olla siellä Karin kanssa nyt huutamassa tuskiaan tauotta. Tai ehkä heitä pi-

detään erillään, että kumpikin huutavat tuskiaan aivan yksinään, vain raiskaajademonit seuranaan. Tai jos ei ole edes mitään demoneja, on vain Jumalan käskystä liikkuvat tulikuumat vaarnat tai hiilihangot, jotka työntyvät perseisiin tai muihin ruumiinaukkoihin toistuvasti.

Tiedän, että tämä ei ole kaksitoistavuotiaalle aivan sopivaa kuviteltavaa. Mutten osaa olla kuvittelemattakaan. Uskonnon tunnilla olisi taatusti tullut jälki-istuntoa tuollaisen ääneen sanomisesta. Eikä tuollaisia yksityiskohtia edes Raamatussa ole, mutta jos helvetti on kammottava paikka, miksen saisi kuvitella tasam tarkkaan, millä tavalla se on kammottava?

Pelissä muuten olisi helpompi liikutella ja animoida pelkkää hiilihankoa, kuin sitä kantavaa demonia. Tosin jos hiilihanko pyörisi ilmassa, niin että se kääntyisi aina meno-suuntaan, graafikon pitäisi silti piirtää se joka kulmasta, koska blitteri ei osaa pyörittää grafiikkaa mielivaltaisesti. Ajatella jos se osaisi... Tai jos kaikki hahmot ja esineet olisi tehty vektorigrafiikalla niin kuin Elitessä, silloinhan se onnistuisi. Ne piirrettäisiin viivoilla ja täytetyillä suorakulmioilla. Mutta se voisi vaatia liikaa konetehoa, niin että Amigankin teho loppuisi kesken.

Pian elokuvan päätyttyä alkaa jo nukuttaa. Kai alkupäivä on ollut henkisesti raskas. En taida enää tänään keskittyä ohjelmointiin laitteistotasolla. Olavi ja Martta toivottavat hyvää yönä, ja vetäydytä vierashuoneeseen.

Pian olen unessa, ja näen unta peliohjelmoinnista.

Unessa olen päässyt jo varsin korkealle tasolle: olen saanut aikaan viidakkomaiseman parallaksivirertyksen, vähän kuin Dogs of Warin Peru-tehtävä, mutta pääosin sivulta kuvattuna. Vaikkakin maisema liikkuu välillä myös syvyyssuunnassa, mikä ihmetyttää. Miten sekin olisi mahdollista? Tai olisihan se, samalla tavalla kuin autopelit kuten Outrun tekevät.

Kuten Dogs, peli kertoo myös hikinauhapäisestä sotasankarista. Mutta tämän täytyy myös ratkaista pulmia improvisoimalla, vähän television MacGyverin tyylisiin.

Eräässä vaiheessa sotasankarin täytyy pelastaa myrkyksen saanut naisystävänsä syvältä viidakosta ja tuoda kyliään, jossa varsinaisen vastamyrkky voidaan annostella. Sankari rakentaa metalliputkista kehikon, jolla pystyy kuljettamaan naistaan helpommin; samainen kehikko sisältää myös väliaikaisen vastamyrkyn annostelumekanismin, ja siihen täytyy jatkuvasti kerätä viidakosta ainesosia, kuten eri kasveja.

Kehikko näkyy kaaviomaisesti ruudun alalaidassa; siinä on mukana laskurit, jotka ilmaisevat jäljellä olevien ainesosien määrän. Aina tietyin väliajoin kehikko ”syö” niitä, jolloin lukumäärät pienenevät. Jos mikä tahansa ainesosa on nollassa kun olisi seuraavan annoksen aika, vastamyrkyn valmistus ja annostelu epäonnistuu, nainen kuolee ja peli loppuu.

Minulla tulee olo, etten ole täysin kontrollissa omaan luumukseeni. Alankin hävetä tuota vastamyrkky / kehikkoideaa. Unen läpi muistan hämärästi ideoointisessiot Jannen kanssa ja mottomme, että tarinassa pitää olla vain siistejä ideoita. Tuo ei ole millään tavalla siisti idea, vaan nolo!

Laurikin on näkemässä ja pilkkaa myös ideoitani, mutta otan kritiikkiin vastaan hyvässä hengessä, eikä hän tarkoita kaan sitä pahalla. Itse asiassa olen onnellinen, että hän on taas luonani, ja viidakon parallaksivierystä hän tietysti ihmetslee ja kehuu. Sitten ajamme, Lauri kaverinsa mopolla ja minä pyörällä rinnalla niin, että juuri ja juuri pysyn mukana vauhdissa, samalla kun taivaalla on kauniin vaaleansininen copperlista.

Tämän jälkeen uni loppuu, ja herääն.

Nyt on jo aamu ja valoisaa.

On tietysti ankeata herätä todellisuuteen, jossa Lauri maakaakin kylmässä haudassa. Ja tietysti olen oikeasti vielä varsin kaukana parallaksivierysten ohjelmoinnista.

Mutta hei, en myöskään kehittänyt tuota typerää kehikkoideaa todellisuudessa! Voin painaa sen mieleeni ja teroitaa itselleni vielä uudestaan, että tosielämässä omissa tarinoissa ja peli-ideoissa ja varsinkin valmiaksi asti toteutetuissa peleissä pitää olla vain siistejä elementtejä!

Ja jotenkin Laurin näkemisestä unessa jää silti myönteinen jälkiolo. Ei tuon unen jälkeen osaa kuvitella vaikka, että hän olisi helvetissä kitumassa.

Kello on vähän yli yhdeksän, ja on siis maanantai.

Varsin epätavallisen aikainen heräämisaika kesälomalle. Ehkä mummolan puhtaampi ilmasto vaikuttaa.

Kun pääsen pukeutumisen ja vessan kautta keittiöön asti, Martta on jo keittämässä aamupuuroa. Istuudun pirtin-pöydän ääreen ja teen itselleni makkaravoileivän. Sitten syön sen ja puuroa herkullisen mansikkahilloilmaisen kanssa.

Tällä välin Olavikin ilmestyy keittiöön.

"Huomenta Petteri," hänen sanoo.

"Huomenta," vastaan puuroa suussa.

"Sinua taitaa vielä se kone kovasti kiinnostaa, kun otit tänenkin mukaan?" Olavi kysyy.

"Joo. Paras takoa kun rauta on kuumaa," vastaan. En sentään selitä tarkemmin, että ennen kuin latenssivaihe päättyy.

"Haluan osata tehdä pelejä, vaikka siitä eilisestä lännkkäristä saisi pelin aika helposti. Eli olisit itse sankarin ohjaimissa ja kamppailisit roistoja ja intiaaneja vastaan."

"Jaha, vai niin. Isäsi onkin vähän kertonut siitä. Taitavat minun refleksiini olla jo siihen koneella ohjaamiseen liian haitaat. Mutta kyllä minä tosielämässä saattaisin vielä johokin osua."

"Ethän kerro sotajuttuja Petterille," Martta varoittaa.

"En en. Ihan vain maalitaulua ajattelin," Olavi vakuuttaa.

Minulla tulee mieleen, että oikein hyvässä pelissä voisi valita eri pyssytaistelijoita pelattavaksi. Olavi edustaisi vanhaa ja kokenutta, ja siitä voisi olla jotain etua. Vaikka tietysti nuorempi sankari, kuten John Wayne kunniansa päivinä, olisi nopeampi.

"No kiinnostavatko sinua muut asiat?" Olavi kysyy.

"Uida minä tietysti aion paljon täällä, kunhan vain kelejä riittää. Ja pyöräillä."

"Niin tietysti. Vaan saako kysyä, kiinnostavatko tytöt vielä yhtään?"

Aihe saa minut ehkä jopa punastumaan, enkä pakosta halua pysyä siinä kauan. "No ei... vaikka kohta kai pitäisi kiinnostaa."

"Niin siinä varmasti käy. Katso sitten, että löydät sellaisen oikein mukavan tytön. Lempeän ja luotettavan."

Niin kuin Martta, eikä äitini kaltaista pettääjää. Asia tulee selväksi, vaikka tuskin Olavi mitään ilkeää tarkoitaa.

Oikeastaan jos vain voisim, juuri tällä hetkellä haluaisin vain pysyä latenssivaiheessa pitkään. Kunnes koulukin päättynisi. Oppia kovan tason peliohjelmoijaksi, jolla olisi rahaakin kunnolla. Sitten haistattaisin paskat kaikille, ja ostaisin vaikka punaisen Ferrarin kuten Outrunissa. Vaikken

tiedä välittäisinkö minä oikeasti ajaa sellaisella. Voisi olla turhan vaarallista. Sitten latenssivaihe kyllä saisikin jo loppua. Löytäisin vaikka ulkomailta vaimon. Sellaisen kuin vaikka Dallasin April, mutta ei tietystikään niin, että tämä kuolisi verta suusta valuen kidnappausepisodin jälkeen.

Tai oikeastaan Dallasin Cally olisi vielä suloisempi, vähän alakuloinen tosin. Hänelle ei haluaisi ikinä huutaa. Jos tienaisin kovan tason peliohjelmoijana hyvin, hänen ei tarvitissi edes tehdä töitä. Minulle tulee tosin mieleen, että äiti ni alakuloista väsymystä minä puolestaan useimmiten inhoan. Miksi se omassa puolisossa, olkoonkin sitten kuiviteltu Dallasin hahmo, voisikin olla hyväksyttävää tai puoleensavetävä? Ehkä siksi, että sitten ei olisi isää raivoamassa ja synnyttämässä tarvetta katkeran väsyneille vastavalluksille. Jos minäkin raivoaisin, se olisi vain oma vikani. Mutta jos menestyisin peliohjelmoijana, eikä minua peettäisi, eihän silloin olisi mitään syytä raivota.

Havahdun mietteistäni ja katson ulos. Aavistan että päivästä tulee kuuma, vaikka on vasta aamu. Ulkona ei näy juurikaan pilviä.

"Lähden uimaan jos sopii. Olen tietysti varovainen," sanon syötyäni.

"Niinhän Tapanikin täällä ui itsekseen vaikka minkä ikäisenä. Olisi ehkä pitänyt katsoa perään vähän enemmän. Mutta vielä on elävien kirjoissa. Kyllä me sinuun luotamme," Olavi sanoo.

Mukava kuulla, että minuun luotetaan, ja turhaanhan he aikaansa kuluttaisivat, jos eivät välitä itse enää uida.

Haen huoneestani pyyhkeen, ja puen uimahousut valmiksi shortsien alle. Kengät jalkaan saatuan suuntaan ulos ja löydänkin pian isäni vanhan pyörän.

Yletyn polkimille, vaikkei tuntuma varsinaisesti miellyttäävä olekaan. Pyörässä on vanhanaikainen nopeus- ja matkamittari. Kahteenkymmeneen viiteen kilometriin asti astekko on vihreä, ja siitä eteenpäin punainen, kai vaarallisen kovan nopeuden merkiksi!

Pyyhe tavaratelineelle, ja sitten mennään, suuntana läheinen järvi. Pysyn kylläkin vihreällä alueella, etten hikoile tarpeettomasti. Nythän on tarkoitus rentoutua, enkä halua joutua vaihtamaan vaatteita turhaan.

Oikeastaan on jo niin kuuma auringonpaiste, että uneni viidakko palautuu mieleen kun poljen. Heinät tien laidassa voisi kuvitella viidakon kasvustoksi, jos oikein mielikuvitustaani pinnistäisi.

Se kyllä olisi ihan sairasta, jos minun äkkiä pitäisikin tehdä pyörästä se lääkintäkehikko. Jos vaikka täältä löytäisinkin unelmien tytön, joka kärsisi myrkytyksestä. Pyh! Hyvin typerää. Ei tuollaista onneksi tapahdu todellisuudessa.

# 9

Uiminien virkistää ja viilentää hetken, mutta mummolaan palattuani tajuan, ettei aikaa kannata hukata enempää. On korkea aika jatkaa kuvaruudun vieriyskokeiluja. Tällä kertaa kaikki tullaan tekemään oikein! Ei mitään turhaa ruudun sisällön siirtoa, vaan uuden grafiikan piirtäminen reunolle. Ensin sivusuuntaisesti.

Vaikka lähes painostavan puolelle jo nouseva lämpö ei ainakaan helpota tehtävää. Jos en onnistu, se saattaa tuoda vain turhautumiseni ja raivoni pintaan nopeammin.

Käynnistän Seka-assemblerin, ja sitten vaihdan levykettä. Lataan aiemmin kirjoittamani ohjelmarungon, jossa on ensiksi käyttöjärjestelmän kytkeminen pois päältä, että konetta pääsee hallitsemaan laitteistotasolla. Sitten voi tehdä juttuja joita haluaa; ohjelma pyörittää pääsilmukkaa, jossa testataan aina, onko vasenta hiirennappia painettu. Jos on, käyttöjärjestelmä palautetaan päälle ja ohjelma lopettaa ajonsa.

Palauttaminen on tärkeää siksi, että on kätevä jatkaa oman koodin työstämistä Seka-assemblerissa, ja sitten testata uudestaan. Ja kuten sanottua, jos vähänkään epäilee tekevänsä riskialttiita juttuja, ennen testaamista on parempi tallentaa disketille, ettei työtä mene hukkaan. Yleensä, kun tekee jotain typerää ja kone kaatuu, tapahuu niin, että Amigan virtavalo alkaa välkkyä hetken ajan, ja sitten ruudulle ilmestyy punainen Guru Meditation-vihelaatikko, joka kertoo millainen virhe johti koneen kaatumiseen.

Käyttämäni ohjelmarungon koodi on seuraava:

*startup:*

```
move.w $dff010,oldadkcon  
move.w $dff002,olddmacon  
move.w $dff01c,oldintena  
or.w #$8000,oldadkcon  
or.w #$8000,olddmacon  
or.w #$8000,oldintena  
clr.l d0  
move.l $00000004,a6 ;Exec library osoite  
lea gfxlibraryname,a1  
jsr -408(a6) ;Avaa graphics.library  
move.l d0,a0  
move.l $26(a0),oldcopper ;Tallenna vanha copperlista  
move.l d0,a1  
move.l $00000004,a6  
jsr -414(a6) ;Sulje graphics.library  
move.w #$7fff,$dff09a ;interrupt enable  
move.w #$7fff,$dff096 ;dmacon  
move.w #$7fff,$dff09e ;adkcon  
move.w #$7fff,$dff09c ;interrupt request
```

*main:*

```
btst #6,$bfe001 ;Odota vasenta hiirennappia  
bne main
```

*cleanup:*

```
move.w #$7fff,$dff09a ;interrupt enable  
move.w #$7fff,$dff096 ;dmacon  
move.w #$7fff,$dff09e ;adkcon  
move.w #$7fff,$dff09c ;interrupt request  
move.l oldcopper,$dff080
```

```
move.w oldadkcon,$dff09e  
move.w olddmacon,$dff096  
move.w oldintena,$dff09a  
rts
```

```
gfxlibraryname:dc.b 'graphics.library',0,0  
oldcopper:dc.l 0  
oldadkcon:dc.w 0  
olddmacon:dc.w 0  
oldintena:dc.w 0
```

Ei mitään ihmeellistä. Ennen pääsilmukkaa tulee tehdä kaikkien tarpeellisten hardware-rekisterien alustaminen, jota tässä ei vielä tehdä mitään. Hyvä tapa on, että tekee lähes kaiken kuvaan liittyvän suoraan copperlistassa. Näkyvän näytön rajat, bitplanejen osoitteet, väripaletin asetaminen jne.

Sitten alan kirjoittamaan copperlistaa neljälle bitplanelle. Bitplanejen varsinaiset osoitteet täytän ohjelmassa myöhemmin, jota varten laitan labelit osoitteita ennen.

```
copperlist:  
bpl1address:  
dc.w $e0,$0 ;Bitplane 1 osoittimet, hi / low  
dc.w $e2,$0  
bpl2address:  
dc.w $e4,$0 ;Bitplane 2 osoittimet...  
dc.w $e6,$0  
bpl3address:  
dc.w $e8,$0  
dc.w $ea,$0  
bpl4address:
```

*dc.w \$ec,\$0  
dc.w \$ee,\$0  
dc.w \$100,\$4200 ;BPLCON0, 4 bitplanea, väritila päälle hardwarescroll:  
dc.w \$102,\$0 ;BPLCON1, vieritysarvot  
dc.w \$108,\$0 ;Bitplane modulo parittomat planet  
dc.w \$10a,\$0 ;Bitplane modulo parilliset planet  
dc.w \$8e,\$2c91 ;Display window start ja stop  
dc.w \$90,\$f6b1  
dc.w \$92,\$38 ;Data fetch start ja stop  
dc.w \$94,\$d0  
dc.w \$180,\$0000 ;Väri 0 (musta)  
dc.w \$182,\$fff ;Väri 1 (valkoinen)  
dc.w \$ffff,\$fffe ;Copperlistan lopetus.*

Modulot kertovat, kuinka monen tavun yli hypätään aina kun näytön seuraavaa pikseliriviä piirretään. Tiedän että ne eivät voi jäädä nolliksi, koska vierivä alue pitää olla leveämpi kuin yksi kuvaruutu, mutta mietin lopullista arvoa myöhemmin. Ensin pitää vain saada jotain näkymään. Väripalettiin määrittelen aluksi vain kaksi ensimmäistä väriä, jotka säädän mustaksi ja valkoiseksi.

Jotta ruudulle piirtyisi jotain, pitää copperlistan osoite antaa, ja ainakin copper- ja bitplane-dma:t käynnistää. Dma tarkoittaa direct memory access eli suoraa muistiosoitusta, eli että Amigan erikoispiirit pääsevät lukemaan muistia itsenäisesti. Lisää seuraavat rivit ennen main-silmukkaa:

*move.l #copperlist,\$dff080 ;Copperlistan osoite  
move.w #0,\$dff088 ;Käynnistä copper pakotetusti nyt  
move.w #%1000001111000000,\$dff096 ;Käynnistä dma*

Sitten tallennan levykkeelle nimellä fastscroll.S, käänän ja ajan.

Ruutu muuttuu mustaksi, ja kun painan vasenta hiirennappia, Seka-assemblerin ruutu palautuu. Juuri niin kuin pitääkin. Tämä on hyvä lähtöpiste.

Nyt alan jatkamaan. Päätän, että vierivä alue saa olla aluksi neljä ruutua leveä. Tällöin jokainen bitplanen rivi on 160 tavua, ja kerrallaan näkyy 40, eli moduloiksi asetetaan 120.

Lisääni koodiin muuttujan scrollxpos kuvaamaan sitä, kuinka pitkälle vaakasuunnassa ollaan vieritettynä. Lisääni pääsilmukkaan kuvan piirron alkukohdan eli vertical blankin odottamisen. Alustan bitplane-osoittimet ja BPLCON1-vieritysrekisterin aina joka vertical blankin yhteydessä uusiin arvoihin, jotka lasketaan scrollxpos-muuttujasta. Hardwrella voi vierittää maksimissaan 15 pikseliä, ja sen jälkeen bitplane-osoitinta täytyy kasvattaa kahdella.

Jotta vieritys olisi kontrolloitavissa, täytyy toteuttaa joystickin suuntien lukeminen. Olen sen joskus tehnytkin aiemmin, mutta joudun avaamaan Hardware Reference Manualin luvun 8 ("Interface Hardware") ja palauttamaan mieleen.

Joystick portti kakkosen suuntia luetaan hardware-rekisteristä \$dff00c. Bitti 1 on oikealle ja bitti 9 vasemmalle. Ylös ja alas ovat monimutkaisempia, koska niihin tarvitaan kahden bitin xor-operaatiota. Kai siksi, että joystick-porttiin voi kytkeä myös hiiren.

Tulitusnappi, sitten kun sitä tarvitsen, on muuten vähän epäloogisesti \$bfe001-rekisterin bitti 7, eli sama rekisteri mistä vasenta hiirenappia luettiin.

Saan ruudun vierimään. Kai. Sillä ei edelleenkään näy mitään, koska näytän vain Amigan muistia ohjelmani perästä, ja se on tyhää eli lukua 0.

Muutankin bitplane-osoittimet lähtemään aivan muistin alusta, osoitteesta 0, jolloin näen Amigan käyttöjärjestelmän varamaa muistialuetta sekä myös oman ohjelmani sotkuisina kuva-ikseleinä.

Mutta pystyn varmistamaan, että ruutu liikkuu aivan niin kuin pitääkin, kun väänän joystickia. Tämä on ensimmäinen askel, joskin pieni. Seuraavaksi minun pitäisi alkaa piirtämään jotain järkevää kuvasisältöä ruudun reunalle.

Ja sitten seuraakin kysymys. Teenkö sen testiksi prosessorilla, vai suoraan blitterillä, kuten olisi tehon kannalta järkevää?

Tietenkin blitterillä. Maksimiteho heti. Vaikka siitä voikin tulla kimurantimpaa.

Nähdäkseni, kuinka paljon konetehoa kuluu, tai siis kuinka paljon vapaata aikaa jäätä aina joka kuvanpiirtoa kohti, voidaan muuttaa taustaväriä (väri 0, rekisterissä \$dff180) ennen ja jälkeen ruudun sisällön päivittämisen. Se on muuten sama tekniikka, jota aikanaan kuusneloskoodaritkin käyttivät.

Silloin puhuttiin yleisesti rasteriajasta, eli ajankäytöstä ruudun vaakalinjoina mitattuna.

Mutta takaisin blitteriin. Siinä on neljä kanavaa, joihin viittataan kirjaimilla. Lähteet A, B ja C ja kohde D. Blitteri työskentelee aina yhden bitplanen kanssa kerrallaan, ja sillä voi valita logisen operaation, jolla se yhdistelee lähteiden grafiikkadataa kirjoittaakseen kohteseen halutun tuloksen.

Jos vain piirrä kuvaruudun reunoille uutta taustografiikkaa, tarvitsee vain suoran kopioinnin A:sta D:hen. Blitteri pystyy myös siirtämään lähdekanavien bittejä sivusuunnassa, ja tämä tuleekin kyseeseen, jos haluaa ruudulla pikseli kerrallaan pehmeästi liikkuvia bob:eja. Mutta nyt en vielä tarvitse tuotakaan ominaisuutta, jos uusi piirrettävä grafiikka sijoittuu aina tasaisesti 16 pikselin rajoille.

Se voisi koostua esimerkiksi 16x16 tai 32x32 pikselin neliöistä. Turrican käyttää jompaa kumpaa; en ole aivan varma. Joskus siinä on kyllä aivan ilmeisiä 16x16 -kuvioita, kuten esimerkiksi pienet pääkallot kauhuteemaisissa kentissä. Minusta tuntuu järkevämmältä käyttää 32x32, koska jokaisessa blitteriirron alustamisessakin on prosessorilla työtä, ja sen joutuu toistamaan joka bitplanelle. Pelimaailmaakin pystyy näin myös työstämään isommista palasista kätevämmuin.

Kokeilua varten voisim vain piirtää tasavärisiä neliöitä eri väreillä. Tai vaikka vaakasuuntaisilla raidoilla varustettuja neliöitä. Niiden grafiikkadatan pystyn määrittelemään suojaan koodiini dc.b tai dc.w -käskyillä, ilman että piirtäisin Deluxe Paintilla ja siirtäisin tai muuntaisin sen tallennaman grafiikan oman ohjelman käyttämään muotoon. Tiedän, että senkin haaste on vielä edessä. Mutta ensin vain koekilla yksinkertaisella testigrafiikalla.

Nyt minun täytyy varata ensin muistista riittävä muistialue jokaiselle bitplanelle, neljän ruudun leveydeltä.

Ruudun leveys 40 tavua, korkeus 200 riviä, ja 4 ruutua vie-rekkäin. Se tekee 32000 tavua per bitplane. Yhteensä 128 kilotavua kaikille neljälle.

Hetkinen. Tuo on aivan liikaa. Ei se voi mennä näin.

Sitten tajuan virheeni. Olin ajatellut jo aiemmin oikein, mutta nyt väärin.

"Vaakasuunnassa siirrytään periaatteessa muistissa yksi rivi alaspäin, kun ollaan menty koko ruudullinen eteen-päin."

Tarvitsenkin vain yhden ylimääräisen pikselirivin joka sivusuuntaista kuvaruudullista kohden! Eli modulo saa edelleen olla –

Nolla?

Ei se nolla voi olla. Silloin minulla ei olisi ruudun laidoilla tilaa uuden grafiikan piirtämiseen, vaan se tulisi rumasti esiin myös toisella laidalla.

Vaan vähimmäismäärä, eli jos minulla on 32x32 neliötä tai blokkeja, tarvitsen 32 pikseliä ylimääristä laidoilla. Eli tavoitetaan 4. Se asetetaan myös moduloksi. Nyt ruudun rivi veisi 44 tavua. Ja jos vierivä alue olisi toisaan se 4 ruutua, tarvitsisin 4 ylimääristä riviä. Turhan vähän! Kyllä Amigassa muistia riittää. Laitetaan ennenmin vaikka 40 testiksi.

Muistinkäyttölaskelma uusiksi.

44 tavua x 240 riviä x 4 bitplanea. Noin 42 kilotavua. Paljon parempi näin.

Varaan muistia bitplaneille ohjelman perästä. Sitten pitäisi toteuttaa itse uuden grafiikan blitterikopiointi ruudun laidolle, aina kun 32 pikseliä ollaan vieritettty.

Hardware Reference Manual auki luvusta 6, "Blitter Hardware", ja sitten mennään.

# 10

Tappelen blitterin kanssa koko päivän ja illankin. Myöhästyn ruoaltakin, joka on ehtinyt jäähtyä. Martta ja Olavi katsovat touhuani vähän ihmeissään, mutta eivät kai ole suoraan suutuksissaan. Vielä ainakaan.

Mutta lopulta sivusuuntainen vertyys toimii. Suunnilleen. Lopullinen oivallus on se, että pitää laittaa ruudun molemmille laidoille ylimääräistä tilaa 32 pikseliä, ettei uuden grafiikan piirtäminen silti näy vähäsen ruudun toiselta laidalta yli. Siis modulo 8 ja rivin kokonaispituus 48 tavua.

Tajuan myös, että siinä vaiheessa kun siirryn piirtämään ja pyyhkimään bobeja, tarvitsen kaksoispuskuroidun ruudun. Silloin uusi grafiikka piirretään aina piilossa olevalle ruudulle, ennen kuin se vaihdetaan näkyväksi, ja kyseinen korjaus tuleekin tarpeettomaksi. Se on hyvä muistaa.

Minua kyllä hirvittää jo vähän. Jos pelkkä sivuvertyys oli jo tällaisen taistelun takana, mitä sitten kun pitää vielä saada pysty- tai vinovertyys ja bobien piirtäminen? Ja kaiken pitää toimia 50 kuvan sekuntivauhtia. Mutta ei saa antaa periksi, vaikka tie legendaarisuuteen on kivinen.

Kun on lähes nukkumaanmenoaika, Martalla on jotain ehdotettavaa.

"Kannattaisiko sinun suhtautua tuohon tekemiseesi kuin työhön? Että olisi rajoitettu työaika, vaikka korkeintaan kuusi tuntia päivässä, ja muun osan päivästä tekisit muuta?"

Aluksi minusta tuntuu, että minua halutaan kahlita, rajoitetaan niin kuin kotonakin. Legendaarisuutta ei voi kahlita!

Sitten alan ymmärtää, että ehdotus voikin olla järkevä. Piittää yrittää säästellä voimiaan, varsinkin jos tuntuu, että pää savuua jo. Tosin en tiedä, pystynkö jättämään kesken ja odottamaan seuraavaan päivään, jos vaikka pystyvierityksen salaisuus on juuri ratkeamassa.

"Tehdään vaan niin," myönnyn lopulta.

"Oikein hyvä. Huomenna pääset kauppareissulle, vähän avukseni, jos sopii?"

"Sopii kyllä."

Ymmärrän, että isäntävägeä kohtaan kannattaa olla myötämielinne. Hehän antavat minun asua luonaan ja syödä ja nauttia kesästä ja jatkaa Amigan ohjelmointia hardwarella, ilman että tarvitsee kuulla isän ja äidin riitelyä.

Luulen, että jos minulla oli rankka kamppailu sivuvierityksen kanssa, heidän päivänsä on ollut joitain paljon epämiellyttävämpää, tai se aika minkä ovat yhdessä viettäneet. En oikeastaan edes halua tietää.

Nukun.

Tällä kertaa en näe ihmeellisempiä unia, paitsi aamulla ai-van ennen heräämistä. Näen unta bitplaneista ja moduloista ja tajuan joitain –

Bitplanet pystyy modulon avulla tallentamaan muistiin lo-

mittain! Eli ensin bitplane ykkösen ensimmäinen rivi, sitten kakkosen, aina neloseen asti minun tapauksessani. Sitten vasta näytön seuraava rivi, ja sille taas bitplanet yhdestä neljään.

Tällöin minun ei tarvitse käynnistää blitterisiirtoa neljään kertaan uutta grafiikkaa piirtäessä, vaan voin tehdä sen kerralla kaikille bitplaneille!

Herättyäni täysin minun täytyy miettiä vähän aikaa. Oliko tämä vain joku houre, joka on liian hyvä ollakseen totta?

Järkeilen vähän aikaa.

Järkevältä se tuntuu vieläkin, vaikka tajuntani on selkiytynyt. Muistan lukeneeni saksalaisesta kemisti Kekulé:sta, joka keksi bentseenin rakenteen nähtyään unen häntäänsä syövästä käärmeestä. Ehkä tämä on minulle vastaava neronleimaus! Vaikka aavistankin, että muutkin Amiga-koodarit ovat vastaanotettuina keksineet, joten ei se niin mullistava ole.

Bobit kai täytyy edelleen piirtää neljällä eri blitterisiirrolla, koska niissä tarvitsee (sen tiedän jo Hardware Reference Manualin lukemisesta, vaikken ole päässyt siihen käytännössä) läpinäkyvyyden ja läpinäkymättömyyden kertovan bittimaskin, joka on sama kaikille bitplaneille. Olisi muistin tuhlausta tallentaa se nelinkertaisesti; blitteriä ei pysty ohjaamaan lukemaan maskista neljää kertaa samaa riviä ja siirtymään sitten seuraavalle riville.

Mutta tuo on tulevaisuuden murhe. Bobeja piirretään kuitenkin vähemmän, kuin taustagrafiikkaa. Esim. pelaaja-

hahmo ja viholliset ja kerättävät esineet, ja luodit vain silloin kun hahmot ampuvat. Ruudulla saattaa jopa olla pitkän aikaa pelkäästään pelaajahahmo. Vaikka tietenkään pelin suorituskykyä ei voi laskea helppoimman tapauksen varaan, vaan hankalimman, sen kun ruutu on täynnä tavaraa. Jos peli silloinkin pyörii 50 kuvaa sekunnissa, olen kovista kovin ohjelmoija! Jopa Turrican hidastuu joskus, vaikka kun kentänloppuviholliset räjähtyvät.

# 11

Tiistai-keskipäivällä istun kyydissä, kun Martta ajaa kulmikkailla, harmaalla, hieman ruosteisella Toyota Corollalla lähihakauppaan. Olavi itse ei enää mielellään aja. Aiemmin heillä on ollut hienompi, kiiltävänmusta Saab, mutta eläkkeelle siirtymisen jälkeen on täytynyt tyytyä vaatimattomampaan autoon.

Eipä silti, kyllähän tämäkin kuljettaa paikasta toiseen. Tämä päivä on yhtä lämmin, ellei lämpimämpikin kuin eilen, ja meillä on sivuikkunat auki.

”Pärjäätkö sinä varmasti meidän seurassa, kun vanhempat eivät ole täällä?” Martta kysyy matkan edetessä.

”Pärjääen tietysti, onhan minulla tekemiseni mukana,” vastaan.

”Ei sinulla varmasti ihan helppoa ole nyt.”

”Ennenmin minä täällä olen, kun kuuntelen isän ja äidin alituista huutoa,” sanon vähän tiukastikin.

Sitten emme puhu enempää.

Martta parkkeeraa S-kaupan eteen. Saan ottaa ostoskärryt, ja alamme täyttää niitä kaupan läpi kulkiaissamme. Perunoita, hedelmiä, porkkanaa, leipää, makkaraa, jauhelihaa, lisää maitoa...

