NeXTWORLD EXPO 22.1. - 24.1. 1992

ARI LAMPISEN RAPORTTI

Regards to everybody from sunny California and NeXTWORLD EXPO. You all have heard some news already from the event leaking via usenet but I will be giving a **Finnish** and a **FUNeXT** view of what was happening. (A LOT, I can assure you.) I have prepared 2 reports of which the first one will describe Steve Jobs' keynote show that opened the Expo on 1/22 and the other one is about the User Group Conference that was held on 1/24. These reports are 7 and 3 pages long respectively and completely in Finnish. This mail will briefly talk about other events. I wrote this English opening for you Conrad to show my appreciation for your support to us and interest in our activities. And for thanking you for the award you gave to us. It was a wonderful gift for our new and small group.

(For you who don't know: Conrad Geiger is a user group contact person from NeXT. He was organizing the user group conference and will work to help all user groups in dealing with NeXT.)

We are very happy that you have time to listen to our discussion even though you have obvious difficulties in getting the most out of it. :-)
I will now continue this message in encrypted form. Conrad, don't you think that our algorithm, traditionally called Finnish, is at least as good as your Fast Elliptic Encryption? Why don't you include it in 3.1.

Älkää murehtiko, mikäli ette ymmärtäneet mistä puhuin. Tosiasia on, että **FUNeXT palkittiin Expon yhteydessä**! Kerron tästä raportissani käyttäjäryhmien konferenssista. Itse tapahtuma oli 3-päiväinen ja pidettiin San Franciscon Civic Auditoriumissa. Mukana oli eräiden väitteiden mukaan jopa 5000 osallistujaa; virallista lukua ei minulla ole tiedossani, mutta oman tuntumani mukaan tuo 5000 on aika lailla liian paljon. Tapahtuma jakaantui seuraaviin komponentteihin (en osallistunut käyttäjä- enkä kehittäjäkonferensseihin, joten en pysty kommentoimaan niitä):

1) Yleisistunnot (Keynote Addresses)
- 22.1. Steve Jobs show, josta kerron lähemmin eri mailissa
- 23.1. Barlow & Lavin show (NeXTWORLD-lehdestä)

2) Käyttäjäkonferenssi (User Conference)
- 37 esitelmää 6 rinnakkaisistunnossa 22.-23.1.

3) Kehittäjäkonferenssi (Developer Conference)
- 42 esitelmää 3 rinnakkaisistunnossa 22.-24.1.
- harjoituksia labrassa

4) Käyttäjäryhmien konferenssi (User Group Conference)
-24.-25.1. (jälkimmäinen oli FunDay)
- kts. erillinen postitukseni tästä

5) Näyttely
- mukana 72 näytteilleasettajaa Jyväskylän kauppatorin suuruisessa hallissa

Tapasin Pencomin tiskillä **Kari Karhin**, joka olikin miellyttävä tuttavuus. Juttelin myös **Heikki Ketolan** (= Santa Monica Softwaren USAn osasto) ja **Ole Skarinin** (NeXTin Ruotsin ja Suomen osaston pomo) kanssa.

