

TERMINAALI

2/89



KANSAINVÄLINEN

Jos jonkin mieleen väälti, että ylläolevaa otsikkoa seuraa internationaalinen sanat, hän erehtyy. Otsikon tarkoitus on kuvata nykyajan vaatimuksia, joita meille teekkareille asetetaan samoin kuin päätoimittajan olotilaan seuraavan vuoden ajan (Jos nyt Ruotsissa opiskelua voi kansainvälistymiseksi kutsua).

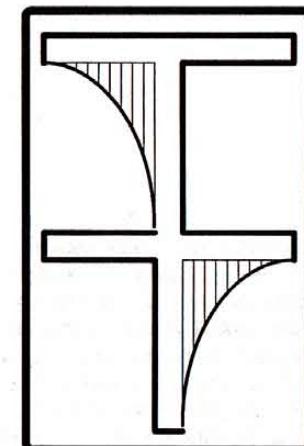
Haikein mielin kirjoittelen tässä viimeistä pääkirjoitustani tähän OTiT ry:n kiltalehteen Terminaaliin. Mutta ei auta, eroanomus hallituksesta on jo jätetty ja ensi viikolla matkustan Saksaan kesäksi oolutta juomaan, jonka jälkeen suunnistan kohti Göteborgia. Päätoimittajan paikka on siis avoinna hakua varten, joten kaikki kiinostuneet kirjoitustaitoiset ottakaa yhteyttä hallituksen muihin jäseniin.

Paljon on oolutta virrannut teekkarien kurkusta alas sen jälkeen kun puolitoista vuotta sitten excursiomestarini nakki SIKissä iski. Siinä hommassa vuoden aikana ehti nähdä monellisia ihmisiä eri puolella Suomea ja ennen niin ujosta teekkarista tuli ehkä hieman rohkeampi. Samaa rataa on jatkunut meno myös OTiT ry:ssä. Killassa toimiminen on antanut paljon uusia ystäviä ympäri Suomea ja monia sellaisia valmiuksia, joita tarvitaan työelämässä. Olen oppinut neuvottelemaan, ottamaan yhteyttä

ihmisiin, kommunikoimaan paremmin ja viimeisenä mutta ei vähäisempänä olen oppinut juomaan jopa kaljaa.

Kansainvälistymisen tärkeydestä on puhuttu niin paljon, että meikäläinenkin ystävieni suureksi riemuksi otti ja päätti lähteä vuodeksi Chalmersin teknilliseen korkeakouluun Göteborgiin. Sainpa vielä kyytipojaksi 25 tonnia kruunujakin, joten ei jano pääse yllättämään ensi talvena. Tämän kaiken mahdollisti NORDTEK-ohjelma, joka tarjoaa noin sata opintovuikkoja keränneille teekkareille tilaisuuden suorittaa opintoja jossain toisessa pohjoismaisessa korkeakoulussa. Mahdollisuksia opiskeluun ulkomailla on tarjolla tätä nykyä yhä enemmän. Kuitenkin yritystä tarvitaan, sillä tie on pitkä ja kivinen (lue Karin artikkeli minäkö Jenkkeihin opiskelemaan). Helpotusta on kuitenkin luvassa, jos esim. Karin aloite opintorekisterin ja muiden tarvittavien papereiden saamiseksi vierailulla kielillä menee läpi. Toivotaan, että yliopiston päättäjät ja virkailijat oivaltavat asian tärkeyden.

Toivotan ONNEA ja MENESTYSTÄ OTiT ry:lle ja sen jäsenille (nykyisille ja tuleville) sekä TERVETULOA fukseille. Hauskaa kesää ja syksyä.



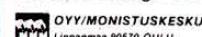
TERMINAALI

Oulun Tietoteekkarit ry:n pää-äänenkannattaja.