Koska Martan reitti kaupan läpi on määriteltoinen, pian

meillä onkin kaikki. Ostokset menevät tilille, ja alamme pakata kasseihin. Mutta minun mieleni on jo pystyvирtysessä, jonka kimppuun pitää palata, kunhan pääsemme takaisin.

Aamulla ehdin aloittaa sitä vähän. Periaatteessa kyse on samasta asiasta kun vaakavирtysessä: kun on kuljettu joko ylös tai alas riittävä matka (32 pikseliä), piirretään uusi rivi grafiikkaa juuri ruudun laidan taakse näkymättömiin.

Mutta kun vaakavирtysessä bitplane-osoittimet liukuivat vasemmalle tai oikealle, niin että kokonaista kuvaruudulista kohti päädyttiin yksi rivi ylös tai alas päin muistissa, pystyvиртysessä ei voi tehdä samaa temppua. Silloin täytyisi varata muistia tavattoman monelle kokonaiselle kuvaruudulle, ja Amigankin muisti loppuisi alta aikayksikön.

Juuri ennen kauppareissa olin ymmärtänyt, miten se pitää tehdä, mutta se totta puhuen iljetti minua. Minun pitää varata muistista tilaa pystysuunnassa kahdelle kuvaruudulle. Sitten minun pitää piirtää kaikki uusi grafiikka kahdesti. Esimerkiksi alas vierittäessä, kun ruudulta on vierinyt pois ensimmäinen rivi, piirrä sen päälle esiin tulleen uuden rivin, mutta piirrä saman uuden rivin myös alapuolelle. Sitten kun olen vierittänyt kokonaisen näytön verran, siirrä bitplane-osoittimia ruudun verran takaisin ylöspäin, jolloin siellä on identtinen kopio grafiikasta odottamassa, ja voin jatkaa.

Tietysti vinovиртysessä myös kaikki sivuille tuleva uusi grafiikka täytyy piirtää kyseisellä tavalla kahdesti.

Ruudun korkeus 200 pikseliä ei myöskään ole 32:n monikerta, joten tarkoitukseni on tiputtaa se 192 pikseliin. Alapuolelle voi copperlistan avulla vaikka tehdä liikkumattoman ruudun osan, jota voi käyttää pistetilanteen ja muiden tietojen näyttämiseen.

Kaikki tuo kaksinkertainen piirtäminen tulee verottamaan konetehoa, ja minua alkaa mietityttää, olisiko sittenkin sama piirtää koko kuvaruutu aina uusiksi. Se ratkaisisi samalla myös bobien pyyhkimisen ongelman. Mutta minulla on pieni synkkä arvaus siitä, että silloin 50 kuva sekunnissa muuttuisi mahdottomaksi.

Palaamme autolle kassien kanssa.

Minulla on aika raskaat kantamukset kummassakin kädes-sä; on tavallaan mukava tuntea itsensä hyödylliseksi. Ja joka tapauksessahan osa näistä ostoksista kulkeutuu pian-kin vatsaani, tuottaen sekä energiaa että (toivottavasti) makunautinnon. Siitä niiden matka jatkuukin pönttöön ja viemäriin. Se on yksi elämän kiertokulku.

Kakkajuttuja muistellessa tulee vähän haikea olo, koska niitä me puhuimme usein Laurin kanssa, varsinkin nuorempina. Kakka-, pissa- ja kikkeli-juttuja. Pahkasika-lehdistä, joita kotiinkin ostettiin, oppi kaikenlaista rumaa. Suora-naisia seksijuttujakin puhuimme, vaikkei Laurillakaan siitä mitään syvälistä ymmärtämystä tai omakohtaista koke-musta ollut. Kuten ei tietysti minullakaan.

Mutta nyt Lauri on poissa, eikä huoleton pissa- ja kakka-juttujen aika palaa enää. Tosin niiden tilalla on Amigan oh-jelmoiminen suoraan laitteistotasolla.

Ei pissa- ja kakkajutuista ammattia itselleen saisikaan, ai-nakaan vuosiksi, vaikka pääsisikin tuurilla Pahkasian avustajaksi. Amigan ohjelmoinnista sen sijaan voi saada! Vaikka onhan sekin kilpailtu ala, eikä keskinkertaisuuteen ei kannata pyrkiä. Tavoitteeni on olla ainakin Suomen paras. Eihän Suomessa kovin monta Amiga-ohjelmoijaa olekaan. Jukka Tapanimäki teki omasta pelistään Netherworldista myös Amiga-käännöksen.

Kauppareissu on ohi. Vielä kassit sisälle keittiöön.

Päästyäni vierashuoneen rauhaan, ja osittaiseen viileyteenkin, sillä olen jättänyt verhot ikkunan eteen, heittäydyn jopa lievän vastenmielisyyden vallassa pystyvierityksen kimppuun. Ajattelen, että vaikka päättäisinkin siirtyä ruudun piirtämiseen aina uusiksi, minun täytyy hallita tämäkin tekniikka. Sitten voin valita, sen mukaan mikä on parasta.

Muutan ohjelmaani niin, että tilaa bitplaneille varataan enemmän, ja piirretään ylimääräiset rivit grafiikkaa ylös ja alas. Sitten testaan, muuttamatta vielä muuta.

Onneksi olen tallentanut, sillä heti kokeillessani Amiga kaatuu.

*Software Failure. Press left mouse button to continue.*

*Guru Meditation #00000004.0000A850*

Meditaatio numero neljä tarkoittaa laitonta käskyä. Luultavasti olen tullut ylikirjoittaneeksi ohjelman muistialuetta heti sen käynnistyessä.

Eli kuvaruudun alkutilaa ei piirretä oikein. Alan selvittää, miten lasken blitterisiirtojen kohdeosoitteet. Virhe täytyy olla siinä.

Tajuan, että ”rivi näkyvän näytön yläpuolella” ylikirjoittaa omaa koodiani. Mietin hetken. Minun täytyy ehkä alkaa piirtää paperille, miten verryksen onkaan tarkoitus edetä.

Poistun huoneesta pyytämään kynää ja paperilehtiötä Martalta. Jos sellaista on. Ja onhan sellainen. Martta tuo sen minulle kovin ystävällisesti, ehkä tarpeettomankin ystävällisesti.

Sitten on aika jatkaa.

Ruokailuun on vielä pari tuntia, joten ehdin paneutua ongelmaan. Jos saan tämän ratkaistua, sitten voin rentoutua loppupäivän. Tehdä vaikka jotain Olavinkin kanssa, jos löydämmme yhteistä tekemistä. Ehkä ongella käyminen.

Mietin, että madon koukkuun pujottaminen tai kalan nitistäminen karaisisi minua, jopa sitten aikanaan armeijaakin varten. En silti ajattele, että haluaisin väkisin olla sotasankari tai tappaja tosielämässä. Ymmärrän sen verran, että siinä helposti käy huonosti.

Piirrä paperille diagrammeja siitä, miten verryksen olisi tarkoitus edetä, rivi riviltä. Onneksi kynässä on myös pyyhekumi päässä, sillä joudun kumittamaan useasti suunnitelmiensä korjautuessa ja tarkentuessa.

Lopulta minulla on paperilla näkemys siitä, miten kuuden uuden rivin piirtäminen pitäisi tuottaa identtinen sisältö

kummallekin alekkaiselle kuvaruudulliselle. Sitten proses-sia voisi jatkaa siirtymällä alaruudusta yläruutuun, tai päinvastoin, suunnasta riippuen.

Nyt vain pitää siirtää suunnitelmat ohjelmakoodiksi. Heti ensimmäisenä se muutos, että piirretään vain kuusi näky-vää riviä. Nyt ohjelma ei enää kaadu. Tallennan heti uu-destaan.

Minulla on uusi scrolllypos-muuttuja, joka kuvaa vieritettyä matkaa pystysuunnassa. Siitä saa käytännössä aina selville sopivalla jakolaskulla (minkä voi tehdä bittejäkin pyörittää-mällä), missä rivissä ollaan menossa.

Nyt joudun toteuttamaan myös joystickin ylös- ja alas-suuntien lukemisen. Hardware Reference Manual auki, ja siellähän ne ovat:

Ylös-suunta: bitti 9 xor 8

Alas-suunta: bitti 1 xor 0

Xor-operaatio tehdään prosessorin käskyllä. Jos bittien ar-vot ovat erit, tulos on 1. Jos samat, tulos on 0.

Saan ruudun vierimään alas päin. Alareunasta alkaa ilmes-tyä uutta grafiikkaa. Mutta kun pääsen täydet kuusi riviä alas päin, Amiga kaatuu taas.

Helvetti.

Vaihdan levykettä ja lataan Seka-assemblerin uudestaan, sitten taas työlevyke sisään ja takaisin ohjelmakoodini kimppuun.

Luultavasti joitain aiemman kaatumisen tapaista tapahtuu taas.

”Ruoka on valmista!” Martta huutaa keittiöstä.

Minusta tuntuu, että tämä ongelma ei ratkea tänään, jos rajoitan ”työajan” kuuteen tuntiin. Lopun päivän viettämisen vapaa-ajan merkeissä ei taatusti tunnu mukavalta, jos joutuu jättämään kaatuvan ohjelmakoodin. Toisaalta sekin on rasittavaa, jos käyttää koko päivän eikä ongelma silti ratkea.

Vääntäydyin silti keittiöön. Voihan ruoka saada aivoni toimimaan paremmin, ainakin viiveellä. Suoraan sen jälkeen voi tuntua melko veltolta.

Ruoaksi on makkarakastiketta ja muusia. Kurkkusalaattiakin on. En valita.

Olavikin syö samaan aikaan kanssamme. Arvelen, ettei häntä kannata vaivata pystyvierreityksen tarkoilla yksityiskohdilla. Sitten voin kehaista saaneeni ruudun vierimään kaikkiin suuntiin, ja vaikka näyttääkin sitä, jos saan sen tehtyä.

Syön kiireellä, ja palaan vierashuoneeseen.

Onneksi löydän virheen aika pian. Piirto-osoite ei palaa alkkuun siten kuin pitäisi, vaan laskutoimitus vuotaa yli rumpasti. Korjaan (käsittääkseni) ja ajan uudestaan. Nyt ohjelma ei kaadu enää, mutta kun kuusi riviä on vieritetty ja palataan alkuun, grafiikka ei ole oikealla kohdallaan, vaan yhden rivin pielessä.

En täysin ymmärrä korjauksen logiikkaa, tai ehkä ymmäränkin. Nyt bitplane-osoittimen laskeminen on pielessä ympäri pyöräyttämisen jälkeen. Korjaan, tallennan, käänän koodin ja testaan.

Nyt vieriys toimii oikein useamman ruudullisen verran!

Helvetti, minä olen kova!

Tosin vielä ei ole aika näyttää Martalle ja Olaville mitään. Sillä tiedän, että vieriysessä on puute, sivulle ei piirretä grafiikkaa oikein kaksinkertaisesti. Jos yrittäisin vierittää myös sivulle, ympäripyörätyksen jälkeen näkyisi osittaisesti tyhjää. Tai väärää grafiikkasisältöä joka tapauksessa. Se voikin olla kimuranttia ratkaista.

Hyi. Liian kimuranttia, että haluaisin paneutua siihen tähän voiton jälkeen. On parempi, että hyväksyn sen jäävän huomiseen. Nyt voi tehdä loppupäivän muuta.

Muistutan itseäni, että jossain vaiheessa, kunhan vinovieritys toimii, muutan ohjelman myös käyttämään lomitettuja bitplaneja. Silloin blitterisiirrot yksinkertaistuvat, ja ohjelman pitäisi nopeutua ainakin hieman, kun prosessorilla on vähemmän tekemistä.

## 12

Poljemme Olavin kanssa verkaiseksi. Tarkoitus on onkia järvellä mato-ongilla. Ilta-aurinko paistaa vieläkin varsin lämpimästi. Taivaanrantaan nousee vaaleanharmaita pilviä; mietin kuinka monta päivää hellettä riittää synnyttämään ukkosen. Vielä ei selvästi ole sen aika.

Pieni matosanko roikkuu Olavin pyörän sarvesta; kumpikin kuljettaa omaa onkeaan.

”Näin me isässikin kanssa mentiin ongelle monet kerrat,” Olavi selittää naurahtaan.

Sitten Olavin ilme synkkenee äkisti, ja nauravaisen ilmeen tilalle tulee jopa pelottava vihan naamio.

”Minä puhun nyt sinulle suoraan. Kunpa olisikin minulla ollut vain isäsi, eikä Karia ollenkaan. Oikea kiusankappale oli, aina piikittelemässä ja naljailemassa. Remmistä minä annoin sille parikin kertaa kunnolla, mutten nähtävästi tarpeeksi. No, helpotus oli kun lopulta muutti kotoa, ja sai elää niin kuin eli. Kunnes sitten meni sotkemaan sinun perheesi asiat. Kyllä minä sanon sinulle, älä ikinä elä niin kuin Kari.”

Minusta tuntuu, että onkireissusta voikin tulla aika raskas tunnelmaltaan. Olisikin ehkä ollut parempi idea jäädä jatkamaan pystyvieritystä toimivaksi vinovieritykseksi. On aika brutaalia kuulla, että Olavi nimenomaan nuorempaa lastaan kohteli noin. Yleensä kai nuorimmaista lellitäään.

Ne kerrat kun Karia näin, hänestä jäi aina rento ja mukava tunne. Ei yhtään isäni tai Olavin oloinen. Ehkä hän ei vain sopinut perheeseen.

"Ja nyt Kari on helvetissä, niinkö?" kysyn.

Olavi nyökkää tietäväisen näköisesti.

"Niin... viinaan ja naisiin Kari uskoi, ei Jeesukseen Kristukseen. Silloin se on ainoa kyseeseen tuleva pääteli, jos puhutaan kuin mies miehelle, eikä yritytä millään – lempeillä harhaopeilla pysyä hienotunteisena."

Olavi sylkäisee viimeiset sanat ulos erityisen halveksuvasti.

"Selvä," vastaan totisesti.

Aiheet eivät ole miellyttäviä, mutta kai voin tuntea jonkinlaista ylpeyttä siitä, että minulle voi puhua kuin mies miehelle, vaikka sitten oman lapsen pieksämisestä tai helvestä. Kertoihan äitikin minulle aikuisten salaisuuksia, joten ehkä vedän puoleeni sellaista käytöstä. Enkä oikeastaan muuta haluaisikaan. En haluaisi, että minulle pitäisi puhua kuin lapselle, että jätettäisiin kertomatta jotain mitä minun kuitenkin pitäisi tietää.

Olavin ilme muuttuu taas neutraalimmaksi, tai jopa iloisuutta tapailevaksi. "Mutta yritytään näistä puheista huo limatta pitää mukava onkireissu, eikö niin?"

"Yritetään vaan," vastaan.

En usko että minun tarvitsisi pelätä, että saisin itse Olavilta

remmiä. Ellen tekisi jotain todella poikkeuksellista pahan-tekoa. Siitä taas puolestaan voisi seurata isäni väkivaltainen kosto. Mutta minähän keskityn vain Amigan ohjelmointiin laitteistotasolla.

Voin silti kysyä –

"Annoitko isällekin remmiä?"

Olavin ilme käy vähän poissaolevana, kun hän kai miettii, mitä vastata.

"Kyllä isäsikin kuriton osasi olla. Kerran ehkä."

Ajattelen jatkaa kyselytuokiota, kun sille tuulelle ollaan päästy.

"Raiskataanko muuten helvetissä hiilihangolla takapuo-leen?"

Olavi näyttää tyrmistyneeltä.

"Mistä sinä tuollaista olet kuullut? Koulutovereiltasiko? Vai lukenut jostain? Harhaoppia tuo on. Ei helvetissä ole kuin liekit, kuumaakin kuumemmat liekit, jotka eivät koskaan, ikinä, kuluta lihaa loppuun."

Tavallaan kai helpottavaa kuulla. Eivät silti liekitkään, jotka kiduttavat mutteivät koskaan tuhoa, oikeastaan tee Jumalaista muuta kuin sadistia, siis jos häneen ja helvettiin oikeasti uskoo. Vastaan totuudenmukaisesti, vaikka tuntuu vähän tuhmalta.

"Isältä."

"Vai niin. Ehkä minun olisikin pitänyt antaa isän kädestä vielä kerran. Ei tuollaisia pidä puhua omalle pojalle, varsin-kaan kun Sanassa ei mitään tuollaista edes sanota."

Pääsemme vihdoin järven rantaan ja Olavi laskee mato-sangon maahan.

Kaivan sieltä sopivan pulskan madon ja alan pujottaa sitä ongenkoukkuun, samalla kun Olavi tekee samaa. Madosta turskahtaa jotain (suolta?) ulos ja se kiemurtelee. Minua iljettää vähän, mutta saan madon koukkuun. Olen tehnyt kyllä saman jo viime kesänä.

Mutta silloin en miettinyt, että nyt olen hetken aikaa elämän ja kuoleman ja kidutuksen herra madolle. Vähän kuin Jumala on ihmisiille. Tosin madon kidutuksella on tarkoitus, saada syötti kalalle, jotta pääsee puolestaan olemaan sillen elämän ja kuoleman herra. En tiedä onko sillä tarkoitusta, että ihmisiä poltetetaan kuoleman jälkeen tulessa, joka ei polta koskaan loppuun. Tosin kai Jumala saa päättää, että sillä on tarkoitus, jonka vain hän ymmärtää.

Koska tämä ei ole miellyttävää mietittävää, mietin aiemman tavoin ennenmin, että onkimisessa esiin tuleva elämän ja kuoleman herruus karaisee minua armeijaa ja siten mahdollista tositolannetta varten, vaikkei sitä haluaisi-kaan. Jos vaikka kiinni saatua ryssää kidutettaisiin koukuilla, että saataisiin tietoja. Tai ehkei sentään, kai se olisi sondankäynnin sääntöjen vastaista. Mutta olisin siihen valmis kuitenkin.

Sitten seisomme rannalla, saamme koukkumme veteen, ja rentoudumme onkiessa. Emme toistaiseksi puhu mitään. Ei tarvitsekaan, on mukava vain nauttia ilta-auringon lämmöstä.

Kala ei tunnu syövän, ainakaan vielä, joten ajatukseni alkavat harhailla. Päädyn miettimään uskonnnon suhteen realistista sotapeliä.

Yleensähän peleissä viholliset häviävät kuoltuaan, että ruudulla säilyy tilaa uusille vihollisille, ja prosessoritehoa säästyy. Mutta jos sotapelin jokaista kuollutta viholista alettaisiin kuoleman jälkeen kiduttamaan helvetissä? Eihän se pelaajalle näkyisi mitenkään, kidutus tapahtuisi vain muutaman muuttujan arvoa muuttamalla, kun kuolleet sotilaat läpikäytäisiin ohjelmakoodin silmukassa. Esim. liekki ajatuksellisesti polttaisi lihaa, jolloin sen kuntosuuusarvo vähenisi, mutta samalla sitä myös kasvatettaisiin, ettei se koskaan menisi nollaan ja tuhoutuisi täysin. Ehkä joskus harvoin voisi kuulua vaimea tuskanhuuto rajan takaa, vaikkei se olisikaan realistista. Mutta tuo tuhlaisi konetehoa; sitten kun pelin loppupuolella kuolleita vihollisia olisi tuhansia, peli voisi alkaa hidastua ja nykiä. Mietin, että tuhlaako Jumala omaa konetehoaan, kun kiduttaa liekeissä kaikkia ihmisiä, jotka ovat syntyneet kautta aikojen, ja jotka eivät ymmärtäneet valita Jeesusta vapahtajakseen. Voihan Jumalalla tietysti olla loputon koneteho käytettävissä.

Ei tuollaisella kyllä saavuttaisi omassa pelissä mitään varsinainen etua. Korkeintaan sen voisi mainita ohjekirjassa, ja ehkä joku tietokonelehti noteeraisi sen arvostelussa. Tekijää saatettaisiin kyllä pitää hulluna.

Lopulta meidän täytyy todeta, että kalaonni ei vain ole myöten. Emme pääse nitistämään saaliitamme. Ehkä vain on liian kuuma, ja kalatkin ovat laiskalla tuulella.

Poljemme takaisin, ja mietin vielä helvettiä. Rohkaisen it-seni kysymään, yskäisten ensin ja hieman aralla äänellä.

"Luuletko, että Laurikin on helvetissä?"

Olavi miettii polkiessaan ja katsoo kaukaisuuteen, ehkä vä-hän ylöspäin.

"Siihen en halua ottaa kantaa. Rippikouluanhan hän ei ehtinyt käydä, enkä voi tietää mitä hänen sydämessään oli. Surullinen onnettomuuks, pakko kyllä moittia isääsikin. Hänen olisi pitänyt vahvemmin teroittaa, ettei niiden vanhempien pojien seura ole hyväksi."

Niin, omaa mopoa Laurille ei toki hankittu ennen aikojaan, mutta eihän ketään voi valvoa jatkuvasti. Kaverin moponkin lainaaminen, ja kuusnelosen Kikstart-peleistä tutun wheelien yrittäminen murrosiän höyryissä voi johtaa kalhon halkeamiseen ja kuolemaan. Minä en ollut näkemässä, enkä ole varma oliko se totta vai ei, mutta aivot olivat kuumilla valuneet korvasta ulos.

Luulen kyllä, että sen vanhemman mopopojan kotona remmi oli tapauksen jälkeen heilunut. Vaan eihän se enää mitään auttanut.

Hellanlevy- ja puhalluslamppujuttujakin Lauri oli kavereitaan kuullut ja välittänyt minulle, mutta niihin on pakko suhtautua epäillen.

## 13

Onkireissun jälkeen pääni on vähän sekaisin makaabereista mietinnöistäni. Huomenna taatusti jaksan jatkaa vinovieritysdilemmaa, mutta nyt on hyvä tehdä muuta.

Myöhemmin illalla luultavasti katsotaan televisiota taas yhdessä, mutta nyt voisim pelata. Sitä ei mielestäni lasketa päivittäiseen työaikaan.

"Telkkarillahan sinä sitä konetta käytät?" Olavi kysyy miulta, kun olen luikkimassa vierashuoneeseen.

"Voit yhdistää sen olahuoneeseenkin, kun nyt ei vielä tule mitään katsomisen arvoista. Mekin näkisimme, mitä puuhaat."

"Ajattelin pelata, en tee nyt omia juttujani," vastaan.

"Siltikin, me katsomme mielellämme. Jos se on kuin elokuva, jota ohjaa itse."

Myönnyn vastahakoisesti. Mietin, mikä peli olisi sopiva. Ehkä Obliterator. Se on aika helppokin, ainakin alussa, eikä siinä ole raakaa väkivaltaa, vaan lähinnä robottivihollisia.

Kannan Amigan muuntajineen olahuoneeseen, ja yhdistän antennijohdon RF-modulaattorista ison Salora-väritelevision antenniliitäntäään. Mutta sitten tajuan, että Amigan käyttämä kanava pitää virittää myös. Mustavalkotelevision se tapahtui helposti nuppia pyörittämällä.

"Miten tämä viritetään?" kysyn.

"Isäsi taisi sen tehdä viimeksi," Olavi vastaa.

Tuo tieto ei auta paljoa. Hetkinen... taitaa se tässäkin men-nä kohtuullisen järkevästi. Muoviluukun takana on vähän samanlaisia pyöröttimiä, kuin mustavalko-TV:ssäkin. Valit-sen niistä alimmaisen, joka kuuluu kanava kahdeksalle, kytken Amigan päälle, valitsen pyöröttimen viereisestä kyt-kimestä UHF-alueen, ja alan pyörittää.

Amigan levyasema naksahdtaa sekunnin-parin välein; siinä on kyllä virta päällä. Ensin ruudulla näkyy vain lumisadet-ta, mutta sitten levykettä pitelevä käsi ilmestyy, ensin mustavalkoisena ja huojuen, sitten terävöityen, ja väritkin tulevat päälle. Tehtävä onnistunut.

Laitan Obliterator-disketin sisään asemaan, ja Amiga alkaa ladata.

"Tässä pelissä ollaan avaruussotilas, joka on sädetetty vi-hamielisten avaruusmuukalaisten emäälukkselle. Hänen pi-tää sabotoida alus sisältä käsin poistamalla viisi tärkeää osaa," selitän.

"Kuulostaa ihan oikealta sotaoperaatiolta. Sabotaasia meistäkin jotkut tekivät, silloin," Olavi vastaa.

Tässäkin pelissä on intro, vähän saman kaltainen kuin Dogs of Warissa. Samalla kun intromusiikki soi, pelin pää-henkilö virnistelee jopa mielipuolisesti, tähtää aseellaan kohti ruutua, ampuu useita kertoja, virnistelee lisää, ja ampuu vielä yhden erityisen voimakkaan laukauksen.

Sitten peli alkaa lataamaan itse peliohjelmaa, samalla kun ruudulle ilmestyy toinen, taiteellisempi latauskuva, jolla on hyvin vähän tekemistä pelin ihmispäähenkilön kanssa. Siinä robotin tai alienin näköinen soturi juoksee pitkin avaruusaluksen käytävää.

Lopulta peli sanoo latausmusiikin häivyttyä pois:

*WELCOME*

*TO THE WORLD OF OBLITERATOR*

*PRESS ANY KEY*

*TO BEGIN THE MISSION*

Painan välijöntiä, ja itse pelin hieman hitaampi, synkempi musiikki alkaa. Pelaaja ilmestyy yhteen satunnaisesti valitusta aloituspaikoista sivultakuvaltussa avaruusaluksessa. Jotkut paikoista ovat hieman edullisempia, mutta suhteellisen samoja polkuja tullaan silti kulkemaan aluksi.

Peliä voi ohjata joko joystickilla tai naksuttelemalla ruudun alalaidan toiminta-ikoneja hiirellä. Tiettyihin toimintoihin kuten kuperkeikkaväistöön on näppäinkomentokin, mikä on oikeastaan kätevintä. Ja tähtääminen pitää hoitaa hii- ren oikeaa nappia pohjassa pitämällä.

Tässä aloitusruudussa ei ole vihollisia, mikä onkin hyvä juttu. Keräään vieressäni olevat panokset, jotka taitavat olla kivääriin, jota minulla ei vielä ole. Aluksi on vain kohtalaisen hitaasti ampuva pistooli.

Sitten suuntaan huoneesta pois vievälle hissille.

Hissillä ylös vai alas? Hetkinen – nyt muistan. Tämä onkin mielestäni paras aloituspaikka, josta kiväärin saa heti. Alas siis. Täälläkään ei ole vihollisia, vaan hieno pitkänomainen kivääri ja lisää pistoolin ammuksia. Kivääri mukaan, ja sitten hissillä takaisin ylös. Pystyn keräämään alkuruudun kiväärin ammuksset vielä uudestaankin. Sitten toisen kerran ylös.

Saavun ruutuun, jossa käytävä kulkee sivusuunnassa sekä ylhäällä että alhaalla. Alhaalla keskellä on katossa uhkaava puolipallon muotoinen kotelo, josta taitaa tulla robottihämähäkki, jos menee liian lähelle. On vähän aikaa, kun olen viimeksi pelannut tätä.

Käännyn siitä poispäin vasemmalle, ja saavun ruutuun, jossa on alieni eräänlainen robottiratsun selässä. Ammun sitä pistoolilla jo kaukaa, ja se räjähää. Tässä pelissä suurin osa alkupään vaaroista on helposti vältettävissä tuohon tapaan.

"Siellähän on erikoisia otuksia," Olavi toteaa.

Alan miettiä peliä tekniseltä kantilta.

Tämä on oikeastaan varsin paskasti toteutettu, sillä se hidastuu aina kun vihollisia on enemmän. Ehkä Obliterator ei edes käytä blitteriä, jos on suora käänös Atari ST:ltä? Muistelen, miten Mikrobitin Niko Nirvi aina jaksaa hehkuttaa ST:tä. Ilmeisesti, koska se on työntekoon Amigaa luottavampi. Ei sitä aina vaan tarvitsisi toistaa.

Obliteratorin animaatiotyli ei ehkä tosin tarvitsekaan 50 kuvan sekuntinopeutta; hahmot eivät liu'u ruudulla vaan etenevät aina seuraavan animaatioframen yhteydessä.

Tässä pelaajahahmo, toisin kuin vaikka Turrican, käännyy realistisesti katsomalla hetken kameraan, eli puutteellisen tehon ja ohjelmointitaidon vastapainoksi yksityiskohtiin on jaksettu kiinnittää huomiota. Turricanin hahmo, kuten monet muut, vain vaihtaa suuntaa suoraan.

Pelaan siihen asti, että saavutan ensimmäisen tallennuspisteen. Hahmoni astuu eräänlaiseen isoon lasersädelaitteeseen, jossa tämä alkaa välkkyä, ja hahmon terveys palautuu täyteen samalla. Tallennan pelitilanteen levykkeelle, siltä varalta että haluan jatkaa myöhemmin lomalla. Oikeastaan pitemmälle pelatessa peli muuttuukin jännemäksi ja haastavammaksi, ja lopussa on ajastettu juoksu pakokapselille, ennen kuin koko alus räjähää.

"Olisiko tässä tarpeeksi?" kysyn. "Jos vaikka TV:stäkin tullee jo jotain?"

"Jos et enää halua pelata. Mielellään me kyllä katsomme," Martta sanoo.

Sammuttan Amigan ja irrotan sen televisiosta. Huomenna jatkan taas ohjelmoimista.

Heti aamupalan jälkeen on aika palata verrytyksen kimp-puun. Luulen aivojeni käsitelleen ongelmaa alitajuiseksi, koska minulle on aika selvää, mitä on tehtävä. Modulo-operaatio avulla, tai siis jakamalla kuudella ja ottamalla jalkojäännös, tiedän mitä grafiikan riviä pitää piirtää ruudun sivuille missäkin kohdassa.

Olen jopa vähän ihmeissäni, että olen saanut sen koodatuksi kerralla oikein. En silti viitsi alkaa esittelemään toimivaa 8-suuntaista verrytystä Martalle ja Olaville, varsinkin kun käytän vielä vain testigrafiikkaa, joka koostuu vain räikeän värisistä neliöistä ja viivoista. Koska he näkivät eilen ihan oikean pelin, minullakin pitäisi olla mielellään jotain oikean pelin näköistä.

Eikä sillä ole edes niin väliä, ehtivätkö he nähdä jotain mummolakäyntini aikana. Tärkeintä on, että saan itse edetä rauhassa.

Muistan seuraavan askeleeni, jonka olen jo suunnitellut. Bitplanejen muuttaminen lomitetuiksi, niin että blitterisiirtoja tulee vain yksi per jokainen piirretty neliö.

Hetken joudun miettimään, mikä modulo copperlistassa pitääkään olla. Blitterisiirroissa on myös modulo, joka tarjoittaa samaa asiaa, joka rivin jälkeen yli hypättäävää tavumääräää.

Testaan, ja Amiga kaatuu.

Tällä kertaa en ollut muistanut tallentaa, tai siis tallensin viimeksi saatuani kaikki verrytysuunnat toimimaan.

”Saatanan saatana!” kivahdan ääneen. Toivon, ettei sitä kuultu.

Sitten alan nöyrästi kirjoittaa muutoksia uudelleen. Tällä kertaa muistan taatusti tallentaa, ennen kuin kokeilen.

Kirjoitan mielestäni samat asiat kuin viimeksi, mutta tällä kertaa ohjelma ei kaudu, vaan näyttää grafiikan tilalla sotkuisia viivoja ja virheellisiä värejä.

Alan tarkistaa kaikkea harrastamaani bitplane-osoitelas-kentaa, ja modulot varsinkin pitää tuplatarkistaa. Muutos-ten välissä tallennan aina, etten enää menetä työtä.

Lopulta kolmannella yrityksellä saan grafiikan taas näyttämään oikealta, ja verrytyskin toimii. On harmi, etten mitannut prosessoriajan käyttöä ennen ja jälkeen muuttamalla \$dff180-rekisteriä eli reunusväriä, mutta uskottelen itselleni, että nyt sen täytyy olla nopeampi.