Steve Jobsin esitys NeXTWORLD EXPOssa San Franciscossa 22.1.1992

Yhteenveto ja subjektiivista tarkastelua

Tämä on vapaasti kirjoitettu muistio Steve Jobsin NeXTWORLD EXPOn (22.-24.1.) avausesitelmästä. Itse asiassa kyseessä oli pikemminkin viihteellinen mutta erittäin informatiivinen show, jossa oli Jobsin lisäksi mukana henkilökohtaisesti tai joko ääni- tai tekstiterveisin korkean luokan vieraita (henk. koht. Canonin pääjohtaja ja Intelin varapääjohtaja). Jobs esitteli lyhyesti NeXTin viime vuoden tuloksia mutta panosti suurimman osan ajasta tuotejulkistusten demonstraatioihin ja ruusuisen tulevaisuuden maalailuun. Nämä demonstraatiot, joita jäljempänä kuvataan, osoittivat että NeXT on tosiaan ottanut kilpailijoistaan poikkeavan lähestymistavan henkilökohtaisten työasemien tuotantoon. Käyttömukavuus ja käytön vaivattomuus ovat ehdottomasti ratkaisivimmat kriteerit kaikissa tuotteissa. Runsaasti vaivaa ja luovuutta uhrataan käytössä olevan kovon mahdollisimman tehokkaaseen hyödyntämiseen kun yleinen nykysuuntaus on ratkaista ongelmat brutaalilla voimalla, uusimman prosessori- ja moniprosessoriteknologian hyväksikäytöllä. Toinen NeXTin erityispiirre on reaktiivisuus tietokonealalla tapahtuvaan kehitykseen ja kentältä tuleviin toivomuksiin. Kaikkia standardeja ja yleisiä käytäntöjä pyritään tukemaan samalla kun tutkimuksen eturintaman (jossa NeXTin oma henkilökunta on aktiivisesti mukana) tuloksia sovelletaan lyhyellä viiveellä. On nähtävissä, että NeXTin näkemys tulee tulevaisuudessa olemaan vallitseva. Huomattava osa muiden työasemavalmistajien tutkimus- ja kehitystyöstä (projektiesimerkkejä Sun Solaris, MicroSoft NT, Taligent) on omistettu alueille, jotka ovat NeXTin tuotteiden perusfilosofiana, eli objekti-orientaatio, käyttöjärjestelmä, ohjelmoinnin helppous, graafisen käyttöliittymän suunnittelu, moniohjelmointi, hajautettu tietojenkäsittely ja stabiilisuus. Onko NeXTin etumatka riittävän suuri markkinoiden valtaukseen vai onko markkinainertia niin suuri, että suuret valmistajat ehtivät ajoissa mukaan? Jobs itse sanoi, että käytössä olevan laitteiston vaihtamiseen ei riitä, että kilpailija on parempi - pitää olla vähintään 3-5 kertaa parempi. Tässä lyhykäisyydessään lista Jobsin demonstroimista tuotteista, joista osa esiteltiin ensi kertaa:

- uusi käyttöjärjestelmä NeXTStep 3.0 seuraavine uudistuksineen:

1) värigrafiikka
- Pantone-värit
- PostScript taso 2
- RenderMan 3-ulotteisiin animaatioihin

2) tietoliikenne
- Novell PC-lähiverkko
- EtherTalk Mac-lähiverkko
- fax

3) objektien välinen viestinvälitys yli verkon

4) objektien linkittäminen:
muutos yhdessä objektissa heijastuu kaikkiin sen kanssa linkitettyihin objekteihin, jopa yli verkon

5) turvallisuus: mailien salaus

6) kansainvälisyys: tuki 7:lle kielelle

7) tietokantasovellutusten suunnittelutyökalu (DBKit)

8) graafinen, hypercard-tyyppinen on-line help,
jolla saa apua milloin tahansa

9) tiedostojen kompressointi
(Lempel-Ziv tekstille, Audio Transform Coding äänelle, JPEG TIFF-grafiikalle ja Group 4 faxeille)

10) tuki suurelle joukolle printtereitä, myös ei-PS

- turbo-NeXT varustettuna 33 MHz MC68040:lla (25 MIPS)

- Canonin värilaseri (PS level 2)

- NeXTStep 3.0 Intel 486:lle

Ja nyt viimein itse esitykseen. Jatkan edelleen omien kommenttieni ilmaisjakoa.

1. Avaus

Jobs avasi esityksen aivan erityisen sydäntälämmittävällä tavalla toivottamalla kaikista kokoukseen osallistujista nimenomaan käyttäjäkerhojen edustajat erityisen tervetulleiksi. Ja hän mainitsi neljä nimeltä: **Moskova, Jugoslavia, SUOMI ja Australia** ! (Huom. allekirjoittanut oli kokouksessa muodollisesti juuri FUNeXTin, Finnish Users of NeXT, edustajana.) Syy tähän avaukseen selvisi kaksi päivää myöhemmin hänen puhuessaan käyttäjä- ryhmien konferenssissa. Apple oli saanut alkunsa Stanfordin tietokonekerhosta, joten Jobsilla on erityiset sympatiat ja tuki kerhoille. Hän myös antoi kunnian suuresta osasta NeXT-myynnistä harrastekäyttäjien aktiiviselle propagandatyölle. (Kumpi sitten lienee ollutkin tärkeämpi motiivi.) Hän vaikutti todella tyytyväiseltä, että NeXT-käyttäjäryhmiä on perustettu jo **260** kpl (määrä nelinkertaistui 1991) **28** maassa. Jäseniä on yhteenlaskettuna **15000**.