Julkaisija Oulun Tietoteekkarit ry,
Linnanmaa, 90570 Oulu

Email: tkulta@stekt.oulu.fi

Päätoimittaja Tero Ojanperä



SISÄLLYSLUETTELO

- 1 Kansi
- 2 Pääkirjoitus
- 3 Sisällysluettelo
- 4 PJ:n palsta
- 5 Aktiivisuus kannattaa
- 6 Paikkoja avoinna:varapuhis
- 8 Minäkö Jenkkeihin opiskelemaan?
- 10 Lukuvuosi 88-89
- 11 Moi, tulevat teekkarit
- 12 OTiT do it in the SUN
- 13 Konenäkö, tietokonelaboratorion erikoisalaa
- 16 Historiikki
- 18 Ohjeita kiltalaisille
- 22 Porttokursio
- 27 Sarjakuva

NIMIKILPAILU

Kiltalehtemme sai vihdoinkin nimen. Järjestetyn nimikilpailun voitti Ilkka Kallio ehdotuksellaan TERMINAALI. Ko. nimi kuvailee hyvin lehden luonnetta ja liittyy killan toimialaan. Ja palkintonahan oli

koppa kepparia tai 100 mk, palkinto luovutetaan voittajalle lähitulevaisuudessa.



PJ:N PALSTA

Tätä kirjoittettaessa on kevät jo pitkällä, lehdet suuria ja aurinko heikentää opiskelumotivaatiota tuntuvaltaan. Lunta ei ole ollut enää moneen viikkoon. Kyllä kasvihuoneilmio on hyvä asia.

Oulun Tietoteekkarit ry:n ensimmäinen toimintavuosi on ehtinyt kevääseen. Voidaan toisaan puhua TOIMINTAvuodesta, sillä vaikka killan jäsenmäärä on pieni, on joukkoon eksynyt harvinainen aktiivista aineesta, jotka ovat saaneet paljon aikaan. Normaalista ainejärjestöt valittavat järjestämisen tapahtumiin yhteydessä fuksien huonoa osanottoa. Meillä ei tällaista ongelmaa ole ollut. Killan tulevaisuus näyttää hyväältä, vaikka vuoden vaiheessa jonkinlainen polven vaihtuminen onkin odottavissa hallituksen piirissä.

*

Viimeisimmiksi killan aikaansaannoksiksi voidaan merkitä väestönsuojan saaminen pääteluokkatiiloiksi sähköosaston opiskelijoille. Tiloiissa tulee olemaan verkkoon kytkeettynä kahdeksan päättä, joista ainakin yksi PC tiedostojen nopeaan imurointiin. Näiltä pääteiltä voidaan olla yhteydessä esimerkiksi kesän aikana perustettavaan osaston opiskelijoiden elektroniseen informaatiokanaavaan. Tässä järjestelmässä tullaan käyttämään hyväksi killan Nokiaalta lahjoituksena saamaan SUN 2-minitietokonetta (kiitokset Leinosen Patelle ja tietyistä Nokia Datalle).

*

Hallituksessa vapautuu ainakin kaksi paikkaa Teron ja Karin siirtyessä ulkomaankirjeenvaihtajiksi Göteborgiin ja Minnesotaan. Nämä ja muut mahdollisesti vapautuvat paikat tullaan täyttämään syksyllä nuoremmilla edustajilla. Tarkoituksesta on saada hallituukseen jo alkuyskystä ainakin yksi fuksiedustaja. Hallituksen toiminnasta kiinnostuneiden kiltalaisten kannattaa kysellä hallituksen jäseniltä heti alkuyskystä asiasta. Vuoden vaiheessa koko hallitus vaihtuu ja tässä vaiheessa tarjoutuu mahdollisuus vielä useammalle kantaa oma kortensa kekoon yhteiseksi hyväksi.

*

Taloudellinen tilanne on todella hyvä ja syksyn ja kevään aikana kertyneitä varoja tullaan käyttämään lukuvuoden 1989-90 aikana kiltalaisten hyväksi erilaisissa tapahtumissa. Heti sykskuussa pidetään fuksien saunailla, johon kilta järjestää ruokaa ja virvokkeita. Nämä opintietään aloittelevilla on tilaisus tutustua toisiinsa, vanhempiin kiltalaisiin ja osaston edustajiin.