Eihän blitterisiirron alustus kuitenkaan ole aivan pieni asia, kun tyypillisesti kirjoitetaan esim. seuraavaa:

```
move.l a0,$dff050 ;Lähdeosoite  
move.l a1,$dff054 ;Kohdeosoite  
move.w #$09f0,$dff040 ;BLTCNO, valitaan siirto A->D  
move.w d0,$dff064 ;Modulo A  
move.w d1,$dff066 ;Modulo D  
move.w d2,$dff058 ;Blitin koko x/y, käynnistä blitteri  
bltwait:
```

*btst #14,\$dff002 ;Testaa onko valmis  
bne bltwait*

Ja toki järkevät osoitteet, modulot ja koko on pitänyt laskea etukäteen.

Mitä sitten? Olen saanut aikaan jo paljon. 8-suuntaisen verryksen niin, että käytetään 16-väristä 32x32 neliöstä koostuvaa taustagrafiikkaa. Ja samaan tapaan kuin Turrican, eli vain reunojen uusi grafiikka piirretään!

Haluanko lähteä kirjoittamaan bobien piirtämistä grafiikan päälle? Silloin tiedän, että tarvitsen välittömästi kaksoispuskuroinnin, muuten bobien piirtäminen ja pyyhkiminen välkkyisi rumasti.

Mietin hetken. Onko toisiaan niin, että jos kaksoispusku-roin kuvaruudun, ja minulla on myös kaksi ruutua alekkain pystyveritystä varten, minun täytyy itse asiassa varata muistia neljälle ruudulliselle grafiikkaa, ja piirtää kaikki uusi grafiikka neljästi?

Se tuntuu järjettömältä tuhlaukselta, mutta ei kai minulla ole vaihtoehtoja?

Järkeilen vähän. Minun kai täytyy pitää yllä verrytyspaikka-muuttuja scrollxpos ja scrollypos kummallekin ruudulle erikseen, että tiedän milloin on aika piirtää grafiikkaa kummankin reunoille. Aina pillossa olevaan ruutuun piirretään.

Minun täytyisi pitää myös kirjaan, minkä neliöiden päälle on viimeksi piirretty bobeja, jotta ne voidaan pyyhkiä.

Hyi.

Tämähän alkaa mennä varsin monimutkaiseksi. Mutta en-köhän pysty järkeilemään sen, askel kerrallaan.

Raotan verhoja ja katson ikkunasta ulos. Näyttääkin, että taivaalle on kohoamassa pilviä horisontista. Ulkomittarin perusteella on lämmin edelleen, 25 astetta. Voisikohan loppupäivästä jopa sataa tai ukkostaa? Silloin minun kannattaisi lähteä uimaan nyt, että ehdin varmasti.

Vinovierityksen valmiaksi saaminen on ehdottomasti järvivirkistyskäynnin arvoinen.

”Lähden taas uimaan,” ilmoitan Martalle ja Olaville.

”Siellä tulee myrsky,” Olavi vastaa vähän hajamielisesti.

Pian minulla on uimahousut jalassa ja pyyhe mukana, ja poljen kohti järveä. Pilvet tuntuvat olevan vielä kohtuullisen matkan päässä.

Heinä kutittaa jalkojani, kunnes pääsen vesirajaan asti. Järvi on kohtuullisen turvallinen, se ei syvene nopeasti. Uin silti rannan suuntaisesti. Vesi on lämmennyt viime ker-rasta.

Uidessani mietin kaksoispuskurointia.

Minusta tuntuu, että pystyisinkin ehkä pudottamaan tar-vittavien kuvaruutujen määrän neljästä kolmeen. Koska vieritys etenee käytännössä samaan tahtiin kaksoispusku-rin kummallakin puolella, kokonaisen ruudun pystyvierit-

tämisen jälkeen niilläkin on sama sisältö. Kaksoispuskurin puolikkaat siis pystyisivät olemaan alekkain, ja kun vieritettäisiin esim. alas päin, ne liukuisivat alas päin kolmannen ruudullisen puolelle, kunnes oltaisiin tultu koko kuvaruudun matka, jolloin ne palautettaisiin taas ylös. Tässä vaiheessa kaikilla kolmella ruudullisella olisi sama taustagrafiikkasisältö.

Havahdun mietteistäni, kun huomaan, että on alkanut tuulla lujempaa. Pilvetkin alkavat nousta yläpuolelle nopeammin. Mietin, että olikohan Olavi oikeassa.

Jossain kauempana jyrähtää ukkonen. Tajuan sen merkki, että minun on ehkä syytä poistua vedestä. Uin rantaan ja alan kuivata itseäni pikaisista vauhtia.

Alkaa sataa, ja äkkiä koko taivas onkin harmaa. Järven toisella puolella väältää salama, ja jyrähdyks tulee noin viiden sekunnin päästä. Eli alle kaksi kilometriä.

Lähden polkemaan takaisin. Mietin, onko äkillisesti noussut rajuilma merkki Jumalalta? Osoitus siitä, että hän on todella olemassa, ja minun pitäisi ehkä hylätä peliohjelmointi. Tai ainakin Jannen kanssa suunnittelemani kirkkoarinaava peli-idea.

Jyrähtää uudestaan, ja sade tihenee. Vaatteeni ovat jo kastuneet läpimäriksi.

Juuri tällä hetkellä pidän realistisena vaihtoehtona, että jos salama iskee minuun ja kuolen, herään helvetin liekeistä. En tarkalleen tiedä, miten Jesus oikeasti otetaan vastaan vapahtajana, mutta luultavasti en ole sitä tehnyt.

Pidänhän Jumalan olemassaoloa aina jossittelun kohteena. Ehkä hän juuri näin näyttää minulle ja käskee minua uskomaan? Tai sitten kuvittelen vain. Aivoni löytävät merkityksiä, joita ei ole. Sydämeni hakkaa silti pelosta. Ylitän tien, ja sateen keskeltä äkisti ilmestynyt auto tööttää minulle. Sekin vielä. Olisin voinut jäädä alle, mutta onneksi selvisin säikähdyksellä.

Salama iskee kaksi kertaa peräkkäin, ja jyrähdys tulee tällä kertaa jo kahdessa sekunnissa, ei kumeana vaan raastava-na kirkkaana rasahduksena.

Sitten viimein mummolan pihaan kääntyvä tienhaara on edessäni. Poljen viimeiset parikymmentä metriä ja saan pyörän seinää vasten. Otan pyyhkeen tavaratelineeltä ja sitten pääsenkin eteisen suojaan.

Selvisin. En kuollut. En joutunut helvettiin.

# 15

Räsähää vielä uudestaan varsin voimakkaasti, ja tajuan että Amiga ja mustavalkotelevisio ovat vielä pistorasiassa kiinni. Ne täytyy kiireesti irrottaa. Kotona tällaista ongelmia ei olekaan, kun sähkö kulkee katujen alla.

Säntäään vierashuoneeseen ja nyin virtajohdot irti. Huh. Nyt laitteiden pitäisi olla turvassa. Pulssini alkaa laskea vähitellen. Mietin, että rajuilman ollessa päällä voisinkuunnitella paperilla, mitä teen seuraavaksi.

"Taisit kastua? Ei mitään, vaihda vaan kuivaa päälle ja käy vaikka lämpimässä suihkussakin jos tarvitsee." Martta sanoo huoneen ovelta.

Niin. Kai voisinkin tehdä ensin.

"Vähän," vastaan ja menen pesuhuoneeseen.

Katson peilikuvaani; sateesta piikikäs lyhyt tumma tukkani näyttää uhmakkaalta, jopa raivokkaalta yhdistettynä jäntityksestä punoittavaan ihooni. Tavallaan muistutan, ainakin juuri nyt, aika lailla isääni vihaisena.

Pesuhuoneesta selvittyäni otan lehtiön ja kynän esiin, ja alan pyöritellä päässäni kaksoispuskuroinnin ja pystyvierityksen fiksumpaa yhdistämistä. Mutta olen vielä sen verran kiihtynyt, ettei siitä meinaa tulla paljoakaan. Ajatukseni poukkoilevat liikaa.

Ulkona sade ja jyrinä jatkuvat.

Alan miettiä väkisinkin, pitäisikö minun ja Jannen peli-idea tulevaisuuden kirkkoa vastaan sotimisesta pistää uusiksi. Yritän järkeillä itselleni, ettei se ole suoranaisesti ukkosen aiheuttaman jumalanpelon seurausta.

Mutta siksi, että tulevaisuuteen sijoittuvia räiskintöjä on nähty aika paljon. Turrican on oman alansa huippu, ja Obliterator taas hitaampi ja strategisempi. Voisihan ne yhdistää, että olisi 50 kuvalta ruudussa piirtävä peli, jossa silti olisi ihmishahmoilla hienon realistiset animaatiot ja eri suuntaan tähtäämiset, mutta kovin omaperäistä se ei olisi silti.

Ja tuntuu, että kirkon isoissa puolen ruudun kokoisissa sotakoneissa olisi paljon suunniteltavaa ja työtä. Paljon isoja metallinkiiltäviä pintoja. Jos ne lisäksi kääntyisivät ruudulla, se lisäisi piirrettävää entisestään, kuten myös muistinkulutusta. Idea saattaa olla liian kunnianhimoinen Amigalekin.

Mietin, miten voisin tehdä jotain omaperäisempää, jotain sellaista mitä ei yleensä tehdä.

Sitten tajuan sen, aivan kuin salama iskisi ja kulkisi aivojeni läpi. Muttei tappaen, vaan tuottaen neronleimauksen.

Minun täytyy tehdä peli, joka on kunnianosoitus Suomelle ja sen luonolle! Eihän Jukka Tapanimäen Netherworld-kaan sisällä kuin tavanomaisia scifantasiamaisemia, joista tekijän kotimaa ei välity millään tavalla.

Mutta Suomen maisemat voivat olla kuin omanlainen viidakkonsa (vaikken sitä unen lääkintämetallikehikkoideaa kyllä varmasti toteuta, enkä tuskin syvyysluontaisista paral-

laksivieritystään), jossa on omat haasteensa kulkemiseen, ja omat vaaransakin. Siellä olisi metsää, vettä, suota, ja välillä voisi aivan todellisuuden tavoin tulla raju ukkonen, jolloin pitäisi olla suoressa.

Amigan saa kyllä toistamaan realistista ukkosen jyrinää, ja väähdyksen saa väripalettirekistereitä muuttamalla. Tietysti itse salama pitää olla, sen voi tehdä pystysuuntaisena kuviona jopa hardware-spriteillä. Vähän kuin Turricanin kenttä 1-2, mutta tietysti paremmin ja realistisemmin toteutettuna.

En tiedä vielä, mikä pelin juoni tai päähenkilö olisi. Jotain roistoja siinä ehkä pitäisi myös olla. Se olisi nimittäin ehkä liian tylsää tai jopa epärealistista, jos viholliset olisivat vain eläimiä, esim. käärmeitä tai karhuja. Niitä ei kuitenkaan niin usein tapaa.

No ei kyllä roistojakaan, mutta tietysti peli saa olla vähän todellisuudesta poikkeava. Tai keskittyä todellisuuden sellaiseen osaan, jonka vain harvat näkevät. Onhan vaikka James Bond periaatteessa todelliseen vakoiluun ja sotatoimintaan perustuva, mutta käännettynä turbovaihteelle, niin että siitä tuleekin melkein fantasiaa.

Vaikken tiedäkään pelin päähenkilöä, alankin luonnosteemaan, mitä pelissä voi tehdä ja miten maastossa liikutaan. Muistelen vanhaa kuusnelosen Pitfall 2-peliä; siinä tuntui jotakin vallankumoukselliselta, kun pystyi menemään veleen ja uimaan, ja sitten taas nousemaan maalle. Jotain samankaltaista pitäisi olla tässäkin, mutta vielä paremmalla tasolla. Vaikka puihin voisi pystyä kiipeämään, ja pelkän hyppimisen sijasta kurottautua ylöspäin esteiden yli, niin

että vaikutelma olisi mahdollisimman totuudenmukainen. Ja tietysti se Obliteratorin väistökierähdys voisi olla tässäkin. Sillä voisi selvitä hetkeksi jopa siitä, kun roistot amputat kohti ihan tulieseilla.

Minulla tulee taas MacGyver mieleen. Olisiko päähenkilö siis sellainen, joka ei käyttäisi aseita itse, vaikka vastapuolella niitä voisi olla? Silloin peliin tulisi tietysti kaikenlaista improvisaatiota ja pulmanratkaisua. Se vain pitäisi olla järkevämpää kuin useissa menneissä tai nykyisissä vastaavissa peleissä, varsinkin brittiläiset. Arcade adventure taitaa olla virallinen termi. Hyi!

Mutta turpiin roistoja pitäisi silti pystyä vetämään, jos saa ne sopivasti yllätettyä. Niin kuin MacGyverkin tekee. Tai pudottamaan vaikka jotain romua päälle ylhäältä.

Hetken mietin, ovatko nämä jo niin kunnianhimoisia ideoita, että olisikin helpompi toteuttaa Jannen idea, ja kirkon puolen ruudun sotakoneet. Mutta todellisuutta olisi helpompi osata piirtää, eivätkä vaikka jotkut tippuvat romut olisi kovin isoja ruudulla. Vaikka 16x16 tai 32x32 pikseliä, niin kuin ne taustagrafiikkani neliöt. Ja jos saisi ensin yhden ihmishahmon piirrettyä hyvin kaikkine liikkeineen, niin olisi kai kohtuullisen helppoa piirtää siitä variaatioita vaikka eri vaatteilla.

Ja pitäisihän Jannenkin ideassa piirtää ihmishahmoja, mutta kaikenlaiset scifipanssarit päällä ja scifiaseet käissä. Niitä ei oikeastaan olisi ihan helppo keksiä. Minusta tuntuu, ettei mielikuvitukseni olisi riittänyt Turricaniin tai Obliteratoriin. Ovatkohan tekijät edes olleet selvin pään, kun ovat niitä ideoineet ja piirtäneet?

Minusta tuntuu myös, että hahmon pitäisi pystyä sekä kä-velemään (tai hölkkäämään) että juoksemaan lujempaa. Juoksu mahdollistaisi pitemmät hypyt, mutta sitä ei rajallisen kestävyyden vuoksi voisi tehdä loputtomiaan.

Sitten ymmärrän, miten sen voisi tehdä, niin että kaikki liikkeet pystyvät kuitenkin tekemään vain joystickin suunnilla ja tulitusnapilla. Kontrollijärjestelmä muotoutuu lopulta paperille kokonaisuudessaan:

*Maalla:*

*Vasen: liiku vasemmalle*

*Vasen+nappi (kun ollaan liikkeellä) juokse vasemmalle*

*Oikea: liiku oikealle*

*Oikea+nappi (kun ollaan liikkeellä) juokse oikealle*

*Ylös: kiipeä ylöspäin / hyppy suoraan ylös / mene oviaukosta / käytä pelimaailman esinettä (vivut / kytkimet)*

*Alas: kiipeä alas päin / kyyristy*

*Ylös+sivusuunta: hyppy eteenpäin / kiipeä sivulla olevan esteen päälle*

*Alas+sivusuunta: kuperkeikkaväistö*

*Vedessä:*

*Kaikki joystickin suunnat: ui kyseiseen suuntaan*

*Hahmo nousee vedestä automaattisesti ohjatessa kohti rantaa / laituria*

*Tappelu / esineet: (paikallaan ollessa)*

*Sivulle eteenpäin+nappi: lyönti*

*Yläviistoon eteenpäin+nappi: korkea lyönti*

*Alaviistoon eteenpäin+nappi: potku*

*Taakse+nappi: torjunta*

*Nappi: (pidä pohjassa vähän aikaa) käytä esinettä*

*Alas+nappi: (pidä pohjassa vähän aikaa) siirry inventoryyn*

”Testipelaan” päässäni, ja mielestääni ohjausmenetelmä tuntuu toimivalta. Ehkä inventoryyn siirtyminen on haastavina, mutta siihen voisi olla vaihtoehtona esineiden kelaminen näppäimistöltä halutessaan. Se, että tapellakseen pitää olla ensin paikallaan, voi olla kärsimättömälle pelaajalle hankalaa. No, Siperia opettaa! Mielestääni se on kuitenkin realistista. Jos voisi vain juosta ja huitoa vihollisia ohimennen, peli voisi tulla liian helpoksi. Eikä juoksutoiminta napista voi oikein tehdä muuten.

Palaan vielä miettimään mottoani Jannen kanssa, että peli-idea saa sisältää vain siistejä elementtejä.

Onko se vähän noloa, jos taustamaisemat ovatkin suomalaisia? Onko Suomi kokonaisuutena nolo? Minusta tuntuu, että moni on vaikka ihan virallisten lehtikirjoitusten perusteella sitä mieltä. Että ulkomailla kaikki on aina hienompaa ja siistimpää. On kyllä totta, ettei vaikka Terminator-leffoja olisi voinut Suomeen sijoittaa, tai Suomessa ikinä tehdä budgetinkaan puolesta. Mutta luulen, että jos muuten pidän tarinaelementit siistiyden rajoissa, tapahtumapaikassa ja jylhässä luonnossa voi olla isänmaallista kunniaa nolouden sijasta.

Ulkona sade tuntuu heikkenevän. Se ei enää kohise. Eikä ole jyrähdellyt vähään aikaan. Vähän aikaa vielä, niin uskallan kai jo laittaa Amigan takaisin seinään.

Palaan miettimään vielä parallaksivierystä.

Vaikka se olisi vain perinteinen sivusuuntainen, se toisi maisemiin paljon lisää tunnelmaa. Mutta miten tekisin sen? Minusta tuntuu, että hyvällä suorituskyvyllä sen voisi tehdä vain dual-playfield -tilassa, mutta se leikkaisi värimääränpieneksi. 8 väriä taka-alan taustolle, ja 8 etualalle. Hahmojen pitäisi kai pakostakin käyttää etualan värejä. Tai voisivatko vaikka hahmojen päät olla spritejä, että niille saisi lisää värejä. Tuntuu kömpelöltä ja hankalalta.

Muistan ensimmäisen Turricanin lentokentät, eli 3-1 ja 3-3. Niissä tulee vähäksi aikaa esiiin parallaksivierivä tausta, vaikka etualalla on täydet 16 väriä. Uskon, että ne on täytynyt toteuttaa hardware-spriteillä, joita monistetaan ympäri ruutua copperilla. Mutta siinä on vain toistuva kuvio; itse haluaisin ennenmin mielivaltaisen mutkikasta maise-maa taustalle. Luulen, että tuo spritemenetelmä syö paljon suorituskykyä, eikä silti tuota toivottua lopputulosta. Sen täytyy vaatia myös huomattavan pitkää copperlista, joka kuluttaa muistia.

Entä sitten... että piirtäisin vain blitterillä taustan, sitten etualan päälle maskausta käyttäen, ja sitten vielä bobit. Vaihtoehto tuntuu suoraviivaisen houkuttelevalta. En kyllä varmaan mitenkään saisi 50 kuvan sekuntivauhtia niin.

Olisiko se hienomman tunnelman arvoista? Että animaatio olisi jotain Turricanin ja Obliteratorin välimaastosta? Onhan muuten vaikka Dogs of War, ja monet muut Amigan pelit myös vain 25 kuvaan. Mutta että olisin kovista kovin legenda, täytyisi päästää 50 kuvaan. En kai voi pettää peri-aatteitani. Jos saisin 50 kuvaaa värikään parallaksivieriväs-

ti, se voisi olla aivan kansainvälisellekin pelilehdistöllekin jotain käsittämätöntä.

Toki ymmärrän, ettei kannata vain haaveilla. Eikä kannata tähdätä sellaiseen, joka on oikeasti mahdotonta Amigalle. Minun täytyy alkaa tehdä kokeiluja, että tiedän varmasti, mikä on mahdollista ja mikä ei.

Amiga ja televisio takaisin seinään kiinni, ja menoksi.

Televisio kyllä kytkeytyy päälle, mutta Amiga ei tee mitään, kun napsautan muuntajan virtakytkintää. Virtavalo ei syty näppäinten yläpuolelle, eikä levyasema ala naksumaan.

Minua alkaa kylmätä syvästi. Ukkonen on rikkonut sen! Kai juuri se rasahdus, joka kuului juuri talon päällä päästyäni perille, syötti liikaa virtaa pistorasioihin.

Mitä nyt? Tiedän, että isäni ei tule olemaan mielissään.

Oloni on vielä kuumottavampi, kuin rajuilmasta selvittyäni. Ei olisi pitänyt lähteä uimaan. Tai olisi pitänyt tajuta irrottaa Amiga jo sitä ennen. Enhän voinut olettaa, että Martta tai Olavi olisivat sitä tehneet, koska kyseessä on uusi laite talossa, johon he eivät normaalisti koske. Eivät ehkä edes olisi uskaltaneet koskea, etteivät vahingossa-kaan rikkoisi sitä.

Mutta todellakin, mitä nyt? Amiga-koneita ei kasva puissa, sen ymmärrän kyllä.

# 16

Ei kai auta muutakaan, kuin puhua Martalle ja Olaville. Siirryn keittiön puolelle, missä he istuvat. Martta laittaa vielä päivän ruokaa valmiiksi, ja Olavi lukee lehteää.

"Ukkonen taisi rikkoa tietokoneen," selitän. "Mitähän sille voi tehdä?"

Kuvittelen, ettei täällä mitään tietokonekorjaajaa ole, jossa edes on korjattavissa hankkimatta kokonaan uutta konnaa. Paha aavistukseni on, että isäkin täytyy saada tie-täällä täästää, ja asia hoidetaan kotona kaupungissa.

"Onhan täällä se elektroniikka- ja pienkonekorjausliike," Olavi sanoo. "Roope on reilu mies."

"Oliko se viiteen asti auki? Sittenhän ehtii syödäkin," Martta sanoo.

Kello on nyt puoli kolme. Odotan ruoan valmistumisen kuin tulisilla hiilillä. Menen pakkaamaan Amigan ja muun-tajan jo putkikassiinsa, ja vielä Turrican-levykkeen mukaan testausta varten, ja palaan sitten keittiöön.

Syön konemaisesti.

Sitten kai olemme valmiit lähtemään.

"Kiitoksia sitten jo etukäteen," sanon. "Minulla ei kyllä ole rahaa antaa korjaukseen."

Helvetti. Nyt tajuan, että isän täytyy varmaan saada tie-tää, vaikka täällä jo onnistaisi. Voisin kuvitella, että korjaus maksaa ainakin satasen – pari, ellei vielä enemmän.

"Katsotaan se sitten. Jos se oikein kallis on, niin isäsi varmaan..." Martta vastaa.

Niin, ei sen rakennusinsinöörlle luulisi ongelma olevan. Vaikka kokonaisen uuden Amigan hinta. Mutta polttava häpeä se olisi.

Laitan putkikassin Corollan takapenkille, ja istun itsekin taakse. Martta ja Olavi istuvat edessä.

"Harvemmin olenkaan kyydissä enää. Martta sanoo, ettei saa kommentoida ajoa," Olavi naurahtaa.

Mieleni käy erinäisiä lopputuloksia läpi. Useimmat niistä eivät ole kovinkaan miellyttäviä. Helvetti, kun piti unohtaa Amiga seinään!

Ajamme kylään keskustaan, ensin S-kaupan ohi.

"Tästä oikealle," Olavi sanoo seuraavassa risteyksessä. Käännymme ja ajamme vielä pari sataa metriä.

Sitten tien vasemmalla puolella näkyy matala punatiilirakennus, jonka leveän ikkunan yläpuolella on valkoinen kyltti. Siinä lukee isolla mustalla kaunokirjoituksella "Elektronikkaja pienkonehuolto."

Martta pysäköi ja sammuttaa moottorin. Jännitys alkaa kihelmöidä kehossani, ja otan putkikassin kantoon.

Kävelemme kaikki kolme ovesta sisään. Aivan hetken ajan minulla käy mielessä absurdi ajatus, että olen John Connor, Martta on Sarah ja Olavi on Arnoldin esittämä T-800, ja olemme menossa Cyberdyne-rakennukseen korjaamaan tulevaisuuden prosessoria. Paitsi elokuvassahan kaikki vaarallinen tekniikka oli tarkoitus tuhota, ettei Skynetä voida rakentaa. Eli ei tämä taida ihan sopia.

Tiskin takana on pitempihiuksinen, hieman pulksa mies, josta tulee Kari mieleen aivan vähän. Liikkeessä haisee jo-kin... ehkä elektroniikka ja tupakka.

"Terve, Roope. Tässä pojapojalla olisi potilas," Olavi sanoo.

"Jaha," mies vastaa rennolla äänellä.

Varastohyllyjen välistä puikahtaa silmälaspäinen, vaaleahuksinen tyttö. Tällä on soikeanpyöreät kasvot, mutta alahaalta leuka on suippo. Muuten hän on aika hontelon oloinen. Tyttö on arviolta ikäiseni ja ehkä ihan vähän mi-nua lyhyempi.

Alan avata putkikassia ja otan Amigan ja muuntajan esiin. Lasken ne tiskille.

"Kone oli ukonilmalla seinässä kiinni. Talon yllä jyrähti kunnolla, ja sitten siihen ei tullut eloa," selitän.

"Katsotaanpa virtualähde ensiksi," Roope sanoo. "Tällainenhan se on tytölläkin, kun piti päästää kaupunkeja rakentelemaan. Ja on siihen se laivanvarustamopelikin, se on aika mielenkiintoinen. Vaikka perkeleet aina ryöstäväät toimis-

ton, jos sieltä on liian kauan poissa. Tai myrsky hajottaa laivan.”

Tuollaista peliä en taida tietääkään, vaikka minulla on tunne, että pitäisi tietää. Ilmeisesti siis vilaukselta näkemäni tyttö on Roopen tytär. On jännää, jos Amiga kiinnostaa myös. Oikeastaan hyvinkin mielenkiintoista. Äkisti minusta tuntuu, että se kiinnostaa niin paljon, että aivan hetkeksi unohdan oman koneen kuntoon saamisen. Kunnes havahdun.

Roope alkaa avata neljää ruuvia virtualähteestä pohjassa. Sen jälkeen virtualähteen yläosan saa erilleen, ja piirilevy paljastuu.

”Heli! Haluatko nähdä Amigan muuntajan ruumiinavauksen? Nyt on tilaisuus,” Roope huikkaa taakseen.

Silmäläsipäinen tyttö ilmestyy hyllyjen välistä tiskin luokse. Väkisinkin katseemme kohtaavat. En viitsi kääntää katsutta pois, ainakaan heti. Heli katsoo minua vähän ujon tutkivasti. Hymyilen vähän takaisin, kai vaistomaisesti. Hän on läheltä katsottuna vähän erikoisella tavalla söpö, tai viehättävä, mitä sanaa nyt haluaakin käyttää. Suorat ohuehkot hiukset ulottuvat suunnilleen olkapäille.

Piirilevyllä näkyy kiinnitettynä itse muuntajamötkkä. Se on siis se osa, johon tulee tappava verkkojännite. Sitten on paljon pienempiä komponentteja, joista en paljon ymmärrä. Isot lieriömäiset taitavat olla kondensaattoreita.

Roope ottaa lasisen pienen putken irti metallipidikkeestään.

"Sulake on palanut. Tätä arvelinkin. Jos se alkaa tällä toimia, se on helppo korjaus."

Roope kaivaa tiskin vieressä olevasta sinisestä laatikosta pienet muovirasian, ja sieltä toisen saman näköisen osan. Hän laittaa sen paikoilleen ja virtalähteen kiinni toistaiseksi ilman ruuvejaan.

Hän kytkee Amigan kiinni muuntajaan ja muuntajan verkkohdon tiskillä olevaan katkaisijalla varustettuun jakorasiaan.

"Heli, jos viitsit kokeilla, tuleeko ruumiiseen eloa."

"Vielä pieni sähkönpurkaus, vai oliko se niin," tyttö sanoo huvittuneesti, ja napsauttaa muuntajan virtakytkintää. Jos en muista täysin väärin, hän ehkä siteeraa jotain sarjakuvaa, jossa jäljitetään Frankenstein-tarinaa.

Amigaan syttyy virtavalo ja levyasema alkaa naksua. Huh! Meniskö se näin helpolla? Mutta ei se pakosta takaa vielä paljoa.

"Voinko kokeilla, lataako se?" kysyn.

"Kokeile pois," Roope vastaa.

Laitan Turrican-levykkeen sisään, ja levyasema päästää tutun rouskuttavan äänen, kun piraatti-intro latautuu sokkona. Ääni ainakin on täysin oikea. Jos onni on myötä, koneesta ei ole pimentynyt RF-modulaattoria tai varsinaisia sisuskaluja, vaan se tuottaa mummolassa kuvan aivan kuin mitään ei olisi tapahtunut.

"Mitä tuolla levykkeellä on?" Heli kysyy minulta.

"Turrican-peli," vastaan vähän takellellen.

Kaivan vielä hiiren putkikassista, kytken sen ykkösporttiin ja yritän jatkan introsta eteenpäin sokkona. Peli alkaa naksuttamaan levyasemaa lisää, lataamaan itseään käytiin.

"Taitaa toimia, jos vain kuva vielä tulee," Heli sanoo.

"Tässä minulla on korvaamaton apulainen, kohta jo elektrooniikka-asentaja itsekin," Roope sanoo. "Jos laitan nuo ruuvit kiinni vielä, niin en joudu kiipeliin vaaran aiheuttamisesta."

Sammutan muuntajan ja Roope ottaa sen käsiinsä vielä uudestaan.

"Mitä olemme velkaa?" Martta kysyy.

"Tämä oli niin pieni juttu, ei mitään. Tuokaa sitten uudestaan jos ei tule kuvaaa, sitten voi tulla jo hintaa," Roope vastaa.

Toisaalta olen tavattoman tyytyväinen, että kone ehkä tulee näin vähällä taas kuntoon, eikä isän edes tarvitse tiötää.

Toisaalta tuntuu äkkiä vähän haisealta, jos palaan nyt ohjelmointini pariin, eikä minulla ole minkään tekosyn kautta sytä tavata Heliä uudestaan tai pitempää. Tietokoneita harrastava tyttö, toki heitä on, luokallanakin, mutta on siinä silti jotain harvinaista ja ihmeellistä.

Minulla käy mielessä, että onkohan latenssivaiheeni nyt päättymässä, jos minusta tuntuu tältä? Tuntuu, että uintireissu sysästikin likkeelle melko odottamattomankin tapahtumaketjun. Tuntuu vähän kuin pääätäni olisi sekoitettu. Tarkoitukseni oli ollut tulla mummolaan kodin huutoa pakoon ja ohjelmoida Amigaa laitteistotasolla, kovempaa kuin kovaa, mutta sain muutakin. Vaikken Heliä edes näki si uudestaan.

Muuntajassa on nyt ruuvit kiinni. Keräään kaikki Amiga-tavarat takaisin putkikassiin, ja teemme lähtöä. Tällöin näen sivusilmällä, että Heli menee supattamaan jotain isänsä korvaan.

Tämän jälkeen Roope katsoo meihin ja puhuu vähän hämmentyneesti.

"Tuota. Heli tässä haluaisi vielä varmistaa, että kone varmasti toimii. Jos luotatte minuun sen verran, voitte aivan hyvin mennä, niin minä voin heittää pojan ja koneen teille sitten kun tarkistukset ovat ohi."

Olen vähän ihmeissäni. Miten tapahtumaketju nyt tällaisksi käännyy? Pakko on kyllä myöntää, että jos se menee läpi, ei muutos suunnitelmiin haittaa.

Roope käännyy minun puoleeni ja puhuu varsin hiljaa.

"Helillä on varsinkin kesäisin kavereista puutetta, vaikkei sitä helpolla myönnäkään. Joten luulen, että koneen hyvinvoinnin lisäksi häntä kiinnostaa tutustua sinuun. Toivot tavasti en säikäytä."

Saan jokseenkin järkeviä sanoja ulos.

"Kiitos vaan kovasti. Ihan mielelläni testaan kunnolla. Onko se teille OK?" kysyn Martalta ja Olavilta.

"Emme me sinua estää. Onhan hyvä saada heti varmuus, ja Roope kyllä tuo sinut takaisin," Olavi sanoo, ja Martta nyökkää samaa mieltä olemisen merkiksi.

# 17

Kuljen Roopen ja Helin perässä korjausliikkeen varaston poikki ja ovesta läpi. Tajuun, että heidän kotinsa on suo-raan liikkeen yhteydessä, sen takana. Siellä näyttää vähän ahtaalta ja sekaiselta, mutta toisaalta kodikkaaltakin. Pieni olohuone, keittiö, ja sitten kai Helin oma huone, jonne tämä käantyy.