2. Markkinatilanne

Jobsin mukaan NeXT kasvoi viime vuonna **440%**. Myynnistä **57%** kohdistui Pohjois-Amerikkaan, **28%** Eurooppaan ja **15%** Tyynenmeren alueelle. On odotettavissa, että Eurooppa kasvaa myyntiykköseksi tämän vuoden aikana ja myös Tyynenmeren alue (erityisesti Japani) kasvattaa osuuttaan. Japanin osuutta tuli selvittämään (vaatimattomasti) Canonin pääjohtaja (Tri Imachi ?). Hänen mukaansa Japani tulee jo tänä vuonna olemaan merkittävä markkina-alue, koska NeXTStep 3.0 tulee olemaan saatavissa japaninkielisenä versiona ja japaninkielisiä sovellutusohjelmistoja on runsaasti jo saatavilla. Esimerkkinä panostuksesta on Osakan yliopiston hiljattain tekemä 400 NeXTin tilaus. Tri Imachi kertoi Canonin toimivan kiinteässä yhteistyössä ja tukevansa NeXTiä niin Japanin kuin muillakin markkinoilla (huom. Canon valmistaa NeXTin kirjoittimet, kovalevyt ja magneto-optiset levyt; Sony, joka valmistaa NeXTin monitorit, on luonnollisesti myös vahva kumppani). NeXT sai vuonna 1991 runsaasti suurasiakkaita, joten huomattava osa tilauksista nykyään on vähintään kymmenien koneiden eriä. Ensimmäinen yli 1000 koneen tilaus kuulemma vastaanotettiin vuoden lopulla. Tyypillisesti asiakkaat ottivat itse yhteyttä NeXTiin eikä päinvastoin (tämähän ei tietysti antanut kovin mairittelevaa kuvaa PR-toiminnasta). Suurimmat asiakasryhmat ovat yliopistot, pankit, teollisuus, terveydenhuolto, valtio (mm. Los Angelesin poliisilaitos on NeXT-kannassa). Markkinoinnin suurena haasteena on Jobsin mukaan tuo jo aiemmin mainittu hidas reaktiivisuus: käyttäjät vaihtavat koneensa vain jos kilpailija on vähintään "3-5 kertaa parempi" (kukin määritelköön tuon kuinka haluaa). Miksi vaihtaa, jos PC-ohjelmakin toimii, vieläpä oikein hyvin - loppukäyttäjän kannalta? Markkinastrategia on hyväksynyt tämän realiteetin ja iskeekin suoraan ATK-ammattilaisten suoneen. Firmojen omat sovellutukset vievät runsaasti korkeapalkkaisten ammattilaisten työaikaa. Kun

sovellutusten teko NeXTillä vie keskimäärin 5-10 kertaa vähemmän aikaa kuin kilpailijoiden tuotteilla firmojen ostomotivaatiot lisääntyvät ATK-ihmisten työttömyyden kustannuksella (Jobs ei toki ajatellut näin pitkälle esityksessään). Toisaalta NeXTin korkeat laatuvaatimukset vähentävät ylläpitokustannuksia (ja myös mahdollistavat koneen käytön suurta luotettavuutta vaativissa tehtävissä, mm. NASAlla). Jobsin mukaan Sun on "kaikkien kilpailijoiden äiti"! Siksi on tehty useita tutkimuksia, joissa nämä kaksi on pantu vastakkain. Esim. Booz Allenin teettämässä tutkimuksessa NeXTiä ja Sunia varustettuna OpenSystemsilla kaikilla optioineen (X-windows, NeWS, XView, Open Look, DevGuide) vertailtiin siten, että noin sadalle kokeneelle ohjelmoijalle annettiin laajahko ohjelmointitehtävä kummallekin koneelle. NeXTillä ohjelmointi oli 2-5 kertaa nopeampaa, rahalliset säästöt olivat 90%, ohjelmissa oli 83% vähemmän rivejä ja 82% ohjelmoijista piti NeXTiä parempana kaikilla verrattavilla alueilla: ohjelmointiympäristön täydellisyys, sovelluksen laatu, sovelluksen ylläpito ja kehitysaika.