Syys-lokakuun aikana tullaan järjestämään fuksieexcursio, joka tarkoittaa päivän retkeä joihinkin lähiseudun yrityksiin. Mallia tullaan ottamaan Sähköinsinörikillan vuosittain järjestämästä fuksikursiosta, joka on viime vuosina suuntautunut esim. Kajaaniin, Kemiin ja Raaheen. Reissuilla on yleisesti tutustuttu pariin yritykseen ja vietetty päivä ja ilta herättäen pahennusta paikkakunnalla.

Syyskuun 26. päivä, killan vuosipäivänä tullaan järjestämään vuosijuhla, jonka tarkemasta ohjelmasta ei vielä tässä vaiheessa ole tarkempaa suunnitelmaa. Todennäköisesti juhla tulee olemaan varsin vapaamuotoinen tilaisuus, johon kutsutaan vieraita sisarkilloista Helsingistä, Tampereelta, Lappeenrannasta ja tietenkin Oulusta.

Etujaan vanhemmille tekkareille tullaan järjestämään kotimaan pitkä excursio, jolla kierretään Etelä-Suomea alan firmoihin ja sisarkiltoihin tutustuen. Mikäli innostusta löytyy, voidaan järjestää muutaman päivän ekskursio esim. Tallinnaan tai muuhun matkakohteeseen.

Killan Squash-vuorot jatkuvat. Kevään 1989 killalla on ollut tiistai-ilta-päivisin kaksois kenttää varattuna Kaijonharjun Squash-hallista. Peliluvon hinta on ollut 7 mk/puoli tuntia killan tukiessa loput maksusta.

Vaikka näkyvin toiminta tuntuukin keskittyvän hauskanpidon ja rentoutumisen ympärille, on killalla myös vakavampia tavoitteita. Nuori koulutusohjelma muuttuu koko ajan ja myös meidän opiskelijoiden on tärkeää saada sanamme kuuluville sitä laadittaessa. Tietotekniikan koulutusohjelmatuomikunnan opiskelijäsenen osuus on tärkeä keskustelataessa eri vaihtoehtoista. Suunnitellaan mm. puhetaidon kurssin ja taloustieteen opintojen lisääminen opinto-ohjelmaan. Kommentteja ja ehdotuksia otetaan mielellään vastaan. Ensi syksynä toimikunnassa vaikuttaa ainakin allekirjoittanut, joten varmimmin saat mielipiteesi kuuluville minun kauttani.

*

Oulun Tietoteekkarit ry:n jäsenmäärä lähes kaksinkertaistuu syksyllä 1989. Toivottavasti saamme samalla kaksinverroin aktiivisia kiltalaisia jatkamaan hyvin alkanutta toimintaa.



Fuksit, Aktiivisuus kannattaa!

Onnittelut teille uudet fuksit. Olette juuri aloittaneet yhdessä yliopiston aktiivisimmista killoista.

Kuluneena ensimmäisenä toimintavuonna Oulun Tietoteekkarien toiminta on ollut mitä moninaisinta. Olemme ottaneet osaa Teekkarien repäiseviin tempauksiin. Vappuna saimme mustat haalarit, jotka kaikki muut kilat tunnustivat yliopiston toiseksi hienoimaksi. Yrityksetkin ovat tajunneet mainosvaromme ja kilvan tukeneet opintomatkojamme ympäri Suomea. Killan excursioista mainitakoon fuksikursio Kajaaniin, tietotekniikan lukioiden yhteistyöpäivät Tamperella ja vuotuinen laskettelu matka sähköillan kanssa Åreen. Näiden välissä yritykset ovat esitelleet toimintaansa ja saunottaneet aktiivisesti meitä tulevia tietotekniikan ammattilaisia.

Miten tämä kaikki onkaan piristänyt niskalimassa puurtavan fuksin opiskelua. Joskus on jopa ihan mieluusti makoillut seuraavana päivänä kämpällä ja lukanut jo uudella innolla seuraavaan tenttiin ja sivussa odotellut uusia opiskelijarientoja. Nämä kaikki mahtavat tempaukset ja jokuseen ylimääräisenkin hallituksenjäsenet palkitsivat fuksipisteillä, jotka sitten vappuna uinnilla terästettiin oikeuttivat meidät tupsulakkiin.