Mietin, onko hänellä äitiä ollenkaan. En kuitenkaan aio nyt kysyä. Ensinhän on kuitenkin tarkoitus saada selvyys, onko Amigani oikeasti hengissä.

Television sijasta Helillä on pöytänsä vasemmassa nurkassa kai tietokonetta varta vasten hankittu monitori. Commodore 1084, siinä lukee.

"Satiin monitori yhdeltä asiakkaalta, joka ei halunnutkaan sitä enää takaisin," Heli selittää. "Niin mikä sinun nimi olikaan?"

"Petteri. Petteri Niemi."

"Hauska tavata. Minä siis olen Heli... Männikkö."

Ehdin katsoa vähän ympäriinsä Helin huoneessa. Seinällä on muutaman eri yhtyeen juliste. Sinisensävyinen Iron Maiden-juliste, jossa pelottavakin puuhun kiinni kasvanut hahmo kurottaa kohti. Fear of the Dark, lukee alhaalla re-paleisilla kirjaimilla. Sehän on jännittävä aihe. Itselläni ei mitään julisteita seinällä olekaan.

Julisteita on lisääkin, musta Metallica-juliste jossa on himmeänharmaa uhkaava käärme alalaidassa, ja toinen sinisensävyinen juliste, jossa etulalla on tytöksi käsittämäni hahmo kirjoittamassa ja takana jopa Jesusmainen hahmo. Siinä lukee Guns'n'Roses.

En oikeastaan tunne musiikkia juurikaan, paitsi pelimusiikin, mutta ymmärrän, että näiden kaikkien täytyy olla melko raskasta rockia.

On kai tavallaan jopa romantista, että kaksi Amigaa laitteaan vierekkäin, kun kaivan omani taas putkikassista. Monitoriin täytyy yhdistää ilman RF-modulaattoria.

Toki modulaattori voisi vielä olla rikki, mutta se on jo epätodennäköistä, jos sisuskalut ovat muuten kunnossa.

Laitan oman muuntajani kiinni vapaaseen pistorasiaan, ja Heli yhdistää Amigani monitoriin. Sitten taas pieni sähkönpurkaus.

Turrican-levyke on edelleen asemassa, joten kone alkaa heti ladata. Ruutu mustenee ensin ja sitten tuttu piraattiintro alkaa näkyä. ACU – Australian Crackers United. Tavaltaan hassua ajatella, että pelin piraattiversio on tullut levykeswappaamisen – jota Lauri harrasti aluksi minua enemmän – kautta aina Suomeen asti.

”Potilas taitaa olla täysin kunnossa,” Heli sanoo iloisesti.

Niin näyttää. Se on hyvä juttu, parempi kuin olisin osannut kuvitella. Nyt vain on niin, että vaikka olinkin iloinen tästä tapahtumien käänteestä, että Heli jopa kutsui minut luok-

seen, nyt minulla ei ole oikeastaan mitään käsitystä, miten pitäisi toimia. Olen ehkä joskus aivan ala-asteen alussa tai jopa sitä ennen käynyt jonkun luokkakaverityön kotona, mutta siitä on niin kauan aikaa, etten muista juuri mitään.

"Saanko pelata tätä?" hän kysyy.

"Tietysti. Tarvit hiiren kiinni alkupalikkoon. Saat valita mitä huijauksia on päällä. Ota ainakin loppumattomat elämät."

"Epäiletkö etten osaa?" Heli kysyy vähän haastaen.

"Ei, vaan kun se on uusi peli sulle. Niin minäkin monesti pelaan, on rennompaa niin."

Heli valitsee unlimited lives -huijauksen, ja laittaa joystickin kiinni pelin alkaessa latautua. Joystick on mustaharmaapunaainen TAC-2.

Intro latautuu. Lasersäde leikkaa "ruudusta" palan pois, ja alta paljastuu Rainbow Arts-logo. Sitten tulee alkupuhe:

*Welcome to Turrican... ahhahhahhah!*

Naurun äänenkorkeus laskee loppua kohti jopa demonisesti. Sitten alkaa alkumusiikki, jossa tulee heti aluksi mahdava kaiutettu rummunisku.

Vielä vähän aikaa kentän latausmusiikkia, ja Heli sitten pääsee aloittamaan itse pelin.

"Onpa hyvä musiikki. Mitä tässä tehdään?"

"Edetään lähinnä oikealle ja ammutaan kaikki viholliset. Ylös-suunta hyppää ja välilyönnistä saa laserseinän. Väli-lyönti ja alas niin muutut pyöräksi, mutta niitä on vain kolme joka elämää kohti. Jatko-osassa niitä on loputtomasti. Ja vielä yksi juttu. Jos pitää pelkkää nappia pohjassa vähän aikaa, liekinheitin kytkeytyy päälle," selitän.

Heli pelaa hetken aikaa.

Hän menee heti alusta alas vasemmalle tutkimaan luolia, missä "taivas" pimenee ja saa kerätä timantteja, samalla kun lepakkoviholliset kävät päälle.

"Jännä."

"Ja se on tosi iso peli. 5 kenttää, jotka on vielä jaettu osiin. Taitaa mennä yli tunti, että koko pelin pelaa loppuun."

"Oletko päässyt huijamatta?" Heli kysyy.

Tämä onkin haastava dilemma. Päätän olla rehellinen. "En muista varmuudella, olisinko joskus. Nelos- eli kauhukenttä on haastava, siellä tippuu helposti tyhjyyteen."

Heli jatkaa vielä vähän matkaa, kunnes luovuttaa joystic-kin.

"Tämä näyttää olevan niin iso peli, ettei ehkä nyt kannata paneutua siihen liikaa."

"Kopioidaan se sulle. Onko sulla kopiointiohjelma?" kysyn. Oikeastaan hämmästelen, että keskustelu onkin lähtenyt käyntiin näin luontevasti.

Heli kaivaa levykelaatikosta disketin, jossa lukee X-Copy, ja tyhjän levykkeen. Sitten kopioimme. Havaitsen, että Helin Amigassa ei ole lisämuistia, koska kopioointiohjelma lukee ja kirjoittaa pariin kertaan, kunnes koko Turrican saadaan kopioitua.

"Kiitos," Heli sanoo.

"Ole hyvä vaan. Taidat kuunnella musiikkia? Minä en siitä paljoa tunnekaan, paitsi pelien musiikit. Tykkäätkö soittaa mulle jotain, vaikka tuolta puuhirviölevyltä? Jos sulla on se."

"Puuhirviö," Heli nauraa. "Se onkin tosi hyvä, tai se viimeinen kappale varsinkin. Sain tuon julisteen ja kasetin kun koulu päätti, levy ilmestyi nyt keväällä."

Nyt vasta kiinnitän huomiota Helin kasettihyllyyn ja nauhuriin, jotka sijaitsevat vastaavasti oikeassa nurkassa. Heli kaivaa Iron Maiden-kasetin ja kelaa sitä vähän aikaa, kunnes saavuttaa arviolta oikean pisteen.

Ensin kuuluu vähän aikaa hieman pelimusiikkiakin muisuttava hidaskaksiosainen melodia. Peleissäkin toisiaan on sellaisia toisinaan.

"Tuo on Weekend Warrior," Heli sanoo, ja kelaa eteenpäin.

Minulla tulee viikonloppusoturista vähän mieleen äiti ja isä, jotka silloin erityisesti ottavat yhteen. Tuskin kappale tosin sitä tarkoittaa. Kasetti soittaa vähän aikaa tyhää, kun Heli painaa playta uudestaan.

"Nyt se tulee. Kuuntele tarkasti," hän sanoo.

Kappale alkaa raskaalla alkumelodialla. Ymmärrän että tuo on pakko olla sähkökitaran ääni. Sitten se häipyttää, ja musiikki vaimenee. Rauhallisemman melodian jälkeen laulu alkaa. Tunnistan, että kappaleen ja levyn nimeä toistetaan vähän aikaa. Fear of the dark, fear of the dark...

Sitten räjähtää, kun kappaleen tempo nopeutuu hurjasti. Musiikki on raskasta, mutta erittäin vaikuttavaa. Laulu on jopa kuin oopperamaista, ainakin pitkissä korkeissa venytysissä, mutta rosoisempaa.

Parin säkeistön jälkeen tulevia melodiaita Heli ei malta olla laulamatta mukana vaimeasti. Hän selvästi nauttii musiikista, ja sitä on mukava seurata. Olisiko hänelle yhtä tärkeää, kuin minulle Amigan ohjelointi suo-raan laitteistotasolla? Mietin, onko siitä viisasta puhua. Ehkä ei ihan vielä.

Lopulta kappale loppuu vähän kuin alkoikin.

"Oli hieno," totean.

"Eikö. Guns'n'Roses on kanssa kova. Laitanko tulemaan?"

Nyökkäään, ja Heli vaihtaa kasettia.

"Tässäkin pari viimeistä biisiä on hyviä. Vaikka isä sanoo että sanat eivät ole mulle sopivia ainakaan neljään vuoteen, jos sittenkään. Voi olla hyvä etten taida ymmärrää kaikkea."

Kappale alkaa aggressiivisella rummutuksella, johon huujuvaänisen kuuloinen basso liittyy, ja tajuan, että minähän tunnistan kappaleen! Se on Terminator kakkosesta.

"Oho. Tämän minä tiedän. John Connorin kapinabiisi," sanoon lähestulkoon ylpeästi.

Kappaleen nimi tarkoittaa joko, että voisit olla minun, tai voisit olla miina. Luultavasti ensimmäinen. Tulee vähän mieleen Kari ja äiti, varsinkin kun tunnistan kappaleesta kaikenlaisia rivoja sanoja, joita en ollut ennen vain elokuvan versiosta tunnistanutkaan.

Kappaleessa on varsinkin loppupuolella hyvin erikuuloisia säkeistöjä. Vähän kuin Turricanin alkumusiikkisakin on vaikka kuinka monta eri osaa.

Sitten tulee rauhallisempi, tai jopa surumielinен kappale. Älä itke, kehotetaan kertosäkeessä. Muutamia harvoja tilanteita lukuun ottamatta se ei olekaan minulle ongelma.

"Tästä tulee joskus äiti mieleen. Vaikka kappale kai oikeasti kertoo siitä, kun laulaja jättää jonkun naisen," Heli sanoo. "Äiti päätti lähteä ja mitäpä siihen pystyi vastaan sanoamaan. Joten me jäätin isän kanssa kaksistaan. Olenhan minä iso tyttö jo, ja meillä on elektroniikan kanssa mukavaa."

Rohkenen komentoimaan ja paljastamaan jotain itsekin. "On se silti surullista. Minunkin vanhemmille ehkä tulee ero. Olen siksi mummolassa vähän pitemmän aikaa."

"Niin, joskus on kyllä vähän yksinäistä, kesät varsinkin. Ja

koulussakaan ei aina tunne kuuluvansa minnekään,” Heli tunnustaa.

Hetken on hiljaista. Sitten rohkaistun kysymään jotain. Koska minulle tämä on vain mummolareissu, ei tarvitse pelätä sen vaikutuksia vaikka seuraavaan kouluvuoteen. Ei tarvitse niin hävetää, vaikka tulisikin torjutuksi.

”Mutta nythän on pitkä kesä aikaa, tykkäisitkö tavata uudestaankin?”

Heli ilahduu silminnähden, ja olen vähän ihmeissänkin. Ei kai minun tapaamisessani mitään niin ilahduttavaa ole?

”Toki. Minkä matkan päässä mummolasi on?”

”Pari kilsaa, sen kulkee pyörälläkin, kunhan ei ole Amigaa tai muuta raskasta mukana,” vastaan.

”Sehän on täydellistä.”

Minusta tuntuu, että kesäni, tai ehkä jopa elämäni, on menossa uuteen suuntaan. Vähän sekaisinkin. On hankala pysyä nahoissaan, mutta yritän pysyä rauhallisena. Jotta pysyisin edes jotenkin ankkuroituna entiseen, kerron vielä, että –

”Minä muuten harjoittelen ohjelmoimaan Amigalla, että osaisin tehdä pelejä itse. Olen tosin melko alussa vielä.”

”Oho. Sekin on siistiä. Minä joskus piirräin pelien lisäksi.”

Tämäkin on hyvä tietää.

Haluaisikohan Heli jopa piirtää peliini, jos pääsisin niin pitkälle? Ei kai se mahdoton ajatus olisi. Tosin kun kesän jälkeen, tai jopa pikemmin, palaan kotiin, yhteistyö voi tyrehtyä. Joten ehkä kannattaa vain nauttia ajasta, jota on nyt käytettävissä.

Lopulta, päivän jo käännyttyä illaksi, olen Roopen pakettiauton kyydissä matkalla kohti mummolaan, oma Amiga toimivaksi todettuna putkikassissaan mukana.

"Te näytitte viihtyvän," Roope toteaa.

"Viihdynniinhän me," vastaan. "Kiitoksia vielä kaikesta."

"Ei kestä. Hyvä vaan, että Helillä on seuraa. Jos tunnustan, minusta ei ihan aina ole seuraksi töiden ja muun kanssa."

Nyökkääen ymmärrykseksi. Mietin, että onhan se tavallaan yksinäistä elämää vain yhden vanhemman kanssa, vaikka olisikin omalla tavallaan rentoa ja mutkatonta. Ei ole aina kaan kahta aikuista riitelemässä. Oikeastaan minun ja Helsingin tilanteet ovat hämmentävän samankaltaisia, jopa Amiga-harrastusta myöten. Miten sattuikaan? Aivan hetken käy mielessä, että voisimmeko me jopa rakastua, sitten kun latenssivaiheet on lusittu? Tai ehkä ei kannata kuvitella liikaa. Mutta onhan ystävyyskin arvokasta, silloin kun on ystävä jonka kanssa voi jakaa asioita ja ideoita, ja jos on vielä vähän mielikuvitusta ja hulluuttakin mukana. Niin kuin Jannen kanssa.

Sitten saavutaan mummolan pihaan.

Tarkistan vielä, että putkikassissa on kaikki mukana. Onhan siellä. Hyppään pakettiautosta alas, heilutan näkemiin ja Roope kääntyy ajamaan takaisin.

Auto loittonee, ja pääsen mummolaan sisään aarteideni kanssa.

Vasta jälkikäteen minulla tulee mieleen, että isä ei olisi ehkä lainkaan pitänyt. On vähän riskialtista kulkea vieraan miehen kyydissä, vaikka Roope kai kylällä pidetty ja luotettava korjaaja onkin, ja mitään pahaa ei tapahtunut. No, ei vain pidä kertoa isälle. Tai pitää ehkä venyttää totuutta sen suhteen, miten tapasin Helin, tai ainakin miten tulin huoltolikkeeltä takaisin, jos isä sattuu hänet näkemään.

"Reissu taisi mennä oikein mukavasti?" Martta kysyy keittiössä.

Nyökkäään; en viitsi eritellä sen tarkemmin. Olavi näyttää jopa hymyilevän tietäväisen näköisesti. Ehkä hän on jo menossa asioiden edelle ja ajattelee, että olen löytänyt sen mukavan tytön hänen suunnitelmiensa mukaan.

Koska huoltoreissuun on mennyt aikaa, ja pääni on vieläkin vähän sekaisin, päätän selvittää sitä kovaakin kovemalla mietinnällä Amigan parallaksivirityksestä, samalla kun istuuudun iltapalalle.

Neljä bitplanea. Kuusitoista väriä. Viides bitplane ja vielä toiset kuusitoista väriä vapaina, mutta niitä olisi liian hidasta käyttää. Dual-playfield -tila ei myöskään ole käyttökelpoinen, sen olen jo todennut.

Viides bitplane jää vaivaamaan minua. Sitä voisi käyttää aivan normaalisti, toisin kuin kuudetta. Mutta miten?

Sitten idea tulee taas kuin salama kirkkaalta taivaalta.

Viides bitplane on hitaanmin vierivä taustakerros!

Kelataanpa auki vähän. Esimerkiksi värit 1-15 pitää olla tällöin täysin samat, kuin värit 17-31. Etualan taustagrafiikka ja bobit käyttävät niitä. Väri 0 olisi tausta- ja reunusväri, jonka on parasta olla musta. Kuusnelosellakin parhaissa peleissä oli aina musta reunusväri, vaikka ruskea muistutti turhan paljon kakkaa.

Mutta väri 16 olisi esim. copperilla säädettävä taustan (esim. taivas) väri!

Nyt viitosbitplanella voisi luoda yksivärisiä taustamaisemia mustalla värellä (kun siinä on nollabittiä), esimerkiksi mettä puineen, tai kallioita jne. tai kauempana olevia rakennuksia. Se ei häiritsisi etualan grafiikkaa muuten. Kaikkialla missä etualagrafiikan takana olisi tarkoitus näkyäkin tivasta, viitosbitplanessa olisi ykkösbittiä.

Toki se ei olisi aivan ongelmatonta. Koska en käytä dual-playfield -tilaa, BPLCON1-rekisterin 15 pikselin vaakasuuntainen hardwarevieritys liikuttaa kaikkia bitplaneja, myös viitosta, samassa tahdissa.

Tämä tarkoittaa, että saadakseni taustan vierimään hitaanmin, minun täytyy blitata sitä joka frame oikeaan paikkaan. Blitterin shiftaustoiminto auttaa siinä. Etualaa ei puolestaan tarvitse piirtää uusiksi, muuten kuin reunoille piirrettävän uuden grafiikan osalta. Tämä täytyy kokeilla pikaisesti, mutta uskon että 50 kuvalta sekunnissa pysyy mahdollisuksien rajoissa. Ei tarvitse pitkiä copperlistoja tai spritejen käyttöä, jotka nekin voivat hidastaa.

Tätyy sanoa, että olen nero!

Minusta tuntuu, että jos huoltoliike-episodia ja Helin tapaamista ei olisi tapahtunut, en olisi ehkä keksinytkään tätä parallaksivieritystapaa. Tai olisin korkeintaan keksinyt sen vasta myöhemmin. Muuntajan sulakkeen hajottanut salamanisku olikin siis käsittämätön onnenpotku, monella tavalla. Huh huh.

Jokin sisäinen ääni varoittaa minua, että näin hyvän onnen vastapainona on pakko tulla huonoa onnea. Joten pitää olla varuillaan. Ja pitää muistaa Helin kanssa sama periaate kuin peli-ideoinnissa Jannen kanssa. Vain siistejä juttuja, ei noloja.

Toisaalta, jos nolaan itseni Helin kanssa jotakin, kuten mietin jo, se on vain tämä kesä, eikä sen pitäisi palata vai noamaan minua kotona, kun aloitan yläasteen.

Eikä toisaalta Amiga-ohjelmointikaan voi oikein mennä pieleen, kunhan muistan, että nyt aina kone irti rajuilmalta, ja kaikki työ tallennetaan määritetietoisesti. Pitää oikeastaan muistaa myös varmuuskopioida. Ja dokumentoida paperille, niin säilyy ylhällä sittenkin, vaikka sekä levyke että oman pääni muistikapasiteetti pettäisi.

Tämän päivän ”työaikakiintiö” ei ole vielä täynnä, koska eihän huoltoa lasketa, joten aion ehdottomasti kokeilla parallaksivierityksen tehonkulutuksen arvioinnin jo illalla.

”Mikä noin mietityttää?” Olavi kysyy. Tajuan että olen jäätynyt pöytään istumaan pitkään iltapalakiisselin syömisen jälkeen.

"Ohjelointi," vastaan.

Uskon Olavin aavistelleen, että tyttöasiat mietityttäisivät enemmän. Mutta ei. Kyse on kovaakin kovemmasta ohjelmoinnista, jota unohduin miettimään.

Tiskaan kiisselikulhoni ja siirryn vierashuoneen hämärään ja rauhaan.

Arvioin, että parallaksitausta, tai sen liikkuva osa, voisi olla vaikka 128 pikseliä korkea. Sen yläpuolella kaikki olisi taitava, ja alapuolella kaikki maata, joten niitä ei tarvitsisi siirtää joka framea kohti.

Lataan Seka-assemblerin ja sitten viimeisimmän vieritysohjelmakoodini. Periaatteessa minun tarvitsee vain lisätä viides bitplane, jolle varaan yhden kuvaruudullisen tilaa, ja sitten joka frame blittaan siihen jotain puutaheinää, varalta vielä shiftausta käyttäen.

Sitten mittaan tuon ylimääräisen operaation viemän rasteriajan.

Ohjelmoiin raivokkaasti.

BPLCON0 muutos ja ylimääräinen bitplane-osoitin, tilan varaaminen bitplanelle, \$dff180 vihreäksi, blittaus, ja \$dff180 takaisin mustaksi.

Tallennan taas varalta, käänän ja testaan.

Ajankäyttö on arviolta 50 rasterilinja. Se siis kaiken muun lisäksi, kuten vieritys ja bobien piirto ja pyyhkiminen.

Huomaan, että viides bitplane hidastaa koko ohjelman suoritusta vähäsen, koska se alkaa ”ryöstämään” DMA-ai-kaa.

Mutta luulen, että sen kanssa selviää. Sitten saisin hienoja parallaksivieriviä maisemia, jopa jylhiä Suomen parallaksi-vieriviä maisemia, jos toteutan sen uuden idean, jota aloinkin suunnitella. Kuvittelen, että Helikin voisi tykätä siitä, jos se on jotain muuta kuin ainaista avaruus-scifi-so-dankäyntiä.

Jos pelissä on lähinnä ihmishahmona seikkailemista, ja kohdataan toisin ihmishahmoja, ja vaikka toisinaan putoetaan niiden päälle ylhäältä romua, eihän kokonaiskone-tehovaatimus ole edes niin suuri kuin vaikka Turricanissa, jossa on usein ruutu lähes täynnä konevihollisia, luoteja ja räjähdyksiä.

Olenkin ehkä valinnut varsin toimivan idean. Tosin se vaatii ihmishahmojen animaatioiden toteuttamista hyväällä laatutasolla, ja tietysti myös maisemien toteuttamista ta-vattoman hyväällä laatutasolla, muuten siitä tulee täysi pannukakku.

Ymmärrän kyllä, että idean toimivuutta voi aluksi testata nopeasti kasaan surtaistuilla grafiikoilla ja animaatioilla. Kunhan kaikki tapahtuu, mitä pitääkin.

Keskiviikko-illan kääntyessä kohti yötä yritän rauhoittua TV:n ääressä. Säätiedotus kertoo, että ukkos- ja saderintama siirtyy etelämmäksi ja voimistuu vielä, kun taas täällä pitäisi huomenna olla hyvä sää.

Sitten katsomme hullun pommimiehen sisältävää poliisi-jännäriä. Olavi seuraa sitä jopa suurellakin mielenkiinnolla, minä lähinnä mietin, saisiko sen tarinasta jotain elementtejä omaan peliini.

Olisi se tietysti hyvä juttu, jos pelissä olisi joku pääröisto, jota oppisi todella inhoamaan heti alusta, ja se esiintyisi läpi pelin. Tietysti vasta lopussa sen voisi voittaa.

Mutta ei kai minun tarvitse mennä asioiden edelle. Kaikki tekniset jutut vain ensin. Sitten kun ne toimivat, voi tehdä vaikka mitä.

Oikeastaan yritän käydä läpi mielessäni listaa, mitä kaikkea teknistä olisi vielä. Aivan seuraava asia on selvä, eikä edes haittaa jos ei onnistuu, mutta sitä seuraava tuntuukin jopa pelottavan haastavalta.

- *Neljä ruutua kolmeksi, onnistuuko?*

- *Bobien piirtäminen ja pyyhkiminen*

- *Oikean taustagrafiikan konversio Deluxe Paintista omaan ohjelmaani, kai Basicilla kirjoitetulla työkalulla*

- *Bobien törmäykset toisiinsa ja taustaan*

- *Musiikin ja äänen soittaminen*

Viimeksi mainittuun tiedän saavani melko lailla apua suo-raan ääniohjelmointiopetusmateriaalidisketiltä. Jos käytän Soundtrackeria, kyseisellä levyllä on siihen assemblykieli-nen soittokoodi.

Pakosta mietin myös, milloin tapaamme Helin kanssa seuraavan kerran. Vaihdoimme puhelinnumeroja; muistin jopa mummolan numeron ulkoa.

Näen unta pelistäni. Tajuan siis taas olevani unessa, mikä on jännä asia. En silti tunne olevani tapahtumien hallinnassa, vaan pelissä tapahtuu, mitä uni päättää minulle näyttää.

Kuten viidakkopeliunessakin, se parallaksivierii, mikä on tietysti aina hieno asia. Unessa vaan taustamaiseman värijä on enemmän kuin se musta / taivaanväri -jaottelu, johon tiedän oikeasti jo pystyväni.

Peliin on toteutettu hämmentävän iso alue Suomea sivulta kuvattuna, kaupungin katuineen, metsineen ja vesistöineen. Jonnekin kaivokseenkin mennään. Siellä on tunneleita ja kaivosvaunuja.

Miespuolisella pelaajahahmolla on vaalea kuontalomainen tukka. Aivan vähän kuin Janne, mutta hoikempi.

Juoksumekaniikka on aivan kuin suunnitelmissanikin. Juoksemalla saa hypättyä pitemmälle, mikä onkin tärkeää joidenkin esteiden tai kuilujen ylittämiseksi.

Jonkinlaista humuria, tai ehkä naisyleisön kosiskelua edustaa, että jos pelaaja tippuu oikein pitkään, paita saatetaa irrota päältä ja leijailla alas. Sen pystyy keräämään takaisin päälle. Nähtävästi pelaajahahmo pystyy pudottautumaan pitkiä matkoja kuolematta tai kärsimättä vahinkoa, kuten Turrican (vaikka omalla hahmollani ei olekaan tulevaisuuden panssaripukua.) Se voikin olla hyvä idea pelaajien turhautumisen välttämiseksi.

Paidattomana jopa hahmon kylkiluut erottuvat. Tiedän heti, että paidattoman ja paidallisen hahmon tekeminen edellyttäisi lisätyötä. Toisaalta jotkut vihollisista voisivat olla paidattomia myös? Jos ne ovat kovan tason katutap-pelijoita.

Päähenkilö jahtaa TV:n elokuvan tai vaikka jopa MacGyverien tapaan pommimiestä. Esimerkiksi kaivoksessa on pommi, ja se pitää saada purettua ennen aikarajan um-peutumista. En tiedä onko se paras mahdollinen idea, ehkä vähän tavanomainen.

Sekin on aika tavanomainen juttu, että pelaajan hahmolla on tytöystävä, joka tuntuu ainakin jossain vaiheessa ole-van pelastettavana, pommiin köytetynä. Tällä kertaa ei sentään tule mitään ihmeellistä lääkintäkehikkojaksoa ty-tön raahaamiseksi takaisin.

Jokin unessa häiritsee minua. Tajuan sen vain osittaisesti, enkä saa ajatuksesta kunnolla kiinni.

Herää kellon ollessa vasta viisi aamulla.

Menin nukkumaan vasta puolen yön jälkeen, joten minua ehdottomasti väsyttää vielä turhan paljon noustakseni ylös. Mutta tajuan, että uni oli inspirationaalinen, ja mi-nun on parasta kirjata ylös kaikki vielä muistamani asiat.

Äkkiä tajuan mitkä asiat minua häiritsivät. Jos pelin juo-nessa on roistona pommimies, joka asettaa aina seuraavon pommin ja se pitää ehtiä purkamaan, pelin vapauden tunne kärsii. Hei! Sehän on lähes sama asia kuin että Turri-canissa on isoja kenttiä tutkittavana, mutta myös aikaraja.

Toisaalta, jos ei ole aikarajaa, pelin jännityksen tunne ei ole todellinen. Muistan Batman the Caped Crusader-pelin, johon kyllästyin lopulta niin, että kopioin sen päälle. Siinäkin oli toisessa eli Jokeri-tehtävässä kaivos- tai viemärikäytäviä, ja pommeja jotka piti purkaa ennen kuin pääsi eteenpäin. Mutta niiden etsimiseen sai käyttää niin paljon aikaa kuin huvitti, ne eivät ikinä räjähätaneet. Sen sijaan itse Batmanin naama muuttui vähitellen pääkalloksi terveyden kuluessa itsestäänkin. Tosin useimmiten pelasin huijas päällä, jolloin tästä ei edes tapahtunut.

Ymmärrän myös, että parhaimpia ovat ne asiat, mitä pelaaja voi tehdä niin lukemattomilla eri tavoilla, ettei pelintekijäkään voi tietää täysin. Esimerkiksi ihan perusliikkuminen. Tai tappelu. Pommien paikat, ja kaikki tarinan muut hahmot, kuten vaikka se pelaajahahmon tyttöystävä, on pakko ohjelmoida ennalta, mikä lopulta vähentää niistä saatavaa toistuvaa peli-iloa.

Kirjoittettuani listan yritän toisaalta päästää unen päästä kiinni, toisaalta silti mietin tätä ongelmaa ja sen mahdollista ratkaisua. Mitä jos pommimiehen seuraavan pommin paikka olisi satunnainen? Vähän kuin Obliteratorin aloituspaikat. Mutta siihen kai pitäisi kuitenkin olla jotain johtolankoja, muuten peli olisi liian vaikea. Tai jos pommi käynnistyisi vasta, kun pelaaja olisi tarpeeksi lähellä? Jos se olisi tavallaan joku kieroutunut leikki, jossa pelaajaa pidetään mukana, ja roisto itse on aina toisaalta lähellä, mutta silti liian kaukana. Ennen kuin loppuvälienselvittelyssä.

Haastava ongelma, ja voi taas olla omiaan kasvattamaan työmäärää, senkin ymmärrän. Eikä tuota koko pommi-miesideaa ole pakko käyttää, jos eksii paremman. Jos peli

käyttää miljöönään Suomen jylhää luontoa, tarinankin pitäisi olla jotain poikkeuksellista!

Mutta mitä, sitä on hankala keksiä. Vähitellen tuntuu, että uppoaan taas uneen.

## 20

Tämä on ehkä paras päivä ikinä. Aina välillä täytyy lähes pysähtyä varmistamaan, ettei ole unessa, vaan tämä on ai-van oikeaa todellisuutta.

Heli on tullut pyörällään mummolaan käymään. Hänellä on mukanaan ne pelit, mistä Roope puhui. Kaupunginra-kennus eli SimCity, ja laivavarustamopeli eli Ports of Call. Saan kopioida ne itselleni.

Taas kopioointiohjelma, omassa tapauksessani White Lightning, laulaa. Levyasema raksuttaa ahkerasti, samalla kun ohjelma näyttää, kuinka paljon vapaata muistia on jäljellä kopioinnin edistyessä.

”Jee, pääsen näkemään mitä sinä tykkäät pelata,” sanon.

”Minäkin pääsin Turricania jonkin matkaa. Se iso kala oli hieno. Aika pelottavakin. Sitten eksyin siihen yhteen sokkeloon, kai kolmoskentässä, siihen meinasi mennä hermot. Isä ihmetteli kun kirosin oikein ääneen,” Heli kertoo.

Voin samaistua.

Saamme pakettijäätelöä marjojen ja suklaan kanssa ma-han täydeltä. Odotamme mahana laskeutumista ulkona kei-nussa. Nyt on taas lämmin päivä, mutta ehkä siinä mieles-sä maltillisesti, ettei uutta ukonilmaa tarvitse heti pelätä.

”Täällä on oikein kivaa,” Heli sanoo.

Minulla tulee vähän epämiellyttävästi mieleen, että kivaa on niin kauan, kun ei joudu kuuloetäisyydelle Olavin turhan uskonnollisista tai muuten ikävistä pohdinnoista, mutta luulen, että hän osaa nyt hillitä itsensä, kun vieras on käymässä.

"Kyllä täällä aika kuluu," vastaan.

"Oletko edistynyt siinä, mitä puuhaat?"

"Joo, toki se on vasta kokeilua vielä, testaan mikä on mahdollista ja mikä ei. Mutta eilen kokeilin, että saan vierivän maiseman, ja taaemmaksi hitaammin vierivän maiseman. Sitähän vaikka Turrican ei tee alussa."

"Mutta siinä lentokentässä tekee, eikö?" Heli kysyy.