3. NeXTStep 3.0

Jobs esitteli NeXTStepin 3.0 alpha-versiota, jota kuulemma "pääjohtajakin oppii käyttämään ilman manuaaleja", kuten hän itse osoitti! Hän aloitti näyttämällä seuraavat 2-version piirteet perin viihteellisellä tavalla: - email Motorolan korkealta pampulta (luultavasti pääjohtaja), joka onnitteli NeXTiä MC68040:n ansiokkaasta ohjelmointityöstä - äänimaili - CD-tason ääni (klassista musiikkia) - nopea 32-bitin grafiikkaa sisältävien ikkunoiden (mm. Jobsin vastasyntyneen vauvan digitoitu kuva) liikuttelu - sovellusohjelmia: Improv, DataPhile, WordPerfect todellisena WYSIWYGinä (sen PC-version (ei WYSIWYG) teko kesti 24 ohjelmoijalta 2 vuotta ja NeXT-version teko 3 ohjelmoijalta 6 kk), Digital Librarian (Wall Street Journalin vuosikerta oli näppäilty sinne ja NeXTin johtokunnan jäsen (ja 16% omistaja) Ross Perrot pyysi mailissa Jobsia tarkistamaan erään jutun, minkä hän sitten sujuvasti tekikin) Uuden version esitteleminen aloitettiin verkkodemolla. Erään lehtisen kehys oli NeXTillä, otsikko PC:llä, teksti Macilla ja kuva Sunilla. Koneet oli yhdistetty Novellilla (PC), EtherTalkilla (Mac), TCP/IP + NFS:lla (Sun). Jobs lähti verkkoon (kaikki verkot käyttäjän kannalta samalla tavalla!) klikkaamalla verkkosovellutusten ikonia (maapallo) ja sen jälkeen haluttua solmua. Tuon solmun levy tuli näkyviin identtisesti NeXTin oman kanssa. Tiedoston kopiointi tapahtui parilla klikkauksella (en muista yksityiskohtia). Fax-ohjelmistoa esiteltiin konvertoimalla eräs saapunut fax-viesti (jossa NeXTin toimitusjohtaja onnittelee Jobsia viime vuoden menestyksestä ja korottaa hanen vuosipalkkansa 100%:lla $1:sta $2:een !) graafisesta formaatista OCR-ohjelmalla (optical character recognition) tekstimuotoon. NeXT on kehittänyt uuden salakirjoitusalgoritmin (Fast Elliptic Encryption), jota NeXTissä voi käyttää joustavasti mailien suojaukseen salasanan taakse. Valtio, erityisesti puolustusministeriö, on ottanut algoritmin arvioitavakseen. Kansainvälisen käytön lisäämiseksi NeXTStep 3.0 on