Tämän vuoden perinteinen fuksikursio on kovasti suunnitella. Onko kohteena jokin mallasjuomia valmistava laitos tai jokin perinteisemmällä linjalla oleva elektroniikka yritys on vielä avoin. Viimevuoden fuksikursio oli varsin mukava opintovuoden aloitus kaljaviesteineen ja muine kisailuineen. Etteivät kaikki fuksipisteet tulisi tällaisesta normaalista hauskanpidosta on fuksipistetaulukkoon otettu mukaan myös kulttuuria ja järjestötoimintaa. Näiltä kaikilta foorumeilta on kerättävä tarvitava pistemääri. Aktiivisimmat fuksipisteiden keräilijät kyllä huomataan teekkariyhdistyksen ja kiltojen puolelta vapun lähestyessä.

Toivottavasti kaikki fuksit ovat jo huomaneet käydä ostamassa lähes välttämättömän kiltakortin kiltapäivystyksestä. Kortilla saa moninaisia etuja: alennusta key-counter kopioista killan koneella, halpoja diskettejä ja paljon paljon muuta. Vielä kaiken lisäksi yhden fuksipisteen.

Mitä tästä kaikesta aktiivisuudesta hyödynne. Pelkkä opiskeleminen käy pitkän päälle tylsäksi. Osallistumalla saamme uusia tuttavia ja paljon elämän kokemusta. Elämme yhtä elämämme hienointa aikaa, siis miksi jättäisimme sen käyttämättä. Viettäkäämme aktiivista opiskelaelämää! ☺



Kari Pulli

PAIKKOJA AVOINNA: VARAPUHIS

VPJ:n tehtävät ovat rankat ja lukuisat. Jos esim. paheenjohtajan ollessa krapulan tai jonkin muun hyväksyttyän syyn takia estynyt tulemasta uljaan hallituksemme kokouksiin, olen jämäkästi tarttunut nuijaan ja hoidellut kokoukset puikkoihin. Sen lisäksi olen osallistunut muidenkin juttujen junailuihin muun hallituksen ohella. Todettakoon, että erityisesti saunaillat ovat lähellä sydäntäni. Killan vpj on perinteisesti (jo vuodesta 1988) ollut yhteyshenkilönä OTY:n ja OTIT:n välillä. Koska OTY:ssäkin nakki viuhuu niin jaetaan

sielläkin titteitä. Minulla se on harjoitteluvastaava. Konkreettista aikaansaannosta on ehdotus tiedekuntaneuvostolle opintorekisteriotteiden saamisesta vierailla kielillä (englanti, saksa, ruotsi).

Varapuheenjohtajan homma on yksi parhaista nimennomaan antoisan OTY-työskentelyn ansiosta. Valitettavasti olen ensi syksynä estynyt luottamustoimieni täyttämisestä, joten

OTiT WANTS YOU! Kiltahommat on kivoja, usko pois. ☺

MINÄKÖ JENKEIHIN OPISKELEMAAN?

Kaikki lehdet sun muut tiedotusvälineet INSINÖÖRIUUTISISTA lähtien (mikä ihmeen Tekniikka&Talous?) kouhottavat kansainvälisyymisen tärkeydestä. Eräs helpomista keinoista oppia fluent english ja vierasta kulttuuria on lähteä vuodeksi tai pariksi ulkomaille opiskelemaan, esimerkiksi Jenkkilään.

Linnanmäen, armaan yliopistomme ilmoitus-taulut suorastaan pullottavat ilmoituksia apurahoista, stipendeistä sun muista opiskelu/tutkijavaihdosta. Valitettavasti suurin osa näistä on tarkoitettu opintonsa menestyksekästä päättäneille henkilöille. Mutta ei kannata masentua, löytyy sitä Teekkareillekin jotain. Aloitetaanpa vaikkapa opiskelijavaihdosta.