Jos ajattelee, on aika käsittämätöntä, että tässä minä keskustelen suloinen Amigaharrastajatyön kanssa parallaksi-virityksestä!

"Joo. Siinä se tekee poikkeuksen. Mutta se on toistuva kuviointi, ja luulen että konetehoa menee paljon. Minä en saisi niin paljon värejää, mutta sen ei tarvisi olla toistuva. Ja tehoa pitäisi jäädä vapaaksiin."

"Oho."

En halua vielä mennä liian teknisiin yksityiskohtiin. Sitten on kyllä mukava näyttää Helillekin, kun on jotain kunnollista näytettävää. Ja varsinkin sitten, jos pääsen näkemään hänen taidettaan ja kysymään, haluaisiko hän osallistua.

"Lähdetääkö jo uimaan?" Heli kysyy. "Järvelle onkin täältä lyhyesti, tämä on siitä tosi unelmapaikka."

"Sopii, eiköön olla odotettu tarpeeksi," vastaan.

En ole täysin varma, onko se myyti vai tosiasia, että liian pian syömisen jälkeen ei saa uida. Vähitellen täällä aurinkonpaisteessa kyllä voi tulla liiankin lämmmin, jos ei pääse viilentymään.

"Voin varmaan vaihtaa uimapuvun valmiaksi täällä? Siellähän ei ole uimakoppeja."

"Totta kai. Minunkin pitää vaihtaa."

Palaamme sisälle, Heli pesuhuoneeseen ja minä vessaan, ja pian olemme valmiit. Emme polje järvelle kovin lujaan, turha hikoiluttaa itseään.

Joskus mieleen voi tulla aivan idioottimaisia asioita. Kun Heli polkee edelläni uimapuku-shortsiyhdistelmäään, minulla tulee mieleen Dallasin jakso, jossa Cally polki sisäliikuntalaitteella hieman vastaavassa asussa JR:n perseilessä vieressä. Tai mitä lie tekikäään. Tosin eihän Helissä ja Callyssa ole mitään samaa, paitsi hiusten väri!

Matka on ohi nopeasti, ja pääsemme veteen. Rajuilman jäljiltä vesi on ehkä vähän viileämpää, mutta kyllä siinä silti pystyy viettämään aikaa. Pysymme turvallisella alueella, että jalat yltävät varmasti pohjaan.

"Sinä olet aika kiltti, kun et vaikka räiskytä vettä päälle," Heli sanoo.

"Sitäkö haluaisit?" kysyn uhmakkaasti.

Aloitamme hurjan vesisodan. Se naurattaa pakostakin, vaikka ei olekaan aivan mukava tulla yllätetyksi viileällä läiskytyksellä. Helillä on nyt lasit pois päästä, joten niitä ei tarvitse varoa.

Ruiskautan vettä Helin päälle suustani kuin ampujakala.

"Yäk!"

Heli ruiskuttaa pääleni vastaavalla tavalla. Tämä se on elämää. Hetkeksi kyllä hyvinkin unohtaa meneillään olevan vanhempien eron, Olavin synkät puheet, tai jopa Amigan ohjelmoimisen hardwaretasolla ja peli-ideani!

Mietin, pystyisikö tämän päivän tunnelmasta saamaan joitain peliin. Ehkä pelin introon, kun kaikki on vielä hyvin, eikä pommimies (tai mikä äärimmäinen roisto onkaan) ole vielä aloittanut kauhun kampanjaansa. Se voisi kyllä olla äärimmäisen haastavaa.

Koska on vielä alkukesä, aurinko alkaa jo vähitellen laskea, ja taivaalle alkaa muodostua hieno alhaalta jo vähän kelertävä copperlista. Sekin pitää muistaa siirtää peliin.

Vähitellen kyllästymme vesisotaan ja uimme taas aivan rauhassa. Heli siirtyy kellumaan selällään.

"Saako sinusta ottaa kiinni ja kuljettaa?" kysyn. En edes oikein tiedä, mistä tuo tulee mieleeni. Ehkä jopa siitä ensimäisestä, typerästä viidakkopeliunesta.

Monipuolinen pelintekijä testaa hahmojen liikemekanismit tosielämässä! Vaikken tuota Helille nyt halua selittää-kaän.

"Saa... kai," Heli vastaa vähän hämillään.

Saan hänestä kiinni selän ja jalkojen alta. Liike on hidasta, mutta Heli itse ei tunnu painavan mitään. Ei tietysti, kun vesi kannattelee. Hän hymyilee huvittuneesti.

Arvaan mitä tapahtuu, kun tulemme matalaan veteen. Yllättäen Heli alkaakin painaa, ja hän tarraa kiinni. Silti tekee mieli jatkaa.

"Ollaanko me siinä yhdessä Bond-leffassa?" Heli kysyy.

Minun täytyy miettiä hetken. En ole nähtyn niistä ihan kaikkia. Paitsi nyt muistan. Siinä on se vähän outo tai nolo alku. Minusta se menee niin, että Bond-tyttö Tracy ajaa auton lähes rantaan, menee veteen kai hukuttautuakseen (?) ja Bond tulee perässä. He kamppailevat aalloissa vähän aikaa, ja yllättäen Bond onkin kantamassa Tracya rantaan, jonka jälkeen rannalla seuraa yllätystappeluita. Siinä Bondissa on kyllä kaikista kovin ja uhkaavin musiikki. Tiedän musiikkiteoriasta sen verran, että se menee pelkästään mollista toiseen, kun yleensä on myös duuria välissä. Duudu-duu...

"Jos haluat, tosin en kyllä jaksa tapella, jos tuolla odottaa yllätyks," huhotan.

Rannalle päästyä väsähdän jo, ja tipumme maahan puoli-hallitusti. Ei kuitenkaan satu, maa on sen verran pehmeää.

Heli vaatii tehdä saman minulle, ja kivaahan se on, olla hänen sylissään. Heli ei jaksa tulla aivan niin pitkälle, että olisin kokonaan vedestä ulkona, mutta melkein. Mahtaisi tämä vähän ihmetyttää, jos joku sattuisi näkemään.

Oikeastaan vasta jälkikäteen ajatellen ymmärrän, että tässä edes voisi olla jotain romanttisia merkityksiä. Niin kuin elokuvissa, tai joskus pelien läpipelukohtauksissa. Lasten leikiltä tämä ennenmin tuntui, niin kuin olisimme nuorempiakin. Ehkä latenssivaihe hallitsee minua kuitenkin. Tai meitä molempia.

Lopulta olemme saaneet tarpeeksi ja kuivaamme itsemme. Helillä on taas lasitkin päässä.

"Oli kivaa," hän sanoo leveän hymyn kera.

"Niin oli."

Poljemme takaisin mummolaan, että pääsemme vaihtamaan uimavaatteet päältä pois. Sitten luulen, että Helin täytyy vähitellen lähteä kotiaan kohti. Eikä siinä mitään, kesää on vielä paljon jäljellä. Oikeastaan minua vähän pelottaa, että voiko näin mukavasta päivästä enää päästää parremaksi.

## 21

Miltei heti kun Heli on lähtenyt polkemaan kotiinsa, puheelin soi. Martta vastaa, ja ennen kuin hän edes sanoo mitään, minusta tuntuu että tunnelma talossa muuttuu. Kylmäävä tunne kulkee jälleen lävitseni.

Martan ilme on vakava, kun hän sanoo, että siellä on taas äitini, ja minun pitäisi tulla puhelimeen.

Ei auta muukaan, kuin kulkea huoneen poikki, kuin tuo-miolle, ja ottaa luuri käteen.

"Petteri-rakas," äiti aloittaa itkuisella äänellä. "Minulla on hyvin ikävää kerrottavaa. Isä oli lähdössä työmatkalle, mutta ajoi ulos tieltä sateessa. Hän... menehtyi."

Mieleni laskee yhteen asioita. Muistan nimittäin varsin hyvin isän sanat.

*"Oho. Renkaat pitäisi vaihtaa jo."*

Mutta hän ei ehtinyt. Tai jaksanut.

Huutaminen ja meneillä oleva ero veivät energian. Ja sitten se sama sade ja ukkonen, joka oli rikkoa Amigan, tuli vielä vahvempana ja tappoi.

Ja ketä saa syyttää?

En keksi kuin yhden vastauksen.

"Sinä tapoit hänet! Hän ei vaihtanut renkaita ajoissa sinun ja sinun typerien paljastustesi takia! Miksi et pitänyt koko juttua omana tietonasi! Kestänyt sitä kuin... huora!"

Viimeisen sanan huudan vihaisesti, lähes niin että ikkunat helisevät. Ei auta että Martta ja Olavi kuulevat vieressä. Tai ehkä Olavi saattaa olla jopa minusta ylpeä, vaikkei se tee-kään olostani parempaa.

"Petteri..." äiti maanittelee puhelimessa, mutten halua kuulla.

En halua kuulla enää mitään.

Tavallaan voisim ajatella positiivisesti, että jäähän minulle yksi vanhempi, ja isäni oli yleensä se, joka riidat ja huutamisen aloitti, joskus täysin ilman syytä, mutta minusta tuntuu silti, että tämä meni väärin päin.

Jos jonkun, olisin toivonut äidin kuolevan ennenmin.

Isäni sentäään arvosti pyrkimyksiäni.

Äitini vain levitti jalkojaan ja halusi sitten korvata sen viemällä Amiga Hardware Reference Manualin roskiin.

Hyi.

En halua ajatella, mitä nyt seuraa.

Minulle muistuu mieleen toteamukseni, että meidän perheessämme ruumiita siis riittää, mutta juuri nyt se ei tunnu enää ollenkaan nokkelalta.

Mummolavisiittini tietysti katkeaa. En tiedä näenkö Heliä enää.

Nyt haluan vain kuulla vihollisten tuskanhuudot Dogs of Warissa.

Tai tuskin haluan sitäkään.

Aikaa kuluu vähän kuin sumussa. Syön, ja yritän nukkua. Havaitsen miten Martta ja Olavi surevat, mutta minä en pysty siihen virallisella tavalla. Sen sijaan pelaan Dogs of Waria ja kuuntelen vihollisten tuskanhuentoja.

Tajuan, että aikaa kuluu hukkaan tulla Amigan ohjelmoinnin mestariksi, ja ulkonakin on hyvä sää, mutta en saa itsestääni irti mitään. Kai tämä on sitten suremista. Tosin en ole varma, surenko edes varsinaisesti isääni. Vaan ehkä eniten sitä, että kohta minua taas pompotellaan pelivälineenä aikuisten pelissä, ja mummolakäyti jäätä kesken. Sekin surettaa, ettei jaksa ohjelmoida. Enkä varmaan jaksaisi nähdä Heliä, kun nyt vielä on aikaa.

Hautajaiset ovat tietysti jonkin ajan päästä, eikä niihin pyntäätyminen houkuta yhtään, mutta saa nyt nähdä mitä tapahtuu, ja kuinka äkkiä.

Kuulen ulkoa auton moottorin ääntä. Raotan verhoa, ja näen keltaisen pienen Fordin saapuvan. Äidin on täytynyt lainata se vanhemmiltaan. Volvo on tietysti mennyt korjauskelvottomaksi, eikä siinä haluaisikaan enää istua kyydissä, jos siihen on vaikka valunut isän aivoja.

Fordin väri on niin kalpea ja kelmeä, että se muistuttaa kuolemasta. Luurangoista tai pääkalloista.

Katsotaan nyt, mitä tapahtuu. Kai äiti nyt hakee minut pois. Odotan kuulevani huutamista, tai vähintään hiljaista kytevää vihaa Olavin taholta.

Äiti löytää minut vierashuoneesta. Hän on varsin riutuneen näköinen, lähes kuin jokin kalman sanansaattaja itsenkin.

"Petteri," hän sanoo hiljaa, ja halaamme vähäsen. Kai minä vihaan häntä edelleen, mutta nyt olen liian voimaton työntämään häntä pois.

"Me puhuimme Martan kanssa, että jos tykkäisit, oltaisiin täällä vähän aikaa. Kai sen luulisi tässä tilanteessa käyvä..."

Ajattelen, että Martta on juuri nyt ottanut omin käsin aiwan liian suuria valtuuksia, joita hänellä ei ole. Odotan makkaberilla mielenkiinnolla, miten tilanne kärjistyy.

Minun ei tarvitse odottaa kauan.

"Ei! Tämä ei ole mikään yleinen majoituspaiikka! Petteri tietysti saa jäädä –" Olavi huutaa onton käheällä äänellä.

Poistumme huoneesta ääntä kohti vähän kai vaistomaisestikin. Keittiössä Olavi tuntuu jopa tärisevän raivosta, kädet nyrkeiksi puristettuina.

"Syntinen lunttu," hän sihisee. "Kyllä minä vielä –"

"Ole jo hiljaa," Martta komentaa äkäisesti.

Minusta tuntuu silti, että äidin ja Martan suunnitelma on torpattu. Ei ole mitään järkeä jäädä tänne vihanpitoon. Ennenmin sitten vaikka tulen kotiinkin. Onhan siellä sentään tyhjää.

Äiti taas näyttää ehkä jopa helpottuneelta, jopa yllättävän piristyneeltä, kun hänen ei tarvitsekaan jäädä. Hän käännyy puoleeni.

"Jaa, sellaista. Jos haluat niin, saat sinä tänne kyllä jäädä itse, niin kuin tähänkin asti. Hakisin sinut sitten hautajaisiin. Tai Martta ja Olavi tuovat. Eiväthän ne järjestelyt si-nua tarvitse."

Vaikka kai edelleenkin vihaan äitiä, minun on pakko myöntää, että arvostan sitä, että peliväline saakin yllättäen itse päätää, mitä hänelle tapahtuu.

Oikeastaan minua silti myös säälittää. Eihän äidille pitäisi aina huutaa tai olla haukkumassa syntiseksi tai huoraksi tai miksi lie. Jos ajattelen tavanomaisella, rauhallisella analyyttisuudellani, se tapahtui, mikä tapahtui. Olinhan sen oikeastaan jo hyväksynyt.

Isästä ei ollut silloin lohduttamaan, ja nyt hän omissa pi-kaistuksissaan aiheutti oman kuolemansa ajamalla varomattomasti. Sehän on sama, kuin näkisi pelissä renkaiden kunnon olevan punaisella, mutta jatkaisi niillä silti!

Näin äiti ei kai olisikaan kovin syyllinen.

En vain aio kyllä ainakaan vielä sanoa sitä ääneen.

"Jos minä sitten jään."

"Jää vaan. Minä pärjään kyllä, älä siitä ole huolissasi. Järjestelyissäkin riittää tekemistä. Puhutaan niistä myöhemmin," äiti sanoo.

Minusta alkaa tuntua, että äiti saattaa olla ehkä iloinenkin päästyään kuoleman avulla isästä eroon. Se kai tietysti oli siy vihata tai inhota häntä edelleen –

Tai olinhan minä itsekin miettinyt vähän samaa, positiivisesti ajattelemista. Että nyt riidat ja huutaminen loppuvat. En vain osaa päätää, mitä lopuksi päätyisin ajattelemaan. Sekavalta ja tyhjältä tämä tuntuu, vaikken kunnolla osaa surra.

Halaamme vielä uudestaan, aika väkinäisesti ja kevyesti kuten edelliskerrallakin. Sitten tapahtumat kelautuvat eteenpäin niin, että kalmankeltainen Fiesta käännyy pois-päin, ja olen taas vain Martan ja Olavin kanssa mummolassa.

Mietin aika makaabereja asioita. Ne eivät ehkä sovi tähän tilanteeseen, ja tietysti Martta ja Olavikin surevat edelleen, mutta haluan silti, tai ehkä juuri siksi kysyä.

"Onkohan isä nyt helvetissä?" kysyn Olavilta. Häähän on sen asiantuntija.

"Petteri! Älä puhu tuollaisia," Martta sanoo.

Olavi katsoo minua silmiin jähän arvokkaasti, naama kiristyen niin että (harvat) hampaat tulevat esiin. Kädet täri-seväti nyrkeissä taas.

"Vain Jumala sen tietää. En minä tiedä, mitä hänen sydämessään oli silloin, kun auto törmäsi ja hänen lähtönsä tulii. Vain sen tiedän itse, että kun minun aikani koittaa, voin olla varma että Jeesuksen veri on minut pelastanut."

Niinköhän? Kuinka varma olet tuosta, mietin vähän kyyniseksi. Tai katsotko sitten ylhäältä, kun Kari tai jopa isäni piehtaroivat ja rääkyvät liekeissä? Tai heitää nyljetään elävältä? Mutta tietystikään en noita juttuja enää viitsi sanoa ääneen.

Päivä käännyy illaksi.

Rauhoittaakseni levottomuuttani ja sekavuuttani yritän väsyttää itseäni fyysisesti, ja poljen reittiä mummolasta kylälle jo viileänevässä ilmassa edelleen vain T-paita ja shortsit päälläni. Samalla yritän kuulostella tai tunnustella isän läsnäoloa. En kyllä muista, että olisin Lauristakaan saanut mitään havaintoa tai tunteesta hänen kuolemaansa jälkeen.

Yllättäen minusta alkaa tuntua katkeralta, tai jopa vihaiselta. Mietin, miten isä itse aina huusi ja kiroili. Minä kyllä luulen tietäväni, mitä hänen sydämessään oli.

Tie kulkee peltojen ohi. Taloja ei näytä olevan lähimailla, joten huudan täysiä ylös kaukisuuteen. Kai suunta tarkalleen ottaen on väärä. Minun pitäisi huutaa alaspäin, mutta silloin on hankalampaa saada lujaa ääntä ulos.

"Isä! Anna minulle merkki helvetistä! Anna. Minulle. Merkki. Helvetistä!"

Huuto satuttaa kurkuani, ja kaiku jää kiirimään ilmaan. En oikeasti usko saavani mitään vastausta, mutta ehkä sain purettua raivoani. Tai oikeastaan en saanutkaan.

Raivoni tuntuu vain yltyvä.

Sen vallassa mietin yllättäen, voisiko pelissäni olla kidutusmekaniikka. Siis sellainen, että pelaajahahmo jää jossain vaiheessa kiinni, ja joutuu roistojen kidutettavaksi, ja pelaajan taidoista riippuu, kuoleeko siihen vai selviää.

Mietin sellaista, että jos ensiapupakkauksia olisi mukana riittävästi, sitten terveyttä saisi palautettua, ehkä kidutuskertojen välillä, ja voisi selvitä. Vaan entä jos olisi jäänyt kiinni ilman riittävää määrää? Sitten peli kai muuttuisi mahdottomaksi voittaa, ja pitäisi esimerkiksi ladata aiempi tallennus, jos pelissä olisi tallennustoiminto.

Jopa vihani keskellä taidan tajuta, että tuo ei kai olisi kovin hyvä pelimekanikka.

## 23

Minusta tuntuu, että raivo ja sekavuus jäävät kytemään si-sälleni, mutta sunnuntaina olen taas toimintakykyisempi. Sen verran toimintakykyinen, että pystyn paneutumaan taas ohjelmointiin.

Siiä ei pääse miinkään, että seuraava askel on kaksoispuskurointi. Sitten vasta voi miettiä bobien piirtämistä, ja saako neljän ruudun muistilan oikeasti typistettyä kolmeksi.

Vähän väliä mietin isää tuonpuoleisessa. Yritän aistia hänen läsnäoloaan, missä hän sitten onkin.

"Anna minulle merkki," toistan hiljaan mutisten.

Amiga ja televisio sammuvat. Koko mummola pimenee. Tuntuu, että sydämeni hyppää kurkkuun. Oliko tämä todella merkki isältä?

Mutta astuessani huoneesta ulos näen Olavin eteisessä sähkötaulun luona. Hän on katkaissut päävirran. Martta on keittiössä porrasjakkaralla lamppua vaihtamassa.

"Menetän työtä jos teette noin. Voitteko varoittaa ensikerralla?" sanon.

"Menikö paljonkin?" Olavi kysyy.

"Ehkä parin minuutin työ. Ei siis mitään vakavaa," vastaan.

Ymmärrän tietysti Olavin halun suojella vaimoaan mahdoliselta tappavalta sähköiskulta. Vaikka he ajattelevatkin, että heillä on tuonpuoleinen jälleennäkeminen, jos ovat yhtä uskavia kumpikin.

Mutta olen tavallaan vähän pettynyt, että ”merkille” löytyi niin äkkiä aivan järkiperäinen selitys.

Palaan jatkamaan työtä. Muutos, minkä olin suunnitellut jo aiemmin, ja mistä tuntuu olevan jo kauan on se, että vierityspaikka täytyy tallentaa erikseen kummallekin kuvaruudulle.

Vieritys etenee toki tasaisesti, joten periaatteessa uusi grafiikka useimmiten piirretään samalla tavalla kaksoispuskurin molemmille puolikkaille. Mutta jos vieritysvauhti muuttuisi nopeasti, sitä ei voi taata.

Periaatteessa tässä vaiheessa vain kaikki tehdään kaksinkertaisesti, ei vielä mitään nokkeluutta. Tallennan muutokset ja testaan.

Kuva räpsyy ihmeellisesti, ja minun täytyy alkaa metsästäämään virhettä. Kiroilen mutisten. Mietin, voisinko kutsua vaikka Karia tai Lauria tuonpuoleisesta minua auttamaan. Tai vaikka isääkin. Missä sitten ovatkin, jos ovat missään.

Löydän kuitenkin virheen. Vanha ystävämme bitplaneosoitteiden väärin laskeminen.

Nyt minusta tuntuu, että ohjelma toimii. Olen siis saanut aikaan kaksoispuskuroidun verryksen, mutten vielä muuta.

Alan miettiä, miten yksi ylimäääräinen kuvaruutu saataisiin nyt pois. Ehkä se tarvitsee vain... kolmella jakamista? Että se tehdääkin niin, että vieritysalue liukuu kaikkien kolmen ruudun yli, ja toinen kaksoispuskurin puolikas on aina yhden ruudun alapuolella.

Tallennus, käänteminen ja testaus.

Guru meditoi rumasti.

"Helvetti saatana perkele," kiroan.

Tajuan virheeni aika äkkiä. Ei suinkaan ole kyse kolmella jakamisesta, vaan kahdella. Koska aina kahden ruudun välein palataan alkupaikkaan.

Teen muutokset, ja ohjelma näyttää toimivan, kunnes ruutu alkaa välkkyä rumasti ja näyttää aivan eri grafiikkaa.

Äh. Olen unohtanut, miten olin suunnitellut sen tehtäväksi. Tietysti. Voin ikäänkuin kuulla menneet ajatukseni.

*Koska vieritys etenee käytännössä samaan tahtiin kaksoispuskurin kummallakin puolella, kokonaisen ruudun pystyvierittämisen jälkeen niilläkin on sama sisältö. Kaksoispuskurin puolikkaat siis pystyisivät olemaan alekkain, ja kun vieritettäisiin esim. alaspin, ne liukuisivat alaspin kolmannen ruudullisen puolelle, kunnes oltaisiin tultu koko kuvaruudun matka, jolloin ne palautettaisiin taas ylös. Tässä vaiheessa kaikilla kolmella ruudullisella olisi sama taustografiikkasisältö.*

Olin ollut silloin viisaampi, mutta nyt tyhmempি!

Kai isän kuolema vaikuttaa väkisin, saa ajatukseni herpaantumaan. Periaatteessa verrytys tapahtuu aivan niin kuin ennenkin, on vain tullut kaksoispuskurin puolikas lisää yksi ruutu alempana.

Vielä kerran testaus.

Nyt näyttäisi, että suunnitelmani toimii kuin toimiikin oikein. Kokeilen ”testimaiseman” eli neliöiden ja viivojen vierittämistä kaikkiin suuntiin. Olen kai siis edelleen nero, kaikesta huolimatta!

Mutta vaikka pitäisi edetä enemmän, minusta tuntuu etten jaksa nyt. Onhan vielä kai noin kaksi viikkoa aikaa taitella, ennen kuin hautajaiset kutsuvat. Onhan jo vain kolme ruutua viewä kaksoispuskurointi yhdistettynä jokasuuntaiseen verrytykseen aika hyvä saavutus.

Syötyäni uskaltaudun soittamaan Helin kotiin. Jos hän ehtisi ja haluaisi nähdä. Saisi vähän muuta ajateltavaa.

Vastaus on myöntävä.

Pian olenkin pyörämatkalla keskustaa kohti, ja edelleen kohti elektroniikkakorjaamoa. Matkan kulkee helposti, kun ei ole kuljetettavaa.

”Moikka,” Heli tervehтиi minua ovella. Itse liike on jo kiinni.

”Moi,” vastaan, ja kuljemme taas liikkeen läpi. Roope on tiskillä kai vielä laskemassa päivän kassaa. Nähtävästi liike on lauantaina vähän aikaa auki. Hän heilauttaa kättään minulle.

"Terve Petteri. Taas nähdään. Amiga kunnossa vielä?"  
Roope kysyy.

"On joo."

Pääsemme Helin huoneeseen, ja istun sängylle.

"Näytät vakavammalta," Heli sanoo. Hän taitaakin olla tarkkanäköinen.

Päätän kertoa totuuden. "No, nyt ei tulekaan ero, vaan hautajaiset. Isä kolaroi auton ja kuoli."

"Voi," Heli sanoo ja koskettaa olkapäätäni. Se tuntuu jo-tenkin lämpimämmältä ja mukavammalta kuin äidin ha-laus, vaikka onkin vielä lyhempi kosketus.

"Kyllä minä pärjäään. Niin kuin sinäkin teet."

"Niin," Heli sanoo mietteläästi.

Kuuntelemme Fear of the Dark-kasettia aivan alusta asti. Sanoitukset, sen verran kun niitä ymmärrän, ovat aika synkkiä, mutta mielenkiintoisia.

Varas päässäsi, mitähän se tarkoittaa? Jotain kieroilua kai. Sitten toisessa kappaleessa sanotaan, että helvetti ei ole paha paikka, helvetti on täältä ikuisuuteen. Mielenkiintoinen rohkea toteamus, kannattaakohan? Jostain kiiltävästä kulkupelistä kappale kertoo, kai moottoripyörästä. Sitten kolaroidaan. Tulee väkisinkin isä mieleen.

Kolmas kappale on tosi hieno. Se kertoo sodasta, ihan oi-

keasta sellaisesta, eikä tietokonepelisodasta. Ollaan aavikolla ja pelätään vetää liipaisimesta. Taitaa kertoa Persianlahden sodasta? Kuten levyyn päätoskappale, tämäkin on ensin hiljainen, kunnes tulee jyhkeä rytmii, ja sitten vielä nopeampi.

"Konsertissa pitää tehdä näin," Heli sanoo ja heiluttaa päättääniin niin että hiukset kulkevat mukana. Pyrin jäljittelemään, vaikka oma tukkani onkin lyhempi.

"Pitäisi joskus päästää näkemään ihan elävänä. Mentäisiin vaikka Roopen kanssa," Heli tarkentaa.

Ajatus saa minut vähän haiseaksi. Toisaalta niinhän minäkin pääsen jatkossa äidin kanssa minne haluamme, jos vain rahat riittävät.

Menetän vähän mielenkiintoani kun levy etenee. Sanoituksetkin ovat vähän vaihtelevia. On lain pakenemista ja lavastetuksi tulemista, ehkä joku villin lännen juttu? Ja on pelkoa, nälkää ja kurjuutta.

Sitten tulee mielenkiintoisempi kappale. *The Apparition*. Ymmärrän, että tarkoittaa siis kummitusta. Se kertoo aikovansa siirrellä esineitä ja kertoo kuulijalle myös elämänohjeita. Onkin jotenkin kodikkaampaa ajatella, että kuollut jää taloon kummittelemaan noin hyväntahtoisesti, kuin että menee taivaaseen tai helvettiin. Ne ovat vähän ristiriitaisia vaihtoehtoja, kumpikin ei kai voi olla totta yhtäikä? On kai kummittelusta ihan nykyäkaisiakin todisteita. Mutta jälkimmäinen vaihtoehto on dramaattisempi, ja siinä on myös jotain pelättävää, niin varmuuden vuoksi kannattaa kai olettaa, että juuri se on tosi.

Levy alkaa kääntyä loppua kohti.

Juudas ole oppaani, se on aika synkkä kappale, missä lä-hinnä odotetaan äkillistä kuolemaa, Juudas-petturi kuis-kuttelee, eikä ole oikein toivoa paremmasta. Viikonloppu-soturia en ymmärrä edelleenkään. Vai hetkinen, siinä ol-laan yleisössä ja peli alkaa, ja ehkä joku kuolee. Urheilufa-nien väkivaltaisuutta siis? Se kaksiosainen melodia, joka silloin kuulostti hienolta, onkin kappaleen keskellä jotakin sopimaton, kuin olisi eri kappaleesta.

Lopuksi tulee nimikappale, jonka olemmekin kuulleet. Mu-kava se on silti myös kuulla uudestaan. Se on todella kova edelleen.

Pimeän pelko, kuoleman pelko, tappamisen pelko, levy kä-sittelee aika syviä ja synkkiä teemoja. Ja minulle ajankoh-taisiakin.

"Hieno levy, ainakin suurimmaksi osaksi. Ja hienot sano-i-tukset," sanon.

"Eikö."

"Tykkäät sanoa noin," sanon.

"Niin, kun ei ole aina oikein muutakaan sanottavaa," Heli vastaa vähän ilkikurisesti.

Minulla käy lämmin tunne rinnassa. Heli osaa jotakin pi-ristää elämääni niin hyvin. Kai minäkin olen ainakin toistai-seksi mieluista seuraa hänelle. Mietin vain jo vähän epäile-västi, että kuinka kauan?

Jos ei keksikään enää mitään mukavaa tekemistä tai puuttuvaa? Ja jos vaivun syvemmälle hautajaissynkkyyteeni, sitten minusta ainakaan ei ole iloa.

## 24

Taistelen bobien piirtoa ja pyyhkimistä vastaan. Se voisi olla jopa minun Waterlooon taisteluni! Siis siten, että jos en saa selvitettyä ongelmaa, olen Napoleon. Jos taas selvitän, olen Wellingtonin herttua, joka voitti tämän joukot!

Olen tainnut luovuttaa yliluonnollisen suhteeni. En ole saanut merkkiä tai apua niin isältä, Karilta kuin Lauriltakaan. Tai kai oikeastaan Raamatussa sanotaankin, ettei se onnistukaan, ja jos tuntuu onnistuvan, niin se onkin vain Saatanan demoni, joka pyrkii harhauttamaan!

Minusta tuntuu, että Raamattu pyrkii aina olemaan mahdollisimman ankea. Ei ole mukavaa kummitusta joka siirtelee esineitä ja neuvoo. Vaikka sellaisesta onkin todisteita kautta aikojen. Ehkä ihmiset vain olivat sekaisin, tai lankeivat Saatanan ansaan?

Tai ehkei mikään yliluonnollinen ole todellista. Turhaan vaivaan päätäni tällaisilla. Vai uskallanko tehdä sen valinnan, jos sitten joudunkin helvettiin?

Minusta tuntuu, että uskonnolliset pohdintani tiivistyvät aina tuohon kysymykseen.

Pyyhkimistä varten täytyy pitää kirjaa, mihin kuvaruudun neliöihin on piirretty bobeja. Minulla on periaatteessa kaksiulotteinen taulukko, jossa 0 merkitsee, ettei ole piirretty, ja 1 merkitsee että on, eli pyyhkiminen on tarpeen.

Taulukko pitää tietysti olla erikseen kaksoispuskurin kum-

mallekin puolelle. Sitten piirretään taustagrafiikkaa blitteillä tarpeen mukaan, kuten laidollekin vieritettääessä, jotta bobit saadaan pyyhittyä seuraavaa framea varten. Tässä vaiheessa taulukon voi nollata kokonaisuudessaan.

Tai niin sen pitäisi mennä, jos tai kun saan sen toimimaan.

Ohjelmoinnissa on joskus haastavaa se, ettei yhtään tiedä, missä virhe on. Tallennanko edes taulukkoon oikeisiin paikkoihin, meneekö jokin jakolasku pieleen?

Näyttää, että virhe on siinä. Jos tallennan käsin taulukkoon ykkösiä siihen, missä ruudun keskikohta pitäisi olla, bobit pyyhkiytyvät oikein sillä kohdalla.