konfiguroitavissa 7:lle eri kielelle (englanti, ranska, saksa, espanja, italia, japani ja ruotsi (!)): kaikki OS-teksti käännetty, sovellutusohjelmien kääntämistä tuetaan. Erityinen haaste oli japanilainen versio, jota varten luotiin järjestelmä Kanji-tekstin esittämiseksi mielivaltaisessa koossa. Tämä on kuulemma edistyksellisin Kanji-tekstin tietokone-esitys. Objektien linkittäminen demonstroitiin siten, että erästä kahdessa eri NeXTissä sijaitsevaa diagrammia väriteltiin toisessa, ja nähtiin kuinka muutos heijastui verkon yli toiseen koneeseen. DBKit on työkalukirjasto (hajautettujen) tietokantojen sovellutusohjelmien suunnittelemiseksi (softatuki: Oracle, Sybase valmiina, muut tietokannat vaativat lisapalikan; kovotuki: kaikki yleisimmät palvelimet). Jobs näytti miten sillä tehdään graafisesti (InterfaceBuilderilla) 5 minuutissa graafinen sovellutus, jolla voi klikata työntekijän nimeä ja saada hänen tietonsa, mm. kuva hänestä ja hänen toimipaikastaan. Tämä työkalu on erittäin oleellinen NeXTin myyntivaltti yksityisellä sektorilla. Uusi versio käyttää värigrafiikassa teollisuuden Pantone-väristandardia sekä uutta PostScript tasoa 2, joka takaa aidon väri-WYSIWYGin mikäli käytössä on uusi Canonin PS-kirjoitin. Erityisen näyttävä on 3-ulotteinen grafiikkapaketti RenderMan (Pixarin tekemä), jota käytetään mm. animaatiofilmien tuotantoon esim. Disneyllä. NeXTissä toteutettu RenderMan on vuorovaikutteinen ja reaaliaikainen. Jobs demonstroi ohjelmistoa kierrättämällä suhteellisen monimutkaisia objekteja näytössä. Grafiikka sallii objektien määrittämisen läpinäkymättömäksi, läpinäkyväksi tai osittain läpinäkyväksi. Tätä demonstroitiin sijoittamalla Ferrari metsämaisemaan. Ferrarin ikkunat oli määritelty osittain läpinäkyviksi, joten niiden takaa erottui maisema hämärästi. Objektien attribuutit voi helposti vaihtaa, joten Ferrarin (tai Aku Ankan tai jopa 3D-animaation) sai sijoitettua joko maiseman edustalle tai osittain puiden taakse. Puun takana olevaa objektia voi myös vapaasti liikuttaa luonnollisen näköisesti. NeXTStep 3.0 on saatavissa tämän vuoden toisella neljänneksellä, josta alkaen kaikki työasemat varustetaan sillä. Vanhaa versiota ajavat koneet voi päivittää hintaan $295.

4. Kovojulkistukset

NeXT aloittaa kolmannella vuosineljänneksellä toimittaa **NeXTStation turboa**, joka on varustettu **33 MHz:n MC68040**:lla. Hintaeroa vanhaan 25 MHz versioon tulee olemaan vajaat $1000 keskitason (n. $10000) kokoonpanoissa. Päivityspolitiikasta Jobs ei maininnut. Canonin NeXTille tekemä bubble-jet väri-PostScript-kirjoitin tukee PS tasoa 2 ja on saatavissa toisella neljänneksellä hintaan $3495. Resoluutio on 360 dpi ja laatu erittäin hyvä kelvaten valokuvienkin tulostukseen (ei laserin veroinen kuitenkaan).

5. NeXTStep-486

NeXTStep 3.0 tulee tarjolle myös **PC-versiona 486**-koneille (kolmannella neljänneksellä). Versio on kuulemma toiminnallisesti identtinen ja sisältää kaiken minka NeXT-versiokin (mm. Mach unix, NeXTMail, Digital Librarian, InterfaceBuilder, ...). Sovellutusohjelmistoa on jo siirretty. Improvin PC-version teko kesti 3 päivää, joten on odotettavissa, että lähes kaikkien sovellusohjelmien PC-versiot tulevat saataville lyhyellä aikavälillä. PC:ltä vaaditaan 8-16 MB RAM, vähintään 100 MB kovalevy, SuperVGA, värejä varten EISA-väylä ja mielellään JAWS-kortti (uusi grafiikkastandardi). Äänikortti on optio. Hintaa tulee olemaan $995 loppukäyttäjän versiolle ja $2495 kehitysversiolle (mm. InterfaceBuilder). Jobs demosi alpha-versiota näyttämällä äänimailin siirron (terveiset Andy Grovelta) ja Improvin. Intelin varapääjohtaja tuli henkilökohtaisesti ilmaisemaan ilonsa tästä uudesta tuotteesta. Hänen myötätuntonsa on kuulemma aina ollut NeXTin puolella, mutta allergia Motorolan prosessoreihin (niisti nenänsä !) on estänyt NeXTStepin käytön. Hänen mukaansa maailmassa on tällä hetkellä jo 2 miljoonaa NeXTStepin ajamiseen pystyvää PC:tä ja vuoden sisällä tuon määrän oletetaan viisinkertaistuvan.