ISEP (International Student Exchange Program)

mahdollistaa vuoden opinnot USA:ssa melko helposti. Vaikaa se ei voi olla, kun alle-

kirjoittanutkin on sinne syyskuussa lähdössä. Haku, josta tiedotetaan ilmoitustauluilla, on joskus loppusyksystä, ja noin parinkymmenen vuoden sijoituksella saat opiskeluoikeuden, majoitukset, ruokailun ja kovasti kokemusta. Valinnan varaa on noin 100:n yliopiston välillä.

Stipendit

Yllämainitun ISEPin tueksi voi stipendejä anoskella. Sen lisäksi on tarjolla stipendejä jotka kattavat !KAIKKI! kulut koko vuoden ajan. Jos isuksiksi ei kuulu ROTAREIHIN, voit hakea sieltä Undergraduate Scholarship-stipendia. Siis maksetaan matkat, majoitus, ym. ja saa vielä taskurahaakin => kandee hakea. Tämä tulee hakuun maalis-huhtikuussa. Tämän lisäksi on eka vuottaan opiskeleville tarjolla IIE:n stipendi vuodeksi. Tietoja tästä kuten monesta muustakin stipendistä saa Suomen ja Yhdysvaltojen opetusalan vaihto-toimikunnasta Outi Snellmannilta (90) 442 745.

PROSEDUURI

- * aloitus VÄHINTÄÄN 12 kk ennen!
- * oppilaitoksen valinta - Jenkkilöissä on about muutama tuhat yliopistoa. Valintaa helpottamaan on olemassa tietokoneohjelma Suomen & USA:n opetusalan vaihto-toimikunnassa.
- * hakupaperit - Jos et mene minkään järjestön

kautta, paperityö vaatii aikaa ja tupakkia.
* testit - Tee ajoissa.
* rahoitus - Stipendeistä saa tietoja kootussa muodossa SYLlin julkaisemasta opuksesta STIPENDIT JA APURAHAT (tai-jotakin-muuta-sellaista) joka kyllä löytyy pääkirjastosta. Myös yliopiston yleisoppaassa ss. 49-52 sisältävät tiedonjyväsiä em. asiasta.

Joskus on myös mahdollista saada stipendejä Yhdysvaltaisista yliopistoista. Nämä stipendit perustuvat lähinnä loistavaan menestymiseen opinnoissa tai jossain urheilulajissa, mutta näiden hakeminen on ainakin parin vuoden projekti.

VAATIMUKSIA

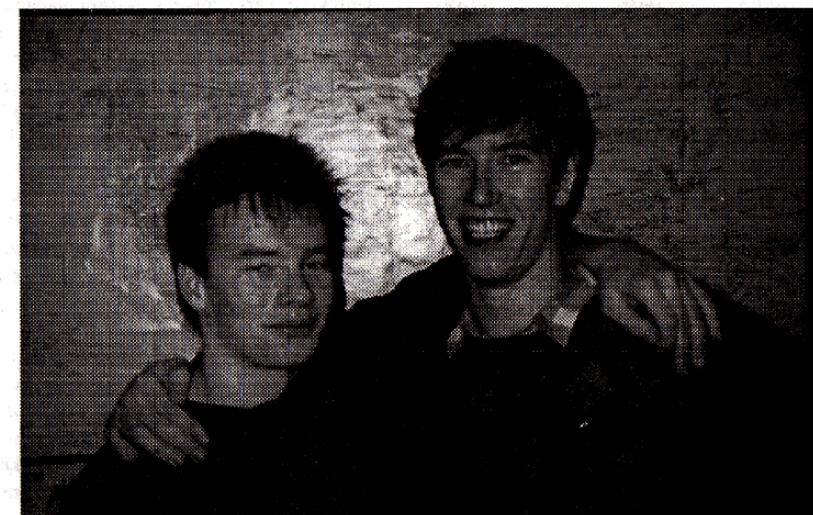
Ainakin kielikoe vaaditaan. TOEFL (Test of English as a Foreign Language) on pakollinen suurimpaan osaan USA:n korkeakouluita. Testi järjestetään Helsingissä 3 kertaa vuodessa ja siihen pitää ilmoittautua pari kuukautta ennen testipäivää. Se ei ole mikään turhan vaikea testi, kyllä keskivertoteekkari saa siitä helposti pisteytä vaadittavien vähimmäisrajojen yli. Testin tulokset on voimassa pari vuotta. Voi olla, että joutuu