Niin, toki se, että bobien piirron on yleensä saanut toimimaan, on jo kunnianarvoisaa! Se voisi vastata Napoleonin aiempia voittoja. Tällöin käytetään blitterin kaikkea neljää kanavaa seuraavasti:

*A = bobin maski, joka kertoo mikä on läpinäkyvä, mikä ei*

*B = bobin bitplane-data*

*C = taustan bitplane-data*

*D = sama kuin C, mutta tämä on kohde, mihin kirjoitetaan*

Logiikkafunktioksi eli mintermiksi BLTCONO-rekisteriin pitää valita heksadesimaalina \$60.

En ole oikeastaan tyytyväinen bobien pyyhkimiseen ruudulta, vaikka saisinkin sen toimimaan. Yksi bob voi hyvin tulla koskeneeksi ruudulla neljäänkin 32x32 -neliöön, jolloin konetehoa menee hukkaan, vaikka bob olisi paljon pienempi.

Vaihtoehtona olisi tietysti 16x16 -neliöihin siirtyminen. Tällöin lopullista taustagrafiikkaa olisi työläämpi koostaa, ja toisaalta kirjanpitoa ja blitterisiirtojen käynnistämisiä tulisi vieläkin enemmän.

Nyt. Kerran vielä.

Bobin paikka taulukossa (vasen yläkulma):

$$y / 32 * 12 + x / 32$$

Taulukon joka rivi on 12 tavua, koska näytöllä on kymmenen näkyvää taustan neliötä, ja laidoilla mahdollisesti osittain näkymättömissä kaksi.

Eihän tuossa voi olla mitään pielessä!

Hmm. Sitten tajuan. Paikka taulukossa pitää laskea edellisistä kokonaisista neliöistä, eikä spriten varsinaisista piirto-koordinaateista suhteessa näkyvään ruutuun.

Sitten vielä lasketaan bobin oikea alanurkka vastaavalla tavalla sen koko huomioiden (leveys on aina 16 pikselin monikerta, koska blitteri toimii vain 2-tavuisen wordin, eli 16 bitin tarkkuudella.)

Tarkistan kaiken vielä kerran. Tallennan ja käänän.

Vähän pelonkin vallassa ajan ohjelman. Jos se ei nytkään toimi, minulla ei ole enää ideoita.

Mutta –

Sehän toimii! Bobit piirtyyt ja pyyhkiytyt oikein, samalla kun tausta vierii alla!

Minulla on testiksi niitä vasta kaksi, 32x32 koossa, testigrafiikkana karkeasti dc.w -lauseilla suoraan ohjelmakoodiin "piirretty" pallo.

Mutta periaatteessa näillä elementeillä pystyn tekemään kaiken, mitä vierivä toimintapeli voi tarvita!

Ja jos on tarve saada hahmot välkkymään esim. valkoisena kun niihin osuu, voin käyttää myös bobin pikselidatana eli blitterin B-kanavana maskigrafiikka.

Taistelu on voitettu! Napoleon kuvastakoon sitä huonoa koodaria, joka olin ennen, mutta nyt olen noussut seuraavalle tasolle.

Mittaan vielä bobien viemää konetehoa \$dff180-rasteriikana. Kuten arvata saattaa, aina kun bob on neljän nelioni päällä, eli lähes kaiken aikaa, aikaa kuluu enemmän. Toisaalta kun bobeja on paljon lähellä toisiaan, ei uudelleen piirrettävien taustaneliöiden määrä kasvakaan enää niin paljon.

Arvioin, että saan noin kymmenen 32x32 -kokoista bobia liikkumaan ruudulle, ennen kuin ohjelma alkaisi hidastua, eli viedäkin useamman framen seuraavan kuvan piirtämiseen.

Se ei ole älyttömän paljon. Pienempiä tietysti saa enemmän. Voisikohan oikein pieniä hahmoja, kuten luodit, piirtää samalla prosessorilla, kun blitter on töissä?

Toisaalta jos peli-ideani on se hyvin animoitu ihmishahmo seikkailemassa, ja kohtaamassa korkeintaan pari ihmisroistoa kerrallaan, ei kokonaiskuormaa tulekaan niin paljon.

Taistelun jälkeen tuntuu kyllä väsyneeltä, ja päänikin on tulossa kipeäksi, mitä tapahtuu harvoin. Pitää vaikka pyytää Martalta kahvia, jos se auttaisi.

# 25

Mutta taisteluni jatkuvat. Nyt on viimein aika päästä eroon testigrafiikasta, ja pystyä piirtämään oikeaa peligrafiikkaa esim. Deluxe Paintilla. Sitten voin näyttää Helillekin, ja miksei myös Martalle ja Olaville, jos heitää kiinnostaa.

Deluxe Paintin tallentama IFF / ILBM-kuva täytyy osata ladata oikein, ja tallentaa sitten raakadatana.

Tiedän, että tätä työkaluohjelmaa minun ei kannata yrittää kirjoittaa assemblylla, vaan AmigaBasic riittää. Assemblylla kestääsi tuhottoman kauan, eikä suorituskyvyllä ole ainakaan aluksi väliä, kunhan saan toimivan ohjelman.

Ongelmana on, mistä saan riittävän tiedon? Omaa Mikrobitti- ja C-lehti -kokoelmaani ei tullut mukaan, kun en kai ajatellut pääseväni näin pitkälle.

Sitten keksin.

"Onko täällä kirjastoa? Onko siellä lehtiä?" kysyn Martalta.

"On keskustassa, aika pieni kyllä."

Se on kaikki mitä minun tarvitsee tietää. Pian olen polkemassa, aivan punaisen vauhdin tuntumassa. Auringonpais-te saa minut hikoamaan, ja sydämeni hakkaa. Tieto ja viissaudet ovat kuin juonisunnitelmani pommimies – niin lähellä mutta ehkä silti niin kaukana, etten saavuta niitä!

Olisin voinut kai pyytää Martalta kirjastokortin lainaan, mutta ajattelen, että teen täällä muistiinpanot, jos löydän jotain. Silloin ei tarvitse edes lainata mitään.

Ihmettelen, kun täältä löytyykin omista lokeroistaan Mikrobitti- ja jopa C-lehtien vuosikertoja. Täällähän ollaan edistyneitä!

Plaraan lehtiä kuumeisesti, kunnes löydän IFF-formaattia ja erityisesti kuvia käsittelyvän jutun. Alan kirjoittaa ylös tiedostoheaderin rakennetta.

*FORM (4 tavua)*

*Koko (4 tavua)*

*Tyyppi (4 tavua)*

*Chunk 1 tunniste (4 tavua)*

*Chunk 1 koko (4 tavua)*

*Chunk 1 data (koko kts. Yllä)*

*Chunk 2 samoin*

Kuvissa on erittäin tärkeä chunk BMHD eli bitmap header, josta puolestaan löytyy tietoa kuvasta. Leveys, korkeus, bitplanejen määrä... Kirjoitan ylös sen rakenteen.

Äkkiä jokin tökkää minua selkään ja pomppaan puoliksi ylös tuolista säikähdyksen vallassa.

"Moi, sinä täällä," kuulen Helin änen.

Yritän rauhoittua. Onneksi en heti kironnut saatanaperkelettä, se olisi ollut turhan epäkohteliasta. Eihän Heli pahaa tarkoittanut.

"Joo, haen tietoa Amigan kuvien lataamisesta," vastaan.

"Oho, olet edistynyt siis."

"Niin, kohta voi tulla ruudulle jo jotain ihmillisent näköis-  
tä. Sitten voin näyttää sulle. Voi mennä kyllä vielä päiviä.  
Entä mitä sinä täällä?"

"Jotain uutta luettavaa. Vaikka jotain kauhua kesän vasta-  
painoksi."

Muistelen, että itselläni on aika pitkä tovi siitä, kun vain  
luin jotain tarinaa. Elokuvat, pelit ja tietolukeminen, ja eri-  
tyisesti ohjelointi ovat hallinneet ajankäytööni.

"Toivottavasti löytyy. Niin kuin vaikka... vampyyreja, zom-  
beja tai joku muumion kirous?" ehdotan.

Heliä naurattaa. "Joo, se olisi siistiä. Voisi lukea ihan siitä  
oikeasta muumion kirouksesta, kun ne egyptologit sai-  
rastui..."

Tavallaan olen kateellinen Helin huolettomuudelle. Itse  
saattaisin tällä hetkellä miettiä, että menevätkö vampyy-  
rit, zombit ja muumion kirouksen sairastuneet kaikki hel-  
vettiin?

On ehkä parempi vain päästä uppoutumaan ohjelointiin.

"Päästän sut jatkamaan. Eiköhän me taas tavata," Heli sa-  
noo.

"Varmasti."

No, näyttää että toistaiseksi on vielä mukavaa puhuttavaa. Palaan kirjaamaan loput IFF-kuvatarkoituksen salaisuuksista muistiin. Tällä pölyisessä kirjastossa se onkin vähän kuin harrastaisi egyptologiaa!

Itse bittikarttadata voi olla pakattu yksinkertaisella mene-telmällä, missä luetaan ensin yksi tavu:

*Jos se on > 128, lue seuraava tavu ja toista se 257 – ensimmäinen tavu kertaa*

*Jos se on < 128, lue pakkaamattomia tavuja 1 + ensimmäinen tavu verran*

*Jos se on 128, datan luku on valmis.*

Lopulta uskon, että minulla on kaikki, mitä tarvitsen. Ja loppu selviää kokeilemalla. Seka-assembler -levykkeellä minulla on myös heksaeditoriohjelma, jolla voidaan tarvitataessa tutkia kuvatiedostoja tavu tavulta, kunnes niiden salat aukeavat.

Mummolassa alan luonnostella konversio-ohjelmaa:

*DEFINT A-Z*

*DIM bitplane(6, 32767)*

*DIM id\$(4)*

*INPUT "Ladattava kuvatiedosto: ", fname\$*

*OPEN fname\$ FOR BINARY AS #1*

*GET #1, 1, id\$*

*IF id\$ <> "FORM" THEN PRINT "Ei ole IFF-tiedosto!": CLOSE  
#1: END*

*GET #1, 9, id\$*

*IF id\$ <> "ILBM" THEN PRINT "Ei ole ILBM-kuva!": CLOSE  
#1: END*

*PRINT "Luetaan kuva..."*

*DO WHILE NOT EOF(1)*

*GET #1, , id\$*

*GET #1, , chunkLen&*

*SELECT CASE id\$*

*CASE "BMHD"*

*' Bitmap Header (20 bytes)*

*GET #1, , w%: GET #1, , h%*

*GET #1, , x%: GET #1, , y%*

*GET #1, , nPlanes%*

*GET #1, , masking%*

*GET #1, , compression%*

*GET #1, , pad1%*

*GET #1, , transColor%*

*GET #1, , xAspect%*

*GET #1, , yAspect%*

*GET #1, , pageWidth%*

*GET #1, , pageHeight%*

*PRINT "Koko: "; w%; "x"; h%; " Planeja:"; nPlanes%*

*CASE "CMAP"*

*' Paletin lukeminen tahan*

*SEEK #1, LOC(1) + chunkLen&*

*CASE "BODY"*

*PRINT "Luetaan bitplanet..."*  
*IF compression% <> 0 THEN*  
    *' Pakattu lukeminen tahan*  
*ELSE*  
    *bytesPerRow = ((w% + 15) \ 16) \* 2*  
    *planeSize = bytesPerRow \* h%*  
    *FOR p = 0 TO nPlanes% - 1*  
        *FOR i = 0 TO planeSize - 1*  
            *GET #1, , b%*  
            *bitplane(p, i) = b%*  
        *NEXT i*  
        *PRINT "Loaded plane "; p*  
    *NEXT p*  
*ENDIF*

*CASE ELSE*

*' Hyppää yli tuntematon chunk*  
*SEEK #1, LOC(1) + chunkLen&*

*END SELECT*

*LOOP*

*CLOSE #1*

Kimurantiksihan se menee, mutta uskon selviäväni voittajana, vaikka sitten hien, tulen ja veren kautta. Kuten hikinuuhapäinen sotilas Cabalissa tai Dogs of Warissa. Vaikka tällä onkin useita elämiä, ja minulla vain yksi.

Lopulta on pakko luovuttaa ja mennä nukkumaan. Marttakin on muistuttanut minua siitä, mutta tämä on poikkeuksellinen haaste, joka vaatii poikkeuksellisia työaikoja.

## **26**

En nuku kovinkaan monta tuntia. On pakko päästää takaisin kuvakonversion kimppuun heti aamulla. Jokin viisauteni ääni takaraivossani, ja myös aivan päänsärkykin muistuttavat, että tätä ei pidä ottaa tavaksi.

Mutta tämän kerran!

Ärsyttävää on, että pitää aina ensin ladata AmigaBasic, ladata ja tallentaa sillä kuva testiksi, sitten ladata Seka-assembler ja käntää oma vieritysohjelma, ja ladata kuvakonversio-ohjelman tuottama tiedosto muistiin sopivan osoitteeseen RI- (read image) komennolla.

Sitten katson, mitä ruudulla näkyy, ja jos tai kun se on jotain käsittämätöntä sotkua, koko kierros alusta.

Uusiksi.

Sotkua.

Ja vielä lisää uusiksi. Jotain alkaa jo näkyä, mutta sivusuunnassa satunnaisesti rivi riviltä siirtyneenä.

Ei kun uudestaan.

Ja taas.

Taas.

Entä nyt –

Viimein! Se toimii!

Olen saanut ladattua ja muunnettua Deluxe Paintilla tallennetun IFF-kuvan, ja se näkyy assembly-ohjelmassani oikein. Nyt en edes tiedä mitä kello on. Tarkoittaako kuusi aamua vai iltaa?

Ei tässä ole hirveästi enää järkeä. Tämä työtapa on vienyt minut järjen rajamaille. Ei huvita edes miettiä, kuinka paljon turhaa aikaa on kulunut.

Nyt minun täytyisi alkaa miettiä, miten taustagrafiikan 32x32 neliöt ladotaan Deluxe Paint-kuvaan, että niistä voi muodostaa peliinkin kelpaavaa taustagrafiikkaa. Luultavasti minun täytyy muokata Basic-kielistä ohjelmaani, niin että jokainen neliö tallennetaan peräkkäin muistissa. Ne vievät 4 tavua riville x 32 riviä x 4 bitplanea, eli 512 tavua kukaan. Ja bitplanet tallennetaan aina lomittain.

Mutten pysty miettimään. Minun täytyy viimein nukkua taas.

Nukun yli puolenpäivän. Kai se oli aamu sittenkin. Päättää särkee taas. Nyt kai on pakko pitää lepopäivä, tai ajan itse-ni täysin loppuun. Vähän kuin äidille kävi toisinaan lukuvuoden päättyessä.

Muistan nähneeni unessa vallankumouksellisen näkemyksen siitä, miten pelissä voi olla sekä juoni että mahdollisimman hyvää pelaajan vapautta, mutten muista sitä. Se jäää harmittamaan, jopa kytevään raivoon asti.

## 27

Saan luonnosteltua karkeaa mäkitä metsämaastoa etu-alan grafiikaksi. Koska minulla ei ole oikein muutakaan tapaa, valitsen ja koostan taustagrafiikkaneliot ohjelmakoodiini dc.b -lauseilla, rivi riviltä. Luku 0 eli ensimmäinen neliö edustaa tyhjää taivasta. Hitaammin vierivä tausta on toistaiseksi vain kaksivärinen 320 pikseliä leveä kuva, joka pyörähtää laidoilta ympäri.

Se toimii! Kaikki mitä olen tehnyt toimii. Minun pitäisi olla tyytyväinen.

Tavallaan tiedän, että olen edennyt todella pitkälle. 8-suuntainen vieritys parallaksitaustalla ja kaksoispuskuroinilla bobien piirtämisen ja pyyhkimisen kera. Ja grafiikan muunnos Deluxe Paintilla oman työkalun avulla.

Silti tuntuu, että kokonaiseen valmiiseen peliin en ole saanut vielä mitään. Varsinkin kun miettii sitä grafiikkankin laatu-tasoa, mikä siinä pitäisi olla.

Martalle ja Olaville voin tämän näyttää. He luultavasti arvostavat, että olen saanut liikettä ruudulle.

Helistää en ole varma. Viitsiikö tällaisella yrittää värvätä häntä mahdolliseksi graafikoksi?

Tiedän, etten kehtaa. Minun täytyy päästää pitemmälle. Tämä täytyy saada näyttämään enemmän oikealta peliltä. Grafiikan laatu-taso korkeammaksi, ja pelihahmo liikku-maan.

Tuon Amigan taas olohuoneeseen ja näytän luomustani. Olen tallentanut sen ajettavaksi ohjelmaksi, ettei minun tarvitse enää pakosta mennä Seka-assemblerin kautta joka kerta.

Isolla televisiolla metsämaiseman värit ovat vähän erilaisia, kuin mitä ajatteli. Olin tietysti valinnut RGB-arvoja lähestulkoon sokkona, käytännössä vain kirkkauteen luottamalla. Värit eivät oikein sovi yhteen, vaikka yritynkin välttää liikaa räkeyttää.

Martta ja Olavi jopa taputtavat. Niin, onhan se sentään 50 kuvan sekunnissa parallaksiviritys, ihan oikeilla maisemilla!

"Olet sinä Petteri jo taitava," Olavi kehuu.

Tosin minulla on piinaava epäily, että he olisivat kehuneet mitä tahansa, mitä näytän. Tämä on vasta ensimmäinen, tai oikeastaan nollas laadun taso. On päästävä paljon korkeammalle!

Pian näytöksen jälkeen äiti soittaa jälleen.

Hänen on tarkoitus tulla hakemaan minut kahden päivän päästä, että ehdimme valmistautua hautajaisiin.

Kaksi päivää aikaa niin korkeaan laatutasoon, kuin pystyn saavuttamaan.

Tiedän, mitä se voi vaatia. Se voi vaatia järjen rajoista yli menemistä, kaiken työajan ylittämistä. Mutta se on sen arvoista. Sen täytyy olla.

## 28

Voin lähes kuvitella aikapommin laskevan lukeman. Tunnit, minuutit, sekunnit. Tai sitten se on aikalaskenta teloitukseeni. Olen ehkä vähän dramaattinen.

Mutta uskon, että nämä vertauskuvat vain innostavat minut työskentelemään niin kovaa, kuin pystyn, niin kauan kuin aikaa vielä on. Nyt jos koskaan on aika työskennellä kuin kone. Muuttua koneeksi itsekin.

Ensiksi taustagrafiikka. Periaatteessa maasto- ja puunelioiden setti ja niiden perusmuodot ovat aivan kelvolliset, laatuja ja yksityiskohtia pitää vain parantaa. Väripaletti pitää lopuksi testata ja hienosäättää väritelevisiolla.

Vähitellen alan tajuta, miten Amigalla oikeastaan pitää piirtää, että saa kelvollista laattua aikaan. Siinä alkaa olla jo vähäsen jotain samaa, kuin kaupallisissakin peleissä.

Piirrän myös hitaanmin vierivän taustan uusiksi. On kieltämättä rajoittavaa, kun siinä on vain musta väri, jota voi varsinaisesti käyttää, koska toinen väri edustaa myösken tyhjää taivasta. Siitä tulee kuitenkin laadukkaampi.

Minulla tulee mieleen idea, että jos uhraan yhden väreistä 1-15, voin säilyttää värin 0 reunuksen mustana. Tällöin värit olisivat vaikka 2-15, ja 1 ja 17 olisivat taustakerroksen ja taivaan värit. Nyt voisim muttaa taustakerroksenkin mustaa väriä copperilla hienovaraisesti. Se ehkä lisäisi laatuvaikutelmaa vähän, vaikkei korvaisikaan oikeaa usean värin palettia.

Olisikohan minun sittenkin pitänyt valita spritet hitaan taustan toteuttamiseen?

Mutta nyt ei voi pyörtää enää päästötä, ja on tärkeämpääkin tekemistä. Kuten itse pelihahmo. Sekin pitää piirtää ja animoida, ainakin aivan perustasolla.

Testipelaan Turricania ja pysäytän peliä kuvasta kuvaan, jotta pääsisin näkemään, miten hahmon juoksusyklki kannattaa tehdä. Piirrä jalkojen asennot karkeasti lehtiöön.

Sitten Deluxe Paint kauniiseen käteen, ja alan piirtämään vaaleakuontaloista hahmoa. Huomaan, että metsän väriestä puutuu hyvä ihonväri. En halua laittaa liikaa uusiksi, joten käytän käytännössä vaaleinta puunrungon väriä ihoon.

Piirrä vain seisomisen, juoksu / kävelyanimaation neljällä framella, hypyn ja kyyristymisen. Sen pitäisi riittää aluksi. Pystyn tuottamaan oikealle ja vasemmalle katsovat versiot Deluxe Paintin vaakapeilaustoiminnolla, ilman että minun tarvitsee piirtää lisää.

Mietin hetken. Hahmo on. Mutta tajuan, että eihän se pelikästään riitää, vaan sen pitää pystyä törmäämään tausta-grafiikkaan, seuraamaan mäkiä ja ehkä hyppimään oksien päälle. Muuten se vain liukuisi maiseman päällä.

Kuvamuunnoohjelmasta tarvitsee myös version, joka tuottaa bobeiksi sopivaa dataa. Maski tätyy tallentaa varsinainen bitplanejen lisäksi. Päätän, että bobeille väri 0 on läpinäkyvä, eli ohjelman tarvitsee vain yhdistää or-operatiolla kaikki kuvan bitplanet tuottaakseen maskin.

Mutta välissä täytyy mennä nukkumaan. On pakko, muuten ei ole mitään järkeää. Vielä yksi päivä aikaa.

Periaatteessa siis niin, että huomenna minun pitäisi pystyä esittämään Helille mahdollisimman korkean laatutason tuotos. Sitten ei ole enää aikaa, koska sitä seuraavana päivänä on jo aika lähteä kotiin.

Marttakin ymmärtää, että minulla on nyt poikkeustilanne päällä, eikä häiritse enempää. Lainaan häneltä herätyskeloa ja asetan herätyksen seitsemäksi.

Tämä on se päivä, johon kaikki kulminoituu. Jatko on epävarma; en voi tietää milloin näen Heliä seuraavan kerran. Jos olen oikein pessimisti, ajattelen että en ehkä edes näe.

Tajuan jotain, joka olisi ehkä kannattanut tajuta jo aiemmin. Jos nyt lähdet pois, en ehkä pysty seuraamaan Helin työskentelyä, vaikka hän suostuisikin graafikoksi.

No, pitää silti yrittää esitellä aikaansaannokseni.

Mutta jäljellä on vielä hahmon liikkeen ohjelointi, ja törmäystarkistukset. Nekin voivat koitua kohtalokseeni. No, hätätilassa vain näyttää pelkkää hienompaa maisemaa Helille.

Marttakin on aikaisin ylhäällä. Syömme pirtinpöydän ääressä puuroa ja juomme kahvia.

"Yritätkö siis saada vielä jotain hienompaa valmiaksi, ennen kuin äiti hakee sinut?" Martta kysyy.

Nyökkäään.

"Voi sinua," Martta vastaa vain.

Syödessäni mietin jo, miten saan tehtyä maaston törmäykseen. Mietin, että jaan jokaisen 32x32 neliön vielä pienempiin, 8x8 pikselin neliöihin, ja ne voivat olla 0 tai 1 sen mukaan, onko siinä tyhjää ilmaa vai maata.

Vähän kuin kuusnelosen merkkigrafiikka. Jokaiselle neliölle 16 tavua.

Törmäysdata täytyy määritellä vain joka neliölle erikseen, ja sen jälkeen koko maaston törmäys alkaa toimia itsessään.

Alan kirjoittaa törmäysdatan dc.b -lauseita sisään hurjalla raivolla. Tämä on suunnilleen vain mekaanista työtä, todellinen haaste tulee siitä, että törmäysdata luetaan oikein, ja hahmo liikkuu.

Ensimmäiselle, eli tyhjälle neliölle törmäysdataksi tulee:

*dc.b 0,0,0,0*

*dc.b 0,0,0,0*

*dc.b 0,0,0,0*

*dc.b 0,0,0,0*

Ja täysin maata sisältävälle puolestaan:

*dc.b 1,1,1,1*

*dc.b 1,1,1,1*

*dc.b 1,1,1,1*

*dc.b 1,1,1,1*

Mäkien eri kulmat ja puunoksat täytyy vielä käydä läpi.

Hahmo-bobin olen saanut jo piirtymään ruudulle oikealla läpinäkyvyydellä ja läpinäkymättömyydellä. Taas voisinkin olla tyytyväinen siitä, miten pitkälle olen tullut. Mutta en osaa olla. Ennen kuin kaikki on tehty!

Nyt ei kestää menettää työtä. Tallennan määritietoisesti aina ennen joka testausta. Kirjoitan ensimmäisen version hahmon liikkeestä, sellaisen joka ei vielä hyppää tai tarkista maatörmäystä, mutta sen pitäisi pyörittää liikkua sivusuunnassa ja pyörittää kävelyanimaatiota.

Sitten Amigan levyasema alkaa ruksuttamaan virheellisellä äänellä. Sellaisella joka kertoo levyvirheestä.

Helvetti!

Tämä ei voi tapahtua nyt!

Olen kyllä tehnyt varmuuskopion, mutta se on monta päivää sitten. Siinä taisi olla vasta bobien piirtäminen testografiikalla.

Nyt täytyy rauhoittua. Toimia äärimmäisen määritietoisesti. Tallennan vielä udestaan, eri tiedostonnimellä.

Sitten otan White Lightningin kauniiseen käteen, ja yritän tehdä työlevykkeestäni varmuuskopion toiselle korulle. Jos hyvin käy, kaikki data on luettavissa, enkä edes menetä mitään.

Levyvirheiden kanssa on vähän tuuripeliä, onnistuuko.

Joudun yrittämään pari kertaa. Lopuksi kolmannella kerällä kopiointi tuntuu menevän läpi asti. Kun se on valmis, vedän henkselit pilallisen levykkeen etiketin yli rikkinäisyyden merkiksi, ja heitän sen roskasankoon, etten vahingos-sakaan erehdy käyttämään sitä enää.

Oikeastaan olisin voinut piirtää pääkallon ja luut, niin kuin joskus tein, mutten halua tuhlata aikaa.

Seka-assemblerit käytiin ja uudelleen menoksi varmuusko-piolta. Kaikki näyttää toimivan, joten ehkä selvisinkin sää-kähdyksellä.

Testaan hahmon liikkumista ilman törmäystä. Kävelyni-maatio näyttää toiminnassa vähän kömpelöltä, mutta ehkä se juuri menettelee, ainakin alkuesittelyksi Helille.

Toki grafiikka ei ole läheskään vaikka Dogs of Warin verois-ta, mutta oikeastaan olen silti edistynyt yksinkertaisten töhryjen ja luonnosmaisten kuvien piirtämisestä hurjasti. Hahmon ehdottomasti tunnistaa ihmiseksi, ja kehossa ja päässä hiukset mukaanlukien on valoa ja varjoakin etu- ja takapuolella.

Tiedän, että tästä liikkumisesta ja animaatiosta on vielä todella pitkä matka vielä siihen, että vaikka paita voisi irrota ja leijailla alas, niin kuin unessani. Mutta se onkin bonus-ominaisuus, jonka tekee joskus, kun voi. Ensin kaikki pe-rusliikehdintä pitää saada toimivaksi, ja vielä paljon laa-dukkaammaksi.

Tavallaan tuntuu, että maaliviiva näkyy jo. Vielä törmäyk-set, hyppy ja kyyristyminen, niin olen periaatteessa valmis.

Mutta aika kuluu armottomasti.

Keskipäivä menee jo menojaan.

Hahmo käyttää yksinkertaista painovoimamekanikaan, niin kuin olen sen muista peleistä ymmärtänyt. Sillä on x- ja y-suuntaiset nopeudet, ja joka framella y-suuntaista nopeutta kasvatetaan vähän alaspäin, jos hahmo on ilmassa. Hypyssä annetaan negatiivinen eli ylössuuntainen lähtönopeus.

Hahmo tuntuu tippuvan maisemasta läpi. Teen virhetarkastelua \$dff180 -värirekisterin avulla, siihen pitäisi tulla eri värejä sen mukaan, havaitseeko hahmo maata suoraan alapuolella, vasemmalla vai oikealla.

Mutta rekisteri pysyy mustana. Mitä ihmettää tapahtuu?

Luultavasti hahmolle luetaan törmäysdataa väärästä pakkasta. Tai koodi ei siis valitse maailmadatasta oikeaa 32x32 neliötä, minkä törmäysdataa puolestaan lukea.

Kello etenee armottomasti. Tarkistan koordinaattimate-matiikan ja jakolaskut kerran, jos toisenkin. Kohtaanko tappion näin lähellä maalia?

Lopulta tajuan yksinkertaisen virheen. Olen taas jossain muussa koordinaatistossa, kuin missä minun pitäisi olla. Käytännössä luen jatkuvasti törmäysdataa korkealta tai-vaalta, missä on vain 0-neliötä eli tyhjyyttä.

Teen korjauksen. En aivan täysin edes ymmärrä sitä, mutta tämän jälkeen näyttää, että törmäys toimii.

Hahmo pysähtyy ensimmäisen tippumisen jälkeen, mutta tipahtaa taas maailman läpi, jos vastaan tulee nouseva mäki.

Onnekki tuon osaan korjata. Minun täytyy tarkastella maailmaa yksi 8x8 -neliö ylempää, ja nostaa hahmo ylemmälle tasolle tarvittaessa.

Testaan uudestaan. Nyt hahmo pysyy maan kamaralla, mutta mäkiä se menee ylös ja alas rumasti nykimällä. No, sen täytyy kelvata. Hyppyanimaatio on ruma myös, ja painovoimaa täytyisi säätää, mutta toimiva se on silti.

Olenko siis... valmis?

Kyrristymistoiminto olisi helppo tehdä, koska se on periaatteessa vain animaatiota, mutta tajuan jättää sen pois. Tallennan ohjelman vielä ajettavaan muotoon.

Olen valmis! Uhkaavaa aikarajaa vasten.

Oikeastaan minulla tulee vielä parempi vertauskuva mieleen. Ei vain perinteinen aikapommi tai lähtölaskenta teloitustuomioon, vaan Pako New Yorkista-elokuvan Master Life Clock, joka laski aikaa Snake Plisskenin kaulavaltimoissa olevien miniräjähteiden räjähtämiseen. Muistan, että se tuli TV:stä viime vuoden kevättalvella, ja se oli ainakin ideoiden tasolla äärimmäisen hieno. Toki jo vanha, eikä vaikka Terminaattorien veroinen toteutuksestaan. Koska Janne ei tainnut sitä koskaan nähdä, emme valitettavasti käyttäneet sitä yhteisissä ideoinneissamme, ja lähes unohdin sen. Mutta nyt, koska onnistuin, Master Life Clock pysähtyy ennen nollaa!

Oikea kello puolestaan on tulossa kolme. Ruoka onkin tulossa valmiaksi, ja ehdin viimein syödä. Hoipun keittiöön niin, että lähes kompastun.

"Petteri? Oletko ihan kunnossa?" Martta kysyy.

"Paremmassa kuin koskaan. Sain kaiken valmiiksi," vastaan. Tajuan ääneni kuulostavan karhealta ja sammaltavalta. No, nyt ei ole enää työtä jäljellä. Ensi yönä ehdin nukkuakin, ja aikanaan pääsen hautajaisia ihmettelemään.

Marttakin on tehnyt tällä kertaa lihapullia ja perunoita. Oikein hyvää. Tuntuu, että näin väsyneenä on vähän vaikeusia nielläkin, ja olisin ehkä halunnut perunat ennenmin muusina, mutta saan lopulta ruoan alas.

Sitten taitaa olla niin, että olen valmis lähtemään Heliin luokse. Olo vain on aika kamala, eikä se mainittavasti parantunut syömisestä.

Pääätän käydä suihkussa, jos se virkistäisi. Otan suihkun kylmänä, kuivaan ja puen puhtaat vaatteet ylle.  
Tuntuu ehkä vähän ihmillisemmältä.

Laitan työlevykkeeni reppuuni, ja sitten soitan Helille. Toivottavasti hän on nyt kotona.