NeXTin käyttäjäryhmien konferenssi NeXTWORLD EXPOssa 24.1.1992

Tämä on vapaasti kirjoitettu muistelma NeXTWORLD EXPOn yhteydessä (San Franciscossa 24.1.) järjestetyn käyttäjäryhmien jäsenille tarkoitetun konferenssin kulusta. Olin mukana FUNeXTin edustajana, tosin en kaikissa tapahtumissa. Mieleenpainuvin tapahtuma oli puhetilaisuus, jossa NeXTin 4 korkeinta pomoa lausuivat tervehdyksensä. Mukana olivat Steve Jobs ja 3 varapää- johtajaa (VP) !! Syynä moisen huomion osoitukseen oli Jobsin mukaan hänen omat sympatiansa käyttäjäryhmiä kohtaan. Hän kertoi kuinka Apple sai alkunsa Stanfordin tietokonekerhossa. Hän tuntui olevan erittäin iloinen ko. konferenssista sekä koko exposta. Hän piti käyttäjäryhmiä oleellisen tärkeänä osana tuotekehitystä näiltä tulevien vikailmoitusten ja korjausehdotusten ansiosta. NeXT tulee hänen mukaansa suhtautumaan myönteisesti käyttäjäryhmien toimintaan ja pyrkii auttamaan käytännön asioissa tarvittaessa. Käytännön esimerkkinä tästä avusta on Conrad Geigerin toiminta (hän toimii yhdyshenkilönä NeXTin ja käyttäjäryhmien välillä; hän ottaa vastaan teidänkin viestejänne osoitteeseen **Conrad_Geiger@next.com**). Moskovan kerhon edustaja käytti tilaisuuden hyväkseen ja antoi Jobsille sylin täydeltä venäläistä kamaa. Hän sanoi, että Venäjällä on tällä hetkellä noin 5 NeXTiä. NeXTin Pohjois-Amerikan toiminnasta vastaava VP kertoi viime vuoden aikana saaduista suurista tilauksista ja NeXTin moninaisista käyttöalueista. Hän kiitti meitä NeXT-faneja päättäjien