suorittamaan myös muita testejä, esimerkiksi joitakin matematiikkaan liittyviä, ja näistä kannattaa ottaa selvää ajoissa. Useimmiten testien suoritus jää viime tippaan, ja siihen saattaa kaatua sitten koko reissu. Niin että suorittakaan ainakin TEUFEL ajoissa, vaikka vuotta ennen. Muita vaatimuksia sisänpääsyyn on yleensä vähintään surkeaa parempi opintomenestys, ja stipendejäkin hakiessa siitä on hyötä.

Apua ynnä kaikenlaista salattua tietoa voi rui-nata Snellmannin Outilta Hesasta, puh (90) 442 745.

Niin että ryhdy hommiin jo NYT, vuotta vie-raalla maalla ET KADU!

Onnea yritykselle toivoopi Kari



Oikealla oleva leveästi hymyilevä nuori mies on juuri saanut kuulla tulevasta ulkomaan matkasta USA:an.

LUKUKAUSI 88-89

Innokkaana ja odottavin mielin aloitin opiskeluni yliopistossa viime syksynä. Ensimmäisten hämmennysken päivien jälkeen alkoivat opinnot oikein todennäköisesti teolla, ainakin luulin niin: ensimmäiset viikot menivät viisaiden opettajien opettaessa meille on/off-kytkimen käyttöä ja muuta asiaan kuuluvaa tietoutta tulevista työtovereistämme. Opittuamme käynnistämään tietokoneen ja käyttämään sitä apuvälineenä (pelivälineenä) alkoivat perehtyminen matematiikkaan ja fysiikkaan, joiden parissa me sitten tulisimme seuraavat kaksi vuotta piehtaroimaan. Onneksi saimme jonkin verran pirstystä arkeen sellaisilta kursseilta kuin Tietoli-kennetekniikka, Mittausteknikaan perustetut ja Sähköpiirit.

Jottei parhain lukija saisi sellaista käsitystä, että opiskelijaelämä olisi pelkkää tentikirjojen ääressä nuokkumista kello kolmen aikaan aamulla, luomme katseen moninaisiin vapaa-ajan harrasteisiin, joita teekkariparat ovat kehittäneet motivoitakseen itseään takaisin kirjojen ääreen. Saunaillot ovat opiskelijan ulkoisen hygienian hoidon lisäksi erinomainen tapa huuhdella selunsa paatuneita ideoita muidenkin ihmeteltäväksi sekä ammentaa vanhempien opiskelijoiden runsasta kokemusta opinnoista selviytymiseen. Voi sitä phuksi raukkaa, joka yksin joutuu hakkaamaan tiensä läpi kiven ja kannon, kun neuvoo kysymällä voisi kiertää ko. esteen. Saunaillot on lisäksi erilaiset ekscursiomatkat ovat erittäin suosittuja; ovathan teekarit tunnetusti elämäkokemusta ja toimintaa kaipaavaa lajia. Funicurssiolla meille fuxeille esiteltiin mitä meistä sitten joskus isona ehkä tulee ja las-

kettuelukscursiolla jylhissä Åren maisemissa opimme uusia lajeja mm. pressullalaskettelu ja hyödyllistä Ruumiinkulttuuria harrastettiin myös muillakin tavoin: killan kössivuorot olivat kovassa käytössä samoin kuin yliopiston tarjoamat useat muut eri urheilupalvelut.

Vuodenvaiheen jälkeen minua pyydettiin syksyllä perustetun Oulun Tietoteekarit ry:n hallituksen - minä suostuin. Hallituksessa toimiminen on tuonut roppakaupalla uusia kokemuksia ja elämyksiä. Salkuttoman hallituksen jäsenenä sain toimia mitä moninaisimmissä ehkäpä hieman näkymättömässäkin tehtävässä. Tärkeimpänä toimintatapana killalla oli joka tiistaiset hallituksen kokoukset, joissa kymmenen enemmän tai vähemmän viisasta jäsentä mietti päänsä puhki keinona killan jäsenten, tietoteekkareiden, huvittamiseen. Toinen tärkeä alue hallituksella, kuten muillakin kiltalaissilla, oli tuoda uutta kiltaa yleiseen tietoisuuteen; niinpä olinkin eräänä kauniina maanantai-iltana erään nimeltä mainitsemattoman kaikuradion aalloilla mainostamassa tietotekniikan opiskelijoita sekä meitä yhdistävää kiltaamme.

Ekscurcio-90 ryhmässä 16 matkailuintoista henkilöä alkoivat kerätä varoja ensi keväänä järjestettävälle ulkomaan ekscursiolle. Ensimmäinen näkyvä aikaansaannoksemme Teekkariksi-lehti postittiin tämän kevään abeille. Pytteettömänä tarkoituksenamme oli saada uusia teekkareita/phukseja, jotta pystyisimme säälyttämään erittäin korkean tasoon Oulun yliopistossa, erityisesti tietotekniikan koulutusohjelmassa.

Mennyt lukuvuosi oli erittäin antoisa ja opettavainen sekä opetuksellisesti (tulihan niitä opintoviikojaakin nyt jonkin verran siinä opiskelijaelämän vieton ohessa), että elämyksellisesti, sillä niitä tämä ensimmäinen phuksi-vuosi todellakin tarjosi. Hyvä, hauskaa, mukavaa, ratkiriemukasta, onnellista, tapahtumarakasta, rahakasta ja aurinkoista kesää toivottaan:

Juha K.



TIMO LIND

Moi, tulevat teekkarit.

Minua pyydettiin kirjoittamaan lyhyt artikkeli opiskelusta, killasta ja toimimisesta killan hallituksessa. Oletan että jokainen tämän kirjoituksen lukeva on tutustunut käsitteseen kilta. Ja jos termi ei ole tuttu, tieto mitä se on löytyy varmaankin jostain muualta.

Suomi on yhdistysten luvattu maa. Tämä lupaus on yltänyt myös Oulun Yliopistoon, jopa tekniseen tiedekuntaan asti. Kaikkiaan Oulun yliopistossa toimii noin 20 kiltaa (oma arvioni, tarkan luvun haluava löytyää esim. ylioppilaskunnasta). Yhdistystoiminnassa ei ole kuin hyviä puolia. Erityisesti nuorelle ihmissele on hyvin kehittäävää olla aktiivisesti mukana ry:ssä. Yhdistysaktiivina näkee esimerkin siitä kuinka asioita esimerkiksi työelämässä yhdessä hoidetaan. Yhdistyksissä pyörii raha. Yhteisen rahan hankkimista ja käyttöä hoidetaan samantyyppisillä mekanismeilla kuin muissakin järjestyneissä organisaatioissa. Yhdistykset järjestävät tilaisuuksia. Tähän esimerkiksi velvoittaa teknisen tiedekunnan killat vuosikymmenien teekkariperintö. Tämä jos mikä kehittää tilaisuuksia järjestämässä olevien järjestelykykyä, omniaisuus josta ei varmastikin koskaan ole haittaa.

Uuteen opiskelupaupunkiin tulevalla teknisten

alojen opiskelijalla ei välttämättä ole valmiiksi ystäviä ja tuttuja paikkakunnallia, jolla hän tulee mahdollisesti viettämään vuosidekadin eteenpäin. Opiskelijajärjestöt tarjoavat loistavan mahdollisuuden kehittää ihmisiin tähän suuntaan. Samoista asioista kiinnostuneet, samoja asioita opiskelevat ja samojen ongelmien kanssa painivat ihmiset tutustuvat taatusti helposti toisiinsa.

Tietoteekarit ry:n ensimmäinen toimintavuosi on ollut mielesti erittäin hyvä. Mikä tahansa yhdistys kalpenee kateudesta nähdessään kuinka loivistavasti tietoteekkareilla on mennyt sekä toiminnallisesti että taloudellisesti. Oman näkymiseni mukaan kiitos tästä lankeaa suuresti aktiiviselle yhdistyksemme ensimmäiselle puheenjohtajalle Pekka Koposelle. Omalla aktiivisuudellaan hän on innostanut useita muita aktivisia ihmisiä mukaan kehittämään tietoteekkarikillan toimintaa. Harvoin olen myöskään nähty niin aktiivista killan hallitusta kuin tietokilan ensimmäinen on ollut. Kokouksissa on käyty ja omille kohdille langenneet tehtävät on hoidettu esimerkillisesti. Jotta ei menisi oman kehun puolelle täytyy tietystikin moittia omaa aktiivisuutta. Se olisi voinut olla korkeampikin. Mutta jos jotain selitystä täytyy antaa, niin

ehkäpä työssäkäyti opiskelun ohella on syönti jonkin verran voimavarojia.

Tätä juttua kirjoittaessani on perjantai-ilta. Mielessä pyörii tarve lähteä "iltakävelylle". Jotta jutusta ei tulisi vielä sekavampaa kuin se on kirjoituksen tähän kohtaan asti ollut, lienee järkevää lopetella tämäjuttu ja tyydyttää tuo

äskeni mainitsemani tarve. Lopuksi sanon vielä sen että valinta tulla lukemaan teknisiä aloja on varmaan jokaiselle yksi elämän parhaista valinnoista.

Suurta opiskeluintoa toivottaa

Timo Lind
(Teekkari)

OTiT do it in the SUN

Tiistaina 16.5 Oulun Tietoteekarit saivat oman minikoneen. Kyseessä on SUN2 kone, jonka Oulun Nokia Data lahjoitti killellemme. Koneen lahjoittamiseen ovat vaikuttaneet Perti Paakkolanvaara ja Jouni Jussila Nokia Datasta sekä Paavo Leinonen OTiT ry:stä. SUN2 sijoitetaan uuteen päätehuoneeseen sähköosaston väestönsuojaan.

Voi pojat! Oma
kone ja kaikki muut-
kin vehkeet!!



Onnelliset tietoteekarit Pekka, Paavo, Risto ja Timo sekä Nokia Datan edustaja Jouni Jussila SUN2:n luovutustilaisuudessa.



TERO OJANPERÄ

KONENÄKÖ

Tietokoneteknologian erikoisalaa

Tietokonetekniikan apulaiprofessori Matti Pietikäinen toimii tällä hetkellä Suomen Akatemian varttuneena tieteenharjoittajana Oulun Yliopiston sähkötekniikan osaston tietokoneteknologiossa. Hän vetää viidentoista hengen konenäköön erikoistunutta tutkimusryhmää. Ryhmän tutkimusalueena on konenäkö ja sen sovellukset teollisuusautomaatiassa.

VISUAALINEN LAADUN TAR- KASTUS

Yhtenä tärkeimpänä tutkimuskohteena on Pietikäisen mukaan visuaalinen laadun tarkastus. Laadun ollessa yhä tärkeämpi osatekijä teollisessa tuotteessa on sen valvontaa kehitettävä koneellisia menetelmiä, sillä tällä hetkellä tarkastustyötä tekee ihmisen, joka väsyä helposti ja on siten systeemin "heikko lenkki".

Tohtori Olli Silvenin ja tohtori Ilkka Virtasen väitöskirjat liittyen piirilevyjen visuaaliseen laadun tarkastukseen olivat keskeinen osa ensimmäistä suurta projektiota tällä alueella. Tarkastuksessa verrataan kuvasta johdettua tietoa tietokoneavusteisen suunnittelun tietoihin. Rakennettu koejärjestelmä kykenee havaitsemaan viat ja hylkäämään väärät hälytykset. Tutkimuksen tuloksia on hyödynnetty myöhemmin jatkoprojekteissa.

Tuotekehitykseen menneistä järjestelmistä Pietikäinen mainitsee Imatran Voimalle tehdyn turbiinihiipien tarkastusjärjestelmän. Ko. systeemi kykenee havaitsemaan mm. hiushalkeamat ja avustaa tarkastustyötä tekevää ihmistä. Näin tarkastuksen luotettavuutta verrattuna