Heli vastaa aivan itse. Yritän nyt puhua vähän eläväisemällä äänellä.

"Heli, moi. Petteri tässä. Voisin näyttää sulle jotain, jota olen tehnyt Amigalla. Onko ihmeempää tekemistä, voinko tulla käymään?"

"Ei mulla mitään, voit toki. Voit tulla suoraan meidän kodin ovellekin," Heli vastaa.

"Nähdäään pian," sanon ja laitan luurin paikoilleen.

Sitten olenkin jo ulkona auringonpaisteessa, nousemassa pyörän satulaan reppu selässäni. Mikä voi enää mennä pieleen? Ei kai mikään. Reitti on tuttu, joten pystyn sen polkemaan vähän houreasessa olotilassakin. Liikennettä on jonkin verran ihmisten töiden jo päättymessä, mutta se ei ole ongelma, kun muistan ottaa varovasti.

Pääsen huoltoliikkeelle ilman suurempia kombelluksia. Kierrän taakse, missä Heli on tällä kertaa vastassa, ja pääsemme lyhempää reittiä hänen huoneeseensa. Heli kytkee virran päälle, ja pian Amiga käynnistyy levykkeeltäni. Tai se siis käynnistyy komentokehoteeseen asti, jossa vain kirjoittaa:

### *gametest*

Se on siis ajettavan ohjelmani nimi. Painan enteriä ja toivon parasta, ettei jokin eroavaisuus johdakin koneen kaatumiseen ja gurun meditaatiokäyntiin.

Levyasema raksuttaa. Koska en vielä osaa ladata tiedostoja ohjelmani sisällä (pitäisikö se tehdä käyttöjärjestelmällä vai ilman?) kaikki grafiikkadata on tallennettu ajettavan ohjelman perään, samaan tiedostoon. Niin se toimi mm-molassakin, ja niin sen pitäisi toimia täälläkin.

Ruutu pimenee hetkeksi, ja pidätän hengitystäni.

Sitten metsämaisema parallaksitaustoinen ja pelaajahahmo ilmestyytä ruudulle.

Heli alkaa ohjata hahmoa joystickilla. Häntä ei tunnu haittaavan nykiminen mäkiä alas ja ylös mentäessä.

"Vau. Teitkö tämän ihan itse? Ja piirsit grafiikan? Tuon hahmonkin? Taisi olla rankkaa?"

Mietin, että Heli on taas tarkkanäköinen. Taidan näyttää suihkusta huolimatta vähän hurjalta. Mustuneet silmäaluset ainakin.

"Olihan se vähän," vastaan. Puheeni ei ole aivan selkeim-millään.

Heli ohjaa hahmoa vielä vähän aikaa. Sitten hän jättää sen paikoilleen, ja poistun ohjelmastani vasenta hiirennappia painamalla. On aika vähitellen mennä itse asiaan.

"Tykkäisitkö nähdä, miltä tuo grafiikka näyttää Deluxe Paintissa? Miten sitä käytännössä tehdään," kysyn.

"Joo, näytä vaan. Lataan siis piirto-ohjelman?"

Nyökkäään. Heli resetoi Amigan kolmisormitervehdyksellä, ja laittaa Deluxe Paintin sisään. Kun ohjelma on latautunut, näytän levykkeeltäni kuvatiedostoja. Yhdessä näkyy taustagrafiikan palaset, ja toisessa hahmon animaatioframet oikealle ja vasemmalle katsoen.

"Näin pelejä siis tehdään. Vau," Heli sanoo.

"Tykkäisitkö sinäkin piirtää, jos niin kuin tehtäisiin peliä yhdessä?"

Heli muuttuu mietteliäaksi.

"En minä tiedä... En taida osata tuollaista, vaikka vähän piirräkin, yleensä koko ruudun kuvia. Tuossa taas on noita palasia... Ja se taitaa olla tosi rankkaa puuhaa, jos pitää saada noin paljon tehtyä?"

Tajuan, että Heli taitaa puhua totuuden sanoja. Mietin, miten vähän oikeastaan olen saanut aikaan. Miten paljon olisi vielä tehtävää, jos tekisin kokonaista peliä kansainväli-sellä laatutasolla. Kaiken pitäisi olla huipputasoa!

Tuntuu, että päässäni alkaa surista.

"Onhan se rankkaa, kielämättä," vastaan.

"Siitä taitaa lopulta olla hauskuus kaukana? Mietin, että... teitkö noin rankan työn siksi, kun isäsi kuoli? Ettei tarvitsisi ajatella sitä?"

"En oikeastaan... Tai ehkä vähän. Kun tiesin, että minulla on vain vähän aikaa. Huomenna lähden hautajaisiin."

Surinan läpi minusta alkaa tuntua järjettömän tyhjältä. Olen ohjelmoinut Amigaa hardwaretasolla. Olen toteuttanut parallaksivierityksen, piirtänyt bobeja ruudulle ja luke-nut IFF / ILBM-kuvia, vaikkakin vielä vain Basicilla, mutta miksi? Olen silti vain aikuisten pelinappula. Huomenna pe-linappula matkustaa äidin kyydissä autossa pois hautajai-siin, eikä Heli taida nähdä minua enää.

Olisin voinut käyttää ajan vaikka uimalla tai pyöräilemällä hänen kanssaan lisää, elokuvia katsomalla tai musiikkia kuuntelemalla, tai ihan juttelemalla, mutta nyt alan tajuta, ettei minulle jääkäään käteen lopulta mitään. Ei Heli halua pelini graafikoksi, kun hän tajuaa, miten järjettömän työn takana ammattimainen jälki on.

"Nähdäänkö me vielä sitten?" Heli kysyy.

Ääneni muuttuu vihaiseksi, matalaksi ja vaikeaksi.

"En tiedä," sanon.

Otan diskettini Helin Amigan levyasemasta. Kone jää naksuttamaan tyhjää. Katson levykettä lähestulkoon mitään näkemättömin silmin. Heli katsoo minua vähän erikoisesti. Kai huolestuneesti.

"Oletko kunnossa?" hän kysyy.

"Mitä luulet?" huudan äänellä, jota voisi kai kuvalla lähes demoniseksi.

Päässäni surisee yhä voimakkaammin, huone lähestulkoon kieppuu. Minun täytyy päästää ulos täältä, saada happea. Ehdin vielä varmistua, että saan repun mukaani. Sitten olen jo harppomassa ulos Helin huoneesta.

Tuntuu että aika kelautuu eteenpäin. Olen liikkeen pihalla auringonpaisteessa. Tiedän että Heli on myös tullut ulos, ja seisoo muutaman metrin päässä.

Tiedän myös, mitä minun on tehtävä.

Kaivan levykettä kynsilläni, kunnes saan sen ulkokuoren puoliskot vähän raolleen. Juuri tällä hetkellä se edustaa kaikkea, mikä maailmassa on pielessä. Kaikkea turhuutta ja tuhlattua aikaa. Ei minusta mitään maailmanluokan pe-lintekijää tule, eikä Heli halua työskennellä kanssani.

Saan levykkeen auki. Sisällä on muovinen ohut taipuisa kiekko, johon data tallentuu magneettisesti.

Otan kiekon, heitän sen maahan raivolla, ja alan hyppiä sen päällä vieläkin raivokkaammin.

"Hajoa jo saatana. Saatana. Saatana!" raivoan kovalla raastavalla äänellä, jota en edes tiennyt omaavani.

Poimin kiekon vielä maasta ja vedän sen reunasta kaksin käsin eri suuntiin, kunnes se repeää. Lopulta heitän kiekon niin kauas kuin pystyn. Se lentää rikkinäisenä ehkä jonkin ruohikolle jalkakäytävän vieressä. Hypin vielä ulkokuortenkin päällä, vaikka sillä ei ole enää merkitystä.

"Miksi sinä noin teet?" Heli kysyy. Käännyn katsomaan, ja hän näyttää ihmettelevältä, surulliseltakin. "Sehän oli tosi hienoa työtä, mitä olit tehnyt. Siitä tulisi ihan oikea peli."

Niin, ja nyt se on menetetty. Jauhettu jalkani alla, revitty ja heitetty pois. Niitä bittejä ei voi enää mikään levyasema maailmassa ladata.

Käännyn Helistä poispäin. Yritän hengittää syvään ja rauhoittua. Koska kaiken turhuuden vertauskuva on tuhottu, minusta pitäisi tuntua paremmalta. Helpottuneelta. Mutta se ei tunnu onnistuvan. Suriseva ja sykkivä raivoni pysyy.

Ja onhan se järkeenkäyvä. Hukattua aikaa ei saa takaisin, vaikka levyn tuhosikin. Ja oliko siinä edes mitään järkeää, nähdä suuri vaiva ja sitten tuhota työ? Olisinhan voinut sulkea sen jonnekin kaappiin todistusaineistoksi, vaikken haluaisi siihen enää koskea.

Aistin, että Heli lähestyy minua, ja laittaa kätensä olkapäili.

En halua reagoida niin, kuin reagoin, mutta en vain voi sille mitään. Juuri nyt en kestä hänen kosketustaan.

"Irti minusta! Helvetti saatana!" huudan taas niin lujaa ja raastavasti kuin pystyn.

Heli irrottaa otteensa. Kai hän säikähtää ääntäni niin paljon, että hän samalla horjahtaa ja kaatuu asfalttiin. Silmälasisitkin lähtevät päästää. Ne eivät sentään hajoa, mutta vaatteet kärsivät ja likaantuvat, ja paljas polvi hankautuu rikki.

Aika tuntuu pysähtyvän. Tällaista lopputulosta en olisi halunnut. En olisi halunnut huutaa Helille ensimmäistäkään kertaa.

Hän näyttää olevan hyvin lähellä itkua, ellei jo itke.

"Olen pahoillani," saan sanottua.

Sitten minun on pakko lähteä pois, kohti pyörääni ja pakoa, kun päässäni surisee yhä. Tiedän olevani tästä lähin ei-toivottu henkilö Helin elämässä, mutta ei sillä niin ole väliä.

Eihän oikeastaan millään ole väliä.

Isäni on kuollut, ja peliohjelmointikokeiluni perinpohjaisesti tuhottu, niin olemattomaksi kuin vain voi olla! Polttaminen ja tuhkaaminen vain jäi puuttumaan.

# 31

Kun poljen mummolaan, yritän rauhoittua edelleen. Poljen tarkoituksellisen hitaasti. Nythän kiirettä ei ole enää. Ei mitään, mihin pyrkiä. Se on sentään armollista, että Martta ja Olavi eivät voi tietää huoltoliikkeen pihan tapahtumista mitään. Ellei Roope ole soittanut, mitä kyllä epäilen. Miksi olisi soittanut? He pääsivät jo minusta eroon.

Kun saavun perille, ehkä onnistun tuntemaan oloni aivan vähän rauhallisemmaksi. Yritän olla naama niin perusluke-milla, kuin mahdollista.

"Se taisi olla vähän pikavisiitti?" Martta kysyy.

Voisi kai asian niinkin sanoa. Nyökkäään.

Menen vierashuoneen rauhaan ja hämärään. Suljen silmäni, ja näen tanssivia täpliä. Ehkä pitäisi yrittää vain nukkua. Vaikken tiedä, saanko unta.

Kuin rangaistakseni itseäni lisää, muistuttaakseni itseäni tuhoamani työn vähäisyystä käynnistän Amigan, ja laataan ensimmäisenä Turricanin.

Tosin minuun kiinnittää huomion taivaan tyhjyys, kun se ei parallaksivieri. Ammun vihollisia raivokkaasti, mutta se tuntuu yhtä tyhjältä.

Ehkä minun tarvitsee saada kuulla tuskanhuutoja. Dogs of Warin alkumusiikki on tietysti sama kuin aina ennenkin, mutta nyt sekään ei innosta minua.

Valitsen tehtävän ja ostan aseet, minigunin taas tietenkin, ja pian olen niittämässä vihollisia.

Ne kulkevat aina samoja polkuja. Huomaan kyllä väkisinkin tuskanhuudot, mutta ne soljuvat korvieni ohi mitäänsano-mattomasti. Itse taas olin suunnitellut jotain hienompaa, pelaajaan reagoivia vihollisia ja tappeluita, joiden etene-mistä ei voisi ennustaa.

Mutta eipä sillä ole väliä.

Vaikka minulla olikin jotain hyviä ideoita, kokonaisen pelin valmiaksi saattaminen, siirtäminen ideasta toteutukseksi, olisi taatusti vaatinut vuosien työn. Tahtia olisi tietysti pi-tänyt hellittää, mutta rankkaa se olisi ollut silti.

Minusta tuntuu, että vaivun jonkinlaiseen horrokseen. Ku-vat ja ääni soljuvat ohitseni, mutten reagoi niihin kunnolla. En ole varma, kuinka paljon aikaa kuluu.

Lopulta minua kutsutaan iltapalalle, ja laahustan keittiöön.

”Mikä on hätänä?” Martta kysyy. Ei kai tuollaista laahus-tusta voi olla huomaamatta.

”Vähän kaikki,” vastaan ilottomasti.

Ilta kuluu eteenpäin ja muuttuu jo yöksi. Katson TV:tä, ja edelleenkään juuri mikään ei rekisteröidy tajuntaani. On silti periaatteessa mukavaa, että kuvaan ja ääntä solju ohitseni. Ettei tarvitse olla yksin mielensä kanssa.

Lopulta väentäydyn nukkumaan. Lopulta nukahdan.

Seuraavana päivänä on sateinen ilma, sataa jatkuvasti ja runsaasti, ja äiti saapuu kalmankeltaisen Fordin kanssa toisen kerran, ja minä olen valmiina nousemaan kyytiin.

Amiga on taas pakattuna putkikassissa, mutta se tuntuu ainakin toistaiseksi epätodellisen merkityksettömältä. Kaksi diskettiä puuttuu, se jonka hajotin perinpohjaisesti ja se toimimaton, jonka heitin roskiin. Molemmat kopiot peliko-keiluistani.

Katson sadepisaroita, kun ne liikkuvat sivuikkunaa pitkin. Joskus ne yhdistyvät toisiinsa, mutta useimmiten kulkevat erillään, kunnes katoavat. Minä ja Heli olemme niitä jäl-kimmäisiä. Siitä voi sentään saada laihaa lohtua, etten minä sentään tönäissyt häntä pihan asfalttiin. Eivätkä lasit menneet rikki.

"Onhan tässä renkaat kunnossa?" kysyn.

"Pitäisi olla," äiti vastaa.

Uskonkin, että äiti tulee pitämään tuosta asiasta huolta niin pitkään, kuin autoilee. Ajamme isosta lätköstä läpi, mutta pieni Ford ei välitä. Ikkunat vain kastuvat hetkeksi täyisin, niin että näkyvyys katoaa. Mutta tie on muusta liikenteestä tyhjä, ja tien reunatkin ovat kaukana, joten vaa-raa ei ole.

## 32

Isän hautajaiset. Olen pukeutunut arvokkaasti kokoiseeni mustaan pukuun, valkoiseen paitaan ja kravattiinkin, ja kenkäni kiiltäväät. Shortsien ja T-paidan jälkeen se tuntuu naurettavalta, mutta vain kai kestää sen tämän päivän ajan.

Sitten pääsen taas jatkamaan kesääni.

Mietin vaikka Jannen tapaamista. Sekään ei oikein tunnu miltään, vain vanhan toistamiselta. Miksi ideoisin pelejä hänen kanssaan, kun kokeilin jo pelintekoa oikeasti, ja totesin ettei se ole minua varten? Helin kanssa minulla olisi ollut jotain uutta, mutta se tuli päätkseensä ennen kuin alkoi kunnolla. No, nyt ei tarvitse murehtia, milloin se loppuu, kun se loppui jo.

Kanttori alkaa soittamaan Albinonin Adagiota.

Isän valkoinen arkku on edessä keskellä.

Minulla on ollut niin paljon muuta mietittävää, että olin lähes ehtinyt unohtamaan, miksi mummolavisiittini päätti aikaisin. Mutta siksi tietysti, että Niemen perheessä tulee ruumiita. Yksi lisää taas. Kukahan on seuraava?

Urkumusiikin on tietysti tarkoitus herättää juhlallinen, harras ja ylevä tunnelma, että muistelisimme edesmennytä kauniisti. Ja kai minä vain yrittää. Vaikka oikeastaan, nyt kun tajuan taas täysillä sen, että isäni on kuollut, oikeastaan mietin vain kysymystäni Olaville.

Että onko isä nyt helvetissä? En saanut tyydyttää vastausta. Äidin kanssa en ole asiaa käsitellyt. Uskon hänen ymmärtävän asian niin kuin ainakin 90 prosenttia läsnäoli-joista, että isä on rauhassa tavalla tai toisella, vaikka sitten jo pilven päällä istumassa.

Onko isä helvetissä Karin ja Laurin kanssa? Urkumiisiikki ja virret muuttuvatkin päässäni synkän uhkaavaksi. Jos ne kertovatkin tässä tapauksessa sielun murheellisesta matkasta syvemmälle manalan ja helvetin syvyyksiin.

Alan kuvitella ilmassa leijuvia mustia ruumisarkkuja. Leijuvia ja pyöriviä hiilihankoja. Ja hahmon nousemassa liekeistä, jonka tiedän olevan itse Saatana. Jos kuvittelin tätä jotain peliä varten, se olisi aivan ymmärrettäävä, joskin hautajaistilanteessa mautonta. Tiedän, että minun pitäisi keskittyä tilaisuuteen ja papin sanoihin. Mutta nyt minä kuvittelen nuo jutut niin kuin ne olisivat ehdotonta henki-maailman todellisuutta. Ehkä niin kuin Saatana kutsuisi minuakin? Ehkä minä olenkin seuraava. Vaikka tiedänkin, että se varmasti särkisi äitini sydämen lopullisesti.

"Anna minulle merkki helvetistä, isä. Anna minulle merkki helvetistä, Kari. Anna minulle merkki helvetistä, Lauri. Antakaa jo se merkki," mutisen itsekseeni.

Mutta kirkon valot eivät sammu. Eikä täällä kukaan väen-nä pääkatkaisijasta. Hautajaisseremonia vain etenee. Seuraavaksi arkulle tuodaan kukkalaitteet, ja minä olen mukana ensimmäisenä äidin kanssa. Olemme sopineet, että minä luen muistolauseen, koska olen niin huono suremaan. Näen Olavin penkillä mulkoilemassa äitiä vihaisesti.

Takeltelen silti vähän sanoissa. No, ymmärrettäävähän se on kenelle tahansa läsnäolijalle.

"Takana elämän tuulet, eessä rauha, iäisyys. Rakkaudella aviomiestä ja isää muistaen Johanna ja Petteri."

Kävelemme takaisin paikalleemme. Olavi ja Martta ovat seuraavana. Edelleen tässä on jotain makaaberia mielenkiintoisuutta, vaikka on tietysti hautajaisten tunnelmaa loukkaavaa suhtautua niin. Mutta kai tarkoitukseni on nytkin etsiä Olavin sanoista merkkiä helvetistä.

Mutta muistolauseen lukeekin Martta, juuri ja juuri kuuluvalla äänellä.

"Ihana on se tie, joka meidät rauhaan vie. Poikaansa kaivaten Olavi ja Martta."

Siunaustilaisuus jatkuu vielä yhden virren verran, kunnes on aika siirtyä ulos.

Arkku kärrätään hitaasti avoimelle haudalle. Pian seuraan-kin jo arkun maahanlaskemista. Sinne se isä nyt menee, niin kuin Laurikin meni. Haudalla lauletaan vielä yksi virsi lisää, joka menee lähestulkoon papin yksinlauluna.

Seuraavana vuorossa on siirtyminen seurakuntatalolle muistotilaisuuteen.

Koska äidin vanhemmat eivät itse saapuneet paikalle, äiti saa edelleen käyttää keltaista Fordia. Se käynnistyy vähän nikotellen sadesään jatkuessa edelleen, mutta pysyy sitten käynnissä.

Pääsemme lyhyen ajon jälkeen seurakuntatalolle.

Muistotilaisuus on mielestäni teennäinen, jopa tarpeeton. Jopa äitiini lyhyt muistelupuhe, ja Olavin pitempi, soljuvat aivojeni ohi juuri mitään merkkiä jättämättä. Tietysti se on epäkunnioittavaa isää kohtaan, että minusta tuntuu niin. Ymmärrän tilaisuuden ainutkertaisuuden, ja että siihen kannattaisi elätyä, mutten pysty pakottamaan itseäni.

Alankin seurata jotain muuta, jotain tällä hetkellä huvittavaakin. Paikalla ovat nimittäin saapuneet myös nuorehkot vanhemmat pienien kiehkurapäisen pojан kanssa. Poika on ehkä kolmevuotias, ja häntä tuntuват kovasti kiinnostavan pöytäliinat.

"Ari kulta, älä vedä siitä," kapeakasvoinen äiti toruu.

Ymmärrän heidän olevan isän suvun puolelta. Ehkä Olavin veljenpoika perheineen.

Vapaan seurustelun osuudessa tapahtuu myös jotain mieleenkiintoista näiden samojen henkilöiden taholta. Nuori isä yrittää kovasti toimittaa jotain asiaa, samalla kun äiti edelleen vahtii pienen Arin perään. Pinnistän aivojani ja korviani, että kuulisin.

"Hei, olisiko täällä ketään, joka kaipaisi kahta Maidenin elokuun keikan lippua? Me ei saadakaan lapsenvahtia."

Siis niin kuin Iron Maiden? Äkisti aivoni piristivät ihmeellisellä tavalla. Löydänkin jotain, millä saattaisi vielä olla merkitystä elämässäni.

Nostan käteni pystyn.

"Hei, minulla olisi kaveri ja sen isä, jotka varmasti arvostaisivat," sanon kuultavasti.

En ajattele, että itse haluaisin mitenkään tunkea Helin seuraan, en sen jälkeen mitä liikkeen pihalla tapahtui. Mutta näin Heli voisi päästää Roopen kanssa todistamaan yhtyettä eläväänä. Kai siellä soitettaisiin Fear of the Darkil-takin kappaleita.

Koska lipulle ei ole muita ottajia, saan ne. Helsingin jäähalli, yläkatsomo. Paikat näyttävät vierekkäisiltä. Taitan liput huolella takkini taskuun.

"Mistä tuossa oli kyse? Olen tainnut missata jotain," äiti kysyy.

"Tapasin yhden... tytön mummolareissun aikana," vastaan.

"Sehän on ystäväällistä, että hänen isänsäkin saisi lipun. Et siis varmasti itse olisi menossa?"

"Sattuneesta syystä en," sanon vähän mekaanisesti, eikä äiti kysy enempää.

## 33

Tiedän olevani tekemässä jotain järjenvastaista. Äiti oli nimittäin kovin halukas lähtemään pian Fordilla takaisin mummolan suuntaan, toimittamaan liput mysteerityölle ja tämän isälle.

Ja toki olin siitä otettu. Mutta se ei olisi oikea tapa.

Tämä on se tapa, millä asia oikeasti pitää hoitaa, että osoitan varmasti seisovani sen takana. Samalla kehitän myös taisteluvalmiuttani yläasteen alkua varten.

On varhainen aamuyö, kun livahdan ulos. Suljen oven perässäni mahdollisimman äännettömästi. Heinäkuun alun yö on näin etelässä jo vähäisen hämäräkin. Minulla on pusaka ja farkut päälläni, sillä yö on viileähkö.

Otan pyöräni ja ajan hiljaa kadulle, ettei äiti vahingossa-kaan herää. Odotan, että välimatkaa kotiin on reilusti, sitten vasta kiihdytän. Vaikka tiedänkin, että minun pitää säännöstellä voimiani, koska matkaa on. Mutta toisin kuin mummolan pyörässä, tässä on vaiheet.

Vain tämä ilmeisen järjenvastainen teko antaa merkitystä merkyksettömälle elämälleni. En tiedä muutakaan, mitä tekisin. Aion nimittäin toimittaa liput henkilökohtaisesti, polkemalla koko matkan pyörälläni.

Suuntaan pohjoiseen, ulos kaupungista, tienviittoja seuraten. Lopulta pääsen maantielle, jonka pientareella saan silti ajaa. Liikenne on toistaiseksi hyvin vähäistä.

Kuu näkyy taivaalla pienenä himmeänkeltaisena sirppinä, osittain pilvien peitossa.

Vaikken välitökään kai pelinteosta enää, väkisinkin ajatellen, että näistäkin taivaan värisävystä saisi hienon copperlistan. Ja vaikka bitplanet olisivat käytössä taustagrafiikkaan ja bobeihin, spriteillä saisi aika helposti aikaan auringen ja kuun. Ne saisi piirtoprioriteettia säätämällä taustan taaksekin, ainakin jos väri 0 olisi tyhjä taivas. Tosin silloin copperlistan väri näkyisi reunuksessakin, mitä en ehkä haluaisi. Vaikka onhan sininen parempi reunuksen väri, kuin paskanruskea!

Matkani etenee omaa tahtiaan. Kilometrit sulautuvat toisiinsa. Toistaiseksi minua ei väsytä.

Minulla tulee pelien lisäksi mieleen, että näin typerä temppu saatettaisiin tehdä elokuvassakin. Vaikka jossain romantisessa sellaisessa. Vaikken tietenkään yritä mitään ystävyyden uudelleenlämmittelyä Helin kanssa. Ei sellaiseen ole enää mahdollisuutta. Mutta on silti oikein, että hän ja Roope saavat liput.

Muistan elokuvan, jossa poika päätti uida järjettömän pitkän matkan, kunnes lähes hukkui ja oli sen jälkeen pitkään unessa nukkumassa kuumettaan pois. En vain millään muista sen nimeä. Siinä ei käsittääkseni kyllä ollut mitään romantista.

Kilometrejä jää taakseni lisää. Tietysti niitä on edessäkin paljon, kai reilusti yli sata. Mietin, kestääkö pyöräni varmasti edes niin pitkään. Liput ainakin ovat turvassa repusani, vaikka alkaisi sataakin.

Aamu valkenee. Aurinko yrittää tulla esiin pilvien takaa, muttei onnistu. Sen sijaan näyttääkin, että pilvet kasautuvat ja muuttuvat tummemman, synkemmän harmaaksi.

Ensin sataa vähän, ja pian sataa kaatamalla. Autot suhah-televat ohitseni.

"Perkele," mutisen ääneen. Suomalaisella sisulla tästä selvitää! Perkele onkin ehkä saatanaa parempi kirosana voiman ja kestävyyden tuottamiseen.

Alan silti taas, väkisinkin, miettiä henkimaailman ja tuon-puoleisuuden juttuja. Jos tämä pyörämatka on jonkinlainen askeesi, vähän kuin shamaanin matka, jolla vain lopulta rättiväsyneenä saada yhteyden isään tai Lauriin? Missä sitten ovatkaan.

"Isä, anna minulle merkki helvetistä," mutisen vielä kerran, vaikka se ehkä onkin epäkunnioittavaa. Tai jopa tarpeetonta. Ehkä isä on jossain aivan muualla, jos yleensä on jossain.

Kello lähestyy kahdeksaa, ja sade jatkuu. Työmatkaliikenne heille, joilla ei vielä ole lomaa, on ehkä nyt ylimmillään.

Mietin, että jos isäni olisi elänyt tähän asti, hänenläkin olisi alkanut loma. Sitten olisin tiedysti näytänyt Amiga-ohjelmoitsejani hänelle, olisin saattanut ohjelmoida maltillisemmin, ja Helin voisi vielä lukea ystäväksi. Onhan se noin ajateltuna katkeraa.

Toisaalta sitten en olisi kokenut tästä hullua matkaa. Jos tästä selviän, olen taatusti karaistunut yläastetta varten. Ja

muistan varmasti, että seuraavalle työlle joka kiinnostuu minusta, jos sellaista yleensä on, ei pidä huutaa pelottavasti.

Matkani jatkuu vielä sateessa.

Se taitaakin viimein osoittaa heikkenemisen merkkejä. Huomaan, että kauempana edessäni tien kaarteessa näyttää olevan iso lätkö, joka jatkuu pientareelle asti. Ei väliä, kyllähän pyöräni vedestä selviää siinä missä äidin ajamin autokin. Varaudun vain nostamaan jalkani ylöspäin, etteivät ne kastu turhaan.

Kun tulen lähemmäs, huomaan että lätkössä loistaa himmeänä eri sateenkaaren värejä.

Tajuan sen olevan öljyä eikä vettä.

Ja vauhtini on liian kova.

Jos jarrutan, liukastun. Jos en jarruta, liukastun silti. Enkä ehdi enää tieltä pois ruohikolle. Ja on siinä välissä kaidekin.

Pyöräni lähtee käänymään holtittomasti, kun etupyörä saavuttaa öljyn ensin ja luisuu. Sitten takaani kuuluu raskas tööttäys. Tajuan, että loppuni on ehkä tässä ja nyt. Sieltä taitaa tulla joko kuorma-auto tai kokonainen rekka.

Pyörä muljahtaa vielä toisinpäin, ja sitten tunnen iskun takaan raastavan metallisen kolahduksen kera. Tööttäys jatkuu vieläkin, kun pyörä katoaa altani.

Tajuan, ettei auto osunut suoraan minuun, vaan pyörään, mutta se sai silti aikaan minulle ilmalennon. Pelottavan korkean sellaisen.

Aika tuntuu ikään kuin hidastuvan. Hetken aikaa ehdin miettiä y-nopeuttani ja sen kasvattamista alaspäin joka frame.

Sitten asfaltti lähestyy jo kovaa vauhtia.

Ja vieressä myös metallikaidekin, jota en ehkä pysty välittämään.

Yritän jotenkin kiertyä tai väentäätyä, vähän kuin James Bond ilmalennoissaan ilman laskuvarjoa, mutta siitä ei ole juurikaan apua. Sitten tömähtää tai napsahtaa tai rusah-taa, tai miten ääntä haluaakaan kuvalla.

Ehkä hetken aikaa sattuu, sitten tulee täysi pimeys.

## 34

Pimeyden keskeltä tuntuu hitaasti tulevan valo, joka on jopa tuskallisen kirkas. En ole täysin varma siitä, mitä aistin. Näenkö muka oikeasti kehoni liikkumattomana alhaalla, ja nousen kohti valoa? Onko tämä kuolemanrajakokemus? Olenko jo kuollut ja menossa tuonpuoleiseen? Alas helvettiin vai muualle?

Tiedän, etten voi väittää uskovani Jeesukseen niin, kuin vaikka Olavi. Suunta täytyy kai siis olla alas.

Silti tuntuu jotenkin ihmeellisen lämpimältä. Ellen ole juuri tippumassa helvetin uuniin ja liekkeihin. Mutta lämpö tuntuu siinä määrin hyvältä, etten pysty yhdistämään sitä helvettiin ollenkaan. Se tuntuu ehkä samalta, kuin äidin syleily joskus todella kauan sitten. Tai kun Heli kuljetti minua vedessä. Kirkkauskaan ei enää häiritse.

Mutta sitten valo ja lämpö alkavat häipyä pois. Tilalle tulee sykkivä tuska ja kaikenkattava harmaus. Ehkä tuo oli vain jonkinlainen julma johdanto ja tämä on varsinainen helvetti? Mutta en edelleenkään näe liekkejä tai raiskaajademoneja tai hiilihankoja missään.

Tuska on silti aivan tarpeeksi kestettäväksi. Se on sietämätön, joka puolella kehoani, ja tuntuu yltyvän yhä. Sitten kuulen raastavaa ujellusta, joka tulee lähemmäs.

Onnekki viimein kaikki nuo aistimukset päättivät taas kaikenkattavaan pimeyteen.

Kipu ja valo palaavat useita kertoja. Välillä näen sumeita kasvoja yläpuolellani, ja todella kirkkaan valon, jonka miel-län selkeästi keinovaloksi. Lampuksi. Ajattelen jopa alien-sieppausta. Ovatko nuo alieneita? Tehdäänkö minulla jo-tain käsittämättömiä kokeita? Antaisitte vaan minun jo olla rauhassa. Häipyä jo tuonpuoleiseen oikeasti. Jos siellä on oikea rauha. Tai sitten oikea helvetti.

## 35

Viimein tajuan maailmasta taas oikeasti jotain. Olen ma-kuulla sairaalavuoteessa. Äitiini tulee katsomaan minua, ja hänen ilmeensä on epäuskoinen.

"Petteri rakas, miksi sinä lähdit noin, keskellä yönä? Olin jo varma... mutta ei sillä väliä, sillä vain on, että olet elossa," äiti sanoo.

En ole varma, haluanko edes yrittää selittää. Tai jaksanko. Puhuminenkin voi vielä sattua. Yritän silti sanoa jotain. Ajattelen, että jos en kuollut, minulle kävi muuten pahasti. Ehken enää kävele.

"Kerro vaan totuus. Mistä alaspäin olen halvaantunut?" raakun. Kurkkuun sattuu, mikä johtuu ehkä joko kuivuudesta tai sitten kurkkuunkin osuneesta iskusta.

"Ei mitään sellaista. Mutta oli sinulla ihan oikea aivotärh dys, eli ei pelkästään lievä sellainen, kun olit miltei vuorokauden tajuttomana. Lisäksi ruhjeita ja murtuma polvessa. Käsitin, ettei siitä lähtenyt mitään palasta irti asti, niin selviät levolla," äiti selittää.

Kuulostaa, että selvisin omasta kohtaamisestani Niemen suvun viikatemiehen kanssa säikähdyksellä. Oli tosiaan tuuria. Mutta sitten minulla tulee mieleen seuraavaksi tärkein asia.

"Entä reppu – mitä sille tapahtui? Onko... ne liput vielä tallella?" kysyn, nyt hieman ihmillisemmällä äänellä jo.

"Se oli vielä selässäsi, kun ambulanssi tuli. Liput ovat tallessa ehjinä tuossa pöydän laatikossa. Otin luvan soittaa Martalle, ja sinulle on varmaankin tulossa vieras lähiaikoina. Ethän pahastu?"

Mietin. Kai tuo on seuraavaksi paras tapa, kun mielipuolen pyörämatkani kerran päätti epäonnistumiseen.

"En pahastu. Antaa tulla vaan."

Edelleen, en odota juuri mitään Helin tapaamisesta, kunhan saan luovuttaa liput pois. Olenpa silloin missä kunnossa tahansa, hän pääsee isänsä kanssa heiluttamaan päättää aivan ilmielävän Iron Maidenin tahdissa.

Miespuolinen, puolikalju lääkäri tulee tapaamaan minua.

"Täällä ollaan jo hereillä. Sinulla oli sanotaanko todellista juopontuuriakin mukana, kun ajoit öljylätäkköön juuri kuorma-auton tullessa takaa. Muistatko siitä jotain?"

"Lätäköön muistan kyllä," vastaan.

"Oikein hyvä. Seuraatko vielä tätä valoa," hän sanoo ja valotta pikku lampulla silmiini ärsyttävästi. Mutta yritän tehdä työtä käskettyä.

"Hyvältä näyttää edelleen. Joskus tällaisissa tapauksissa on pitempikin muistinmenetys ennen ja jälkeen. Polven murtuma tulee sattumaan jonkin aikaa, se on aika lailla väistämätöntä. Heti kun pystyt, saat aloittaa fysioterapien, että voima ja liikkuvuus säilyvät. Saat terapeutiltä voimisteluohjelman, jota seuraat," lääkäri selittää.

Juopontuuria. Ihan sopiva ilmaisu.

Tuurista tuleekin mieleen Amigan vanha Faery Tale-peli. Siinähän on onnekkuusarvo jokaisella hahmolla, joka käytännössä kertoo, kuinka monta kertaa keiju herättää henkiin kuoleman jälkeen.

Minulla se kai oli korkeampi, kuin isällä tai Laurilla. Enköhän minä kuitenkin ennemmin ole elossa ja toipumassa, kuin kuollut.

Vaikka en tiedäkään, miten elämäni merkityksellisyys enää muotoutuu tästä eteenpäin, kunhan vielä toimitan liput. Otanko tavoitteeksi, että treenaan itseni nyt fysioterapiassa kovaakin kovemmaksi, kunnes koulu jatkuu? Sitten olen taisteluvalmis yläasteelle. En tosin ole varma, jaksanko toissani motivoitua tuollaiseen, ainakaan pitkäkestoisesti.

Tietysti entisen liikkuvuuteni haluan takaisin, heti kuin vain mahdollista.

Nyt huomaan, että polveen alkaa sattua. Kuten myös päähän ja muuallekin. Ehkä kipuläökkeiden vaikutus alkaa häipyä, tai tulen vammoistani kunnolla tietoiseksi vasta nyt.

Lääkäri poistuu, ja jäään äidin kanssa kahden.

Minulla tulee mieleen, että sanoin aiemmin kesällä kaikenlaista. Se tuntuu sellaiselta, mitä olisi hyvä pyytää anteeksikin.

"Anteeksi muuten, kun sanoin huoraksi ja muuta," sanon äidille vähän nolostikin.

"Saat tietysti anteeksi. Kaikenlaistahan tässä tapahtui. Me luultavasti joudumme muuttamaan, kun talosta on vielä lainaa jäljellä, ja on turhan tiukkaa maksaa sitä yksin minun palkallani. Mutta kyllä me jokin paikka löydetään, sen lupaan."

Tässä olotilassani en jaksa edes tuntea kylmäävää tunnetta siitä, että taas jokin muuttuu.

Saa nähdä, minne joudumme. Johonkin kerrostaloluukkuun? Kai minä selviän sellaisessakin. Ennen olisin ollut varma, että selviäisin Amigan laitteistotasolla ohjelmoimiseen keskittymällä, mutta nyt tuo pakotie ei ehkä ole enää käytettävissä.

Muistan miettineeni copperlistaa ja spritejä pyörämätkani aikana. Jaksaisinko vielä innostua? Aloittaa alusta meneettyäni kaiken ohjelmakoodin? Tokihan joku käyttöjärjestelmän poiskytkeminen ja hardwaren alustaminen tulee lähestulkoon selkäytimestä, ja onhan minulla Hardware Reference Manual ja opetusmateriaalini. Vaikka ääniohjelmointia voisinkin kokeilla, jos jaksaisi.

## 36

Sairaalassa näen taas unta pelistää, ja tiedän heti, että se on taas sellainen uni, mistä pitää kirjoittaa aamulla ylös niin paljon kuin muistaa.

Uni on jatkoa edelliselle. Peli pohjautuu taas varsin paljon todellisiin suunnitelmiini ja jopa siihen, mitä toteutin. Mutta siinä on myös tärkeitä muutoksia.

Sen juoni vaatiikin sen, että se sijoittuu jenkkeihin. Tai voi se sijoittua minne tahansa, missä on kehittynytä puolustustekniikan kehitystyötä. Siis taitavampaa kuin Suomessa. Ja pitää siellä olla jylhiä maisemiakin, vuoria ja metsiä, niin kuin vaikka MacGyverissä, jottei taustamaisemaideoita tarvitse muuttaa kovin paljon. Joten USA on ainakin toistaiseksi omasta mielestäni sopivin valinta.

Hahmot eivät perusidealtaan muutu kovin paljon. Pitää olla se vaaleakuontaloinen nuori mies- tai poikahahmo. Sanotaan vaikka, että tämä on David. Sitten on kyseisen hahmon tytöystävä Carol. Söpö ja vaalea myös.

Skenaario on seuraava. Kummallakin toinen vanhemmista työskentelee puolustusteollisuudessa. Davidin isä Lockheed-Martinilla suunnittelemassa hävittäjien osia ja lennokkeja, ja Carolin äiti bio- tai kemiantekniikassa. Kummankin työpaikka sattuu osaksi katalaa terrorijuonta, jossa työpaikan osaamista käytetään hyväksi. Pahimmillaan koko maa on kiristyksen kohteena, kun bio- tai kemiallista asetta uhataan levittää käyttämällä apuna Davidin isän suunnittelemia automaattilennokkeja.

Pelaaja saa valita pelaavansa joko Davidin tai Carolin roolissa. Tällöin käy niin, että alkuselvittelyjen jälkeen toinen hahmoista ja pelihahmon oma vanhempi joutuvat terroriroistojen kaappaamaksi, koska roistot eivät vielä hallitse tekniikkaa täysin ja tarvitsevat apua, jonka vanhempi joutuu tarjoamaan henkensä uhalla.

Jäljelle jäävä vanhempi toimii pelin alkuvaheessa neuvonantajana. Sitten on tarkoitus mennä tämän työpaikalle johtolankoja etsimään. Eli tavallaan ensimmäinen kenttä riippuu hahmovalinnasta. Se on suhteellisen lyhyt, mutta siinäkin joutuu jo kamppailemaan terroriroistoja vastaan. Sen lopussa tapahtuu jotaan traagista, eli neuvonantaja-hahmokin joko jäädä myös vangiksi tai haavoittuu. Jos vaikka Davidin isän kimppuun käy tämän oma lennokki, ja Carolin äiti uhkaa altistua bioaseelle.

Sitten tulee toinen kenttä, joka on terroriroistojen varsinainen päämaja. Se onkin sitten h-e-l-v-e-t-i-n iso ja siellä on sekä ympäröivää luontoa että itse monikerroksinen päämajarakennus. Tarkoitus on tietysti vapauttaa kaikki vankina olevat hahmot ja tehdä terrorijuoni tyhjäksi.

Eli: pelataan Davidilla, Carolin äiti neuvonantajana, pengotaan biolabra ja sitten terroriroistojen iso päämaja.

Tai: pelataan Carolilla, Davidin isä on neuvonantajana, pengotaan Lockheed-Martinin kehityslaitos ja sitten terroriroistojen iso päämaja.

Hahmojen pelattavuus poikkeaa vähäsen. David on parempi suorassa tappelussa, ja Carol on parempi juoksemaan ja hyppäämään pitemmälle tai korkeammalle.

Päämajakentässä pitää olla paljon vaihtoehtoisia etene-misreittejä, mutta loppupäämäärä on aina sama. Vaikka siinäkin voisi olla jotain samaa, kuin Jannen kanssa ideo-dessa, eli pystyisikö loppu olemaan enemmän vai vähem-män onnellinen?

Jos se olisi edes hyvä idea. En ole aivan varma. Voisi myös olla niin, että Davidin lopetus olisi aina omanlaisensa, ja Carolin oma.

Eli vähintäänkin pelissä olisi uudelleenpeluuarvoa ainakin kahdesti, luultavasti enemmänkin, jos eri vaikeustasotkin tai pelitaktiikat lasketaan, ja pelaajaa kiinnostaa.

Herättyäni kirjoitan kuumeisesti.

Onnekki olin jo saanut kynän ja lehtiön, lähinnä sitä var-ten, että saisin kirjoittaa ylös fysioterapien edistymiseen liittyviä juttuja.

Minusta alkaa tuntua, että tämä idea on sellainen, että on pakko vielä palata ohjelmoimaan Amigaa suoraan laitteis-totasolla.

# 37

Uneni jälkeisenä päivänä tapahtuu se, millä äiti oli uhan-nutkin. Heli tulee vierailemaan luonani. Pakko myöntää, että se saa aikaan jonkinlaisen reaktion. Jonkinlaisen stressireaktion siis. Pitää yrittää selvitä siitä mahdollisim-man nopeasti.

"Moi," Heli sanoo.

"Moi Heli," vastaan. "Anteeksi vielä siitä miten käyttäydyin silloin," vastaan.

"Ei siinä mennyt kuin vaatteita pykkiin, ja polveen laasta-ri. Sinulla taisi myöhemmin käydä vähän pahemmin."

"Niin. Mutta olen vielä hengissä, ja kävelen kohta taas. Mi-nulla olisi sinulle jotain," jatkan.

Minulla on liput pillossa, ja nyt otan ne esiin.

"Satuin saamaan isän muistotilaisuudessa kaksi lippua Iron Maidenin keikalle elokuussa. Ajattelin että sinä ja Roope haluaisitte mennä."

Helin ilme ei ole täysin tulkittavissa. Mutta kai se innostu-nut ja hämmästynyt on.

"Vau. Eihän tämä ole todellista. Oikeastaan... minullakin olisi sinulle jotain. En tiedä olisinko saanut, mutta kävin kuitenkin mummolassasi. Pengoimme vähän Martan kans-sa."

Heli ottaa samalla tavalla vähän salakähmäisesti esiin levykkeen. Tai oikeastaan kaksikin. Aluksi en ymmärrä, koska se ei näytä tutulta. Sitten ehkä ymmärrän.

"Sieltä löytyi levyke rosikkeesta. Ajattelin, että sen täytyy olla sinun. Yritin katsoa sitä koneella, mutta siitä tuli vain levyvirheitä. Sitten ajattelin, että entä jos yritän kopioida sen tuoreelle korpulle. Sitä sai yrittää jonkin aikaa, mutta lopulta se meni läpi. Joten tässä on sekä alkuperäinen, joka on saattanut mennä vielä huonompaan kuntoon, että kopio. Sisällöstä en edelleenkään ymmärrä paljoa, mutta sinä varmaan ymmärrät. Ja anteeksi, jos tein jotain mitä ei olisi pitänyt."

Olen aivan ihmeissäni. Heli on tehnyt melkoisen tiedonpalautusoperaation. Periaatteessa saman kuin minä, mutta disketti oli sillä välin ehtinyt mädäntyä vielä pahempaan kuntoon, joten se oli paljon haastavampi.

"Ei tietysti tarvi pyytää anteeksi, sitä että koodinikin saa uuden mahdollisuuden. Kiitos Heli, enhän minä voi tuota korvata," sanon.

"Korvasit jo, jos oikeasti saan nämä Maidenin liput."

"Tietysti saat."

Sitten Helin ilme muuttuu selkeään surulliseksi.

"Mutta etkö haluaisi ennemmin itse –"

Lause jää kesken. Mutta taidan ymmärtää, mitä Heli ajaa takaa.

"Koska niin sinä toivoit alunperin. Ajattelin myös, ettet sinä minun kanssa ainakaan haluaisi lähteää," vastaan.

Ääneeni tulee vähän sitä synkkää nuottia niin kuin viimeksi Helin huoneessa, mutta ei niin pahana.

Heli ei vastaa, mutta pudistaa päättään. Minusta tuntuu että häntä alkaa itkettää. Voin minä tietysti yrittää korjata tilanteen, jos se korjattavissa on.

"Jos ennenmin haluat minut mukaan, niin tietysti minä lähden," sanon. "Tai voidaan yrittää hankkia kolmas lippu, mutta voi olla hankalaa."

Sitten tuntuu taas, että aika vähän kelautuu eteenpäin, mutta nyt Heli on vieressäni ja pidän hänestä kevyesti kiinni. Hän nyyhkäisee pari kertaa, ja rauhoittuu sitten. Tuntuu mukavalta, kun saa kertoa hänelle kosketuksenkin kautta, että kaikki on hyvin. Olisi täysin järjenvastaista, etten lähtisi hänen kanssaan Iron Maidenia katsomaan, jos se vain suinkin on mahdollista, ja jos hän nimenomaan haluaa niin ennenmin.

Ehkä tämä tunne on se sama, joka vaikka minun peli-idean hahmoilla voisi olla tarinan päättyvä onnellisesti, mutta tosielämään suhteutettuna. Tavattoman onnelliselta se kyllä tuntuu, että voi ajatella kaiken olevan taas hyvin minun ja Helin välillä.

## 38

Haluatteko kuulla vielä siitä, kun peliohjelmoija testaa vielä toisen kerran pelin liikemekaniikoita? Saatoin nimittäin innostua fysioterapiasta vähän liikaakin, kun pääsin kivusta yli, ja siitä etten voinut vähään aikaan liikkua jaloillani, vaan piti varmuuden vuoksi käyttää kynärnsauvoja viikkopari. Ja sitten innostuin kokeilemaan kaikkea ylimääräistä, kuten että miten kuusnelosen vanhan Combat Schoolin tapainen puolapuissa liikkuminen onnistuu tosielämässä. Kyllähän se onnistuu, mutta on raskasta. Ehkä nyt olisin ki-vun ja harjoittelun kautta taisteluvalmis yläastettakin varten, vaikka vain henkisen karaistumisen kannalta, ei niin että oikeasti haluaisin tai osaisin tapella.

Nyt minusta tavallaan tuntuu, kuin pelaisin lisäelämällä. Viikatemies on tullut jallitetuksi, ja jatkettua aikaa ei saa käyttää hukkaan. Muistan jotain siitä valostakin, jonka koin ilmalennon jälkeen, ja olipa se todellinen tai ei, ehkä sen seurauksena en jaksa tai viitsi enää miettiä helvettijuttuja juurikaan. Toivottavasti en ole enää niin vihainenkaan. Ainakaan en Helille enää koskaan.

Kun olen jo päässyt sairaalasta kotiin, Heli tulee käymään uudestaan. Se on tietysti tavattoman mukava juttu.

Hän ihmettelee talon sisuskaluja, joiden keskeltä kai kohta joudun muuttamaan pois. Emme ehdi vielä yläkertaan ja huoneeseeni, kun minusta tuntuu, että ensin kannattaisi ottaa uusiksi jotain.

Tulen ikään kuin salaa hänen vierelleen ja –

Saan kaapattua hänet syliini. Tällä kertaa ilman mitään veden apua, suoraan painovoimaa vastaan.

Hetken pelkääen, että hän pahastuisi. Ennenmin hänen tuntuu olevan taas huvittunut. Aivan aluksi tuntui ohikiitäävän sekunnin ajan, ettei Heli painaisi ilmaa ja painovoimaa vastenkaan juuri mitään. Mutta sitten kyllä alkaa tuntua.

"Eihän sinun polvi murru uudestaan?" Heli kysyy.

"Katsotaan," vastaan vähän uhmakkaasti.

"Tuo on sairasta! Laske minut alas," hän hätääntyy.

"Ei kun oikeasti ei ole mitään hätää. Se on jo kunnossa eikä enää murru. Jos lasken sitten, kun en enää jaksaa?"

Heli rentoutuu, ja kävelen hänen kanssaan peilille. Onhan tämä vähän saman näköistä, kuin vaikka Amigan Vigilante-pelin lopetus. Peli itsessään on kyllä aika huono, ja siinä näkee mitä kuvan piirtonopeudelle tapahtuu, jos parallaksivierityksen yrittää tehdä raa'asti blitterillä ja maskauksella. No, pelin lopetuksessa vigilante ja tyttö jäävät kyseen asentoon ja ruudulla lukee että:

*LAW AND ORDER FAILED BUT.*

*THE VIGILANTE PREVAILED!!!*

Ei, kyllä minun pelissäni, jos sellaisen valmiaksi saan, täytyy lukea jotain järkevämpää. Tai ehkei tarvitse lukea mitään, paitsi rullaava tekijälästa niin kuin elokuvissa.

Ihannetilanteessa pelaajalla ja hahmoilla nimittäin on loppussa sama tunnetila, onko se sitten helpottunut tai onnellinen tai jokin muu, eikä mitään ylimääräistä tekstiä tarvitse.

Mutta vähitellen tuntuu, ettei oma oloni ole enää helpottunut. On pakko laskea Heli alas.

Katsomme vielä peilikuvaamme. Väkisinkin me kumpikin hymyilemme. Ei tarvitse sanoa mitään, enkä ole kai enää vähään aikaan murehtinut sitäkään, että loppuuko sanoaminen tai tekeminen kesken, koska se pelko on osoittautunut aiheettomaksi. Iron Maidenin konserttikin on vielä edessä.

Ovi käy, ja äiti tulee kotiin kauppareissulta. Hänen läsnä ollessaan tuota äskeistä ei olisi ehkä kehdannut tehdä.

”Moi Heli, kiva nähdä sinua täälläkin,” hänen sanoo.

Mietin, että eihän Helin tarvitse tehdä pikselikäään grafiikkaa peliini, jos ei välttämättä halua. Se, että hän on edelleen seuranani, on jo aivan tarpeeksi. Jo liikaakin.

Nyt tiedän kai omakohtaisesti, miltä latenssivaiheen päätyminen tuntuu. Täytin 21. päivä elokuuta 13 vuotta, ja Heli olikin täyttänyt jo aiemmin.

Hämärän jäähallin tunnelma on sähköinen, tai suorastaan taianomainen. Kylmät väreet kulkevat selkääni pitkin, kun lähestulkoon koko yleisö laulaa mukana Fear of the Darkin alkumelodiaa. Minä ja Heli myös.

Väitän huomaavani vaiheen päättymisen – ei sitä muutenkaan voi sanoa – siitä että olen alkanut ajatella kikkelilläni enemmän. Se saattaa vaikuttaa pelintekemiseenkin. Oikeastaan nyt ymmärrän, että osan kaupallisistakin peliideoista täytyy olla kikkelillä ajateltuja. Yritän tavallaan pitää vanhasta ajattelustani kiinni ainakin osittain, ja on hyvä, että juttuja on paperillakin ylhällä.

Vaiheen päättyminen tekee myös sen, että Heli vaikuttaa vielä söpömmältä ja viehättävämmältä, vaikkei olekaan oikeasti muuttunut mitenkään.

Siellä Iron Maiden on vähän matkan päässä soittamassa vielä kappaleen hiljaista alkua, aivan ilmielävinä. Se on vähän hurjaakin ajatella, että jos vaikka juuri tänne tulisi terrori-isku, niin sitten bändiä ei ehkä olisi enää. Ei oikeastaan kannattaisi ajatella noin makaaberisti, mutta tarkoin tan, että periaatteessa he altistavat itsensä sattumanvaraiselle vaaralle joka konsertissaan tulemalla ihmisten ilmoille. Livenä soittaminen vaatii sen vähän pakosta.

Tiedän, että kohta musiikki räjähtää.

Mutta ehdimme vielä Helin kanssa kurkottaa toisiamme kohti, ja sitten suutelemme. Aivan huulet huulia vasten. Taidan ymmärtää nyt, miksi tätä esiintyy niin paljon, vaikka lauluissa ja elokuvissa. Tai joskus peleissäkin. Vaikka Iron Maiden soittaakin tuolla, periaatteessa hetken aikaa tuntuu, kuin koko maailmankaikkeudessa olisi vain me.



# Lüte 1

Käyttöjärjestelmäästävälinen aloitus- ja lopetuskoodi, eräs variaatio. Käytää vain omalla vastuulla ja mieluummin etsi netistä luotettavampi toteutus. Tämä mahdollistaa käyttöjärjestelmän päälläolon ja sen kautta lataamisen, samalla kun voi kuitenkin käyttää mm. copperia, blitteriä ja äänikanaavia suoraan hardwarekisterien kautta. Tätä Petteri ei valitettavasti opitti tarinan aikana!

```
; -----
; Constants
; -----
```

openlibrary	equ -\$198	;Exec library offsets
closelibrary	equ -\$19e	
addintserver	equ -\$a8	
remintserver	equ -\$ae	
findtask	equ -\$126	
allocsignal	equ -\$14a	
freesignal	equ -\$150	
getmsg	equ -\$174	
repliesmsg	equ -\$17a	
waitport	equ -\$180	
opendevice	equ -\$1bc	
closedevice	equ -\$1c2	
doio	equ -\$1c8	
forbid	equ -\$84	
open	equ -\$1e	;Dos library offsets
close	equ -\$24	
read	equ -\$2a	
write	equ -\$30	
seek	equ -\$42	
output	equ -\$3c	
lock	equ -\$54	
unlock	equ -\$5a	
currentdir	equ -\$7e	
ownblitter	equ -\$1c8	;Graphics library offsets
disownblitter	equ -\$1ce	

```

waittof      equ -$10e
waitblit    equ -$e4
loadview    equ -$de

; -----
; Program entry point
; -----
startup:      move.l d0,cmdlen
              move.l a0,cmdline
              move.l 4,a6

startup_findtask:
              move.l #0,a1
              jsr findtask(a6)
              move.l d0,sigtask

startup_checkwb:
              move.l d0,a2
              tst.l 172(a2)
              bne.s startup_notfromwb
              lea 92(a2),a0
              jsr waitport(a6)
              lea 92(a2),a0
              jsr getmsg(a6)
              move.l d0,wbmmsg

startup_notfromwb:
startup_allocsignal:
              moveq #-1,d0
              jsr allocsignal(a6)
              move.b d0,sigbit
              bmi startup_replywb
              move.l 184(a2),oldwinptr
              move.l #-1,184(a2)

startup_opendos:
              move.l 4,a6
              lea dosname,a1
              moveq #0,d0
              jsr openlibrary(a6)
              tst.l d0
              beq startup_freesignal
              move.l d0,dosbase

startup.opengfx:
              move.l 4,a6
              lea gfxname,a1

```

```
moveq #0,d0
jsr openlibrary(a6)
tst.l d0
beq startup_closedos
move.l d0,gfxbase
move.l d0,a0
move.l $22(a0),oldview
move.l $26(a0),oldcopper

startup_setdir:
move.l dosbase,a6
move.l #dirname,d1
move.l #-2,d2
jsr lock(a6)
tst.l d0
beq startup_inputdevice
move.l d0,newdirlock
move.l d0,d1
jsr currentdir(a6)
move.l d0,olddirlock

startup_inputdevice:
move.l 4,a6
lea inputname,a0
moveq #0,d0
moveq #0,d1
lea ioreq,a1
jsr opendevice(a6)
tst.b d0
bne cleanup_olddir
lea ioreq,a1
move.w #9,iocommand
move.l #inpuhandler,iodata
jsr doio(a6)

startup_emptyview:
move.l gfxbase,a6
move.l #0,a1
jsr loadview(a6)
jsr waittof(a6)
jsr waittof(a6)

startup_addintserver:
move.l 4,a6
move.l #5,d0
lea interrupt,a1
```

```
        jsr addintserver(a6)

; -----
; Insert your main loop here!
; -----


cleanup_removeintserver:
        move.l 4,a6
        move.l #5,d0
        lea interrupt,a1
        jsr remintserver(a6)

cleanup_oldview:
        move.l gfxbase,a6
        move.l oldview,a1
        jsr loadview(a6)
        move.l oldcopper,$dff080

cleanup_closeinputdevice:
        move.l 4,a6
        lea ioreq,a1
        move.w #10,iocommand
        move.l #inpuhandler,iodata
        jsr doio(a6)
        lea ioreq,a1
        jsr closedevice(a6)

cleanup_olddir:
        move.l dosbase,a6
        tst.l newdirlock
        beq cleanup_closegfx
        move.l olddirlock,d1
        jsr currentdir(a6)
        move.l newdirlock,d1
        jsr unlock(a6)

cleanup_closegfx:
        move.l 4,a6
        move.l gfxbase,a1
        jsr closelibrary(a6)

cleanup_closedos:
        move.l 4,a6
        move.l dosbase,a1
        jsr closelibrary(a6)
```

```

cleanup_freesignal:
    move.l 4,a6
    move.l sigtask,a0
    move.l oldwinptr,184(a0)
    moveq #0,d0
    move.b sigbit,d0
    jsr freesignal(a6)

cleanup_replywb:
    move.l 4,a6
    tst.l wbmsg
    beq.s cleanup_noreply
    jsr forbid(a6)
    move.l wbmsg,a1
    jsr replymsg(a6)

cleanup_noreply:
    moveq #0,d0
    rts

;-----
; Dummy input handler
;-----

inpuhandlercode:
    move.l a0,d0
inpuhandlerloop:
    move.b #0,4(a0)
    move.l (a0),a0
    move.l a0,d1
    bne.b inpuhandlerloop
    rts

;-----
; VBlank interrupt
;-----

interruptcode:
    movem.l d2-d7/a2-a4,-(sp)
    ;Add your vblank code here
    movem.l (sp)+,d2-d7/a2-a4
    moveq #0,d0
    rts

;-----
; Data & variables
;-----

```

```

interrupt:
    dc.l 0,0
    dc.b 2,0
    dc.l interruptname
    dc.l 0
    dc.l interruptcode
interruptname: dc.b 'interrupt',0
even

inpuhandler:
    dc.l 0,0          ; LN_SUCC, LN_PRED
    dc.b 2,127        ; LN_TYPE, LN_PRI *
    dc.l inpuhandlername ; N_NAME
    dc.l 0            ; IS_DATA
    dc.l inpuhandlercode ; IS_CODE
inpuhandlername:
    dc.b 'inpuhandler',0
even

msgport:
    dc.l 0,0          ; LN_SUCC, LN_PRED
    dc.b 4,0          ; LN_TYPE, LN_PRI
    dc.l 0            ; LN_NAME
    dc.b 0            ; MP_FLAGS
sigbit:      dc.b -1           ; MP_SIGBIT
sigtask:     dc.l 0            ; MP_SIGTASK
head:        dc.l tail         ; MLH_HEAD
tail:        dc.l 0            ; MLH_TAIL
              dc.l head         ; MLH_TAILPRED

ioreq:
    dc.l 0,0          ; LN_SUCC, LN_PRED
    dc.b 7,0          ; LN_TYPE, LN_PRI
    dc.l 0            ; LN_NAME
    dc.l msgport       ; MN_REPLYPORT
    dc.w 28           ; MN_LENGTH
    dc.l 0            ; IO_DEVICE
    dc.l 0            ; IO_UNIT
iocommand:   dc.w 0            ; IO_COMMAND
    dc.b 0,0          ; IO_FLAGS, IO_ERROR
    dc.l 0            ; IO_ACTUAL
    dc.l 0            ; IO_LENGTH
iodata:      dc.l 0            ; IO_DATA
              dc.l 0            ; IO_OFFSET

cmdline:     dc.l 0

```

```
cmdlen:      dc.l 0
wbmsg:       dc.l 0
olddirlock:   dc.l 0
newdirlock:   dc.l 0
oldview:      dc.l 0
oldcopper:    dc.l 0
gfxbase:      dc.l 0
dosbase:      dc.l 0
oldwinptr:    dc.l 0
```



## Lüte 2

ChatGPT:n versio Petterin lopullisesta pelitarinaideasta.

Prompti:

Please write a rough synopsis of a young adult adventure story that deals with a terrorist threat. The story should have two main characters, David and Carol, who are high school sweethearts. Both of them have one parent that works in the defense industry, David's dad working at Lockheed-Martin, and Carol's mom working in biochemistry that may have weaponized uses. Terrorists try to combine the work of the both of them, and both the main characters and their parents are endangered and get unwillingly involved (including extortion and kidnapping) in the terrorist plot. The story synopsis should culminate in a traditional "storming the castle"-like climax on the terrorists' base of operations, and should resolve relatively happily for the main characters and their families involved.

ChatGPT vastaa:

Title: Shadow Protocol

Genre: Young Adult Adventure / Thriller

Synopsis:

Seventeen-year-olds David Carter and Carol Lin have been inseparable since freshman year—two honors students from the quiet suburbs of Virginia whose biggest worries used to be exams and college applications. David's father,

Mark Carter, is a senior engineer at Lockheed Martin, working on advanced drone guidance systems. Carol's mother, Dr. Mei Lin, is a brilliant biochemist at a private research lab developing nanotech for medical use—technology that could, in the wrong hands, be repurposed into a devastating biological weapon.

When both parents begin to act strangely—Mark suddenly under government review for a supposed security breach, and Mei pressured by anonymous investors—David and Carol stumble into a web of secrets connecting their families. A shadowy terrorist organization known as The New Dawn has discovered how to combine Mark's targeting algorithms with Mei's nanobiotech, creating a precision bioweapon capable of wiping out entire cities with a single drone strike.

The terrorists extort both families, kidnapping Mei when she refuses to cooperate and blackmailing Mark with fabricated espionage charges. David and Carol are forced to go on the run, hunted by both the terrorists and federal agents who think their parents have turned traitor. Using clues left behind by Mei—a string of coded messages hidden in her lab notebooks—David and Carol uncover the location of The New Dawn's hidden facility in the Colorado Rockies.

In a desperate alliance with a rogue Air Force cyber-specialist who believes in their innocence, they launch a daring rescue mission: infiltrating the mountain compound during a thunderstorm. The “storming the castle” climax unfolds with David using his father’s stolen prototype drone to disable the base’s defenses while

Carol races to free her mother and destroy the weaponized nanotech. Explosions, close calls, and moments of sacrifice test their courage and their bond.

In the end, the bioweapon is destroyed, the terrorists captured or neutralized, and their families cleared of all wrongdoing. The experience leaves David and Carol forever changed—still high schoolers, but now bound by secrets too heavy for their age. As they stand together watching dawn break over the mountains, they know the world is more dangerous than they ever imagined—but also that courage, love, and trust can fight back against even the darkest threats.