painostamisesta NeXTin hyväksi. NeXT Europen johtaja kertoi NeXT-myynnin Euroopan osuuden nopeasta kasvusta. Kaksi tuhannen koneen luokkaa olevaa tilausta on jo saatu. Näistä toisessa korvattiin suuri valmistaja ja toisessa perustettiin uusi tietokonekanta. NeXTin edustus Euroopassa on kuitenkin toistaiseksi vain alle 10 paikkakunnalla, joissa on mukana Tukholma ja Kööpenhamina. Hän oli iloinen, että Euroopassa toimii jo 47 käyttäjäryhmää ja että Expossa oli mukana peräti 400 eurooppalaista. NeXTin Tyynenmeren alueen myynnistä vastaava VP korosti jälleen kerran kuinka tyytyväinen NeXT on ollut käyttäjäryhmiltä tulevaan rakentavaan palautteeseen. Hänen mukaansa NeXT tarvitsee meitä (nyyh!). Konferenssin runko olivat 8 esitelmää / paneelikeskustelua 2 rinnakkaisistunnossa. Toinen istunto oli varattu käyttäjäryhmien toimihenkilöille ryhmien toiminnan kehittävään koulutukseen (en ollut läsnä). Toinen sisälsi seuraavat ohjelmanumerot: - Connecting to the Worldwide Net: (Gotham Users of NeXT, GUN, kertoi kuinka he ovat järjestäneet kaikille jäsenille internet-yhteydet hankkimalla parin jäsenen (verkkoammattilaisia) koteihin yhteensä 14 kiinteää puhelinlinjaa kaupallista internet-palvelua tarjoavaan firmaan. Heiltä saa lisätietoja osoitteesta info@gun.com. - Shareware, Archive Server and BBS: Yleistä asiaa alkeellisella tasolla, ei mitään uutta. - Making a Living with the NeXT Computer (en ollut läsnä) - Great NeXT User Group Newsletters on the NeXT (en ollut läsnä) Näiden kahden mainitun tapahtuman lisäksi NoIR (NeXT Organizations InteRnational) järjesti Dan Lavinin (NeXTWORD Magazine) johdolla useita vapaamuotoisia keskustelutilaisuuksia, huutokauppoja, ruokailuja, kiertoajeluita ja iltahuveja. Näissä mm. koottiin aineistoa NeXTiin päin lähetettäväksi. Me eurooppalaiset painotimme korkeaa hintatasoa ja heikkoa saatavuutta Euroopassa. Yhteenvetoja tulee jakoon emailina NoIRin toimesta. Timo V. on meidän yhdyshenkilömme sinne päin. Eräs unohtumaton kokemus oli vierailu NeXTin tehtailla Fremontissa. Sinne ei yleensä päästetä yleisöä ja Expon osallistujistakin vain käyttäjäryhmien konferenssiin osallistujat! Tehdas on erittäin pitkälle automatisoitu. Tehtaan suunnitteluun oli määrätty enemmän NeXTin tohtoreita kuin itse tuotteen suunnitteluun. Tuloksena tehdas on kompakti ja puhdas kuin sairaala tuottaen yhdellä n. 50 m liukuhihnalla n. 6 robotin toimesta täydellisen ja testatun äitilevyn 2 minuutin välein. Valvontahenkilökuntaa tarvitaan 3. Kapasiteettiin verrattuna huonon myynnin takia (he pystyisivät kahdentamaan kokonaistuotantonsa 1 kk:ssa!) liukuhihna on suurimman osan aikaa käyttämättä! Tarvittaessa he pystyvät lisäämään kaksi liukuhihnaa samaan tehdassaliin nostaen tuotannon jopa 60000:een /kk. Sanomattakin lienee selvä, että NeXTejä oli runsaasti käytössä itse automaatiossa. He ovat suunnitelleet robotin, joka pystyy keskustelemaan valvonnan kanssa Ethernetin välityksellä. Tehdas aloitettiin ostamalla robotit valmiina, ja näitä ostettuja malleja on edelleen käytössä, mutta sukupolvenvaihdos omaan tekniikkaan on käynnissä. Tuotteen laatutarkkailu on kiinteästi mukana liukuhihnalla, ja siihen on kiinnitetty erityistä huomiota. NeXTien vikatiheys (MTBF)

onkin kuulemma noin 1/10 kilpailijoiden vastaavasta. Stabiilisuusvaatimuksista on hyvänä esimerkkinä vuoden 1989 iso maanjäristys, jonka aikana tuotantolinja oli käynnissä: ainoastaan kaksi äitilevyä meni pilalle - juotosmetallin ylivuodon takia! Tehtaasta on lyhyt juttu Fortune-lehden numerossa 26.2.1990. Mikäli näissä kolmessa Expoa koskevassa jutuissa kuvaamani kokemukset eivät vielä olisi tehneet syvää emotionaalista vaikutusta, niin yksi on vielä jäljellä:

FUNeXT PALKITTIIN GOLDEN NUGGET -PALKINNOLLA

Golden Nugget -kilpailu oli tarkoitettu käyttäjäryhmille ja niiden jäsenille. Palkintoja jaettiin anomusten perusteella n. 30, yleensä ryhmille joiden edustama toimipaikka on suuri NeXTin asiakas. Oli yllättävää todeta kuinka monessa yliopistossa on suuri konekanta (esim. University of Albertassa, Edmontonissa on n. 200 NeXTiä). Ansiokas propagandatoiminta NeXTin hyväksi palkittiin (eräs usalainen NeXT-fani oli saanut pieneen yliopistoon 64 NeXTin tilauksen - kuulemma itkien, hammasta purren ja nyrkkiä heiluttaen !). Me saimme palkinnon (LockScreen screen saver), vaikka emme edes anoneet (en ainakaan ole sellaisesta tietoinen). Syynä olivat Conrad Geigerin sympatiat kerhoamme kohtaan (olihan niitä Jobsillakin, kts. juttuni hänen esityksestään). Conrad on mukana listallamme, joten me kaikki varmaan yhdymme seuraavaan:

Thank you very much, Conrad, once again. We appreciate the support you give to our group and are very happy for the award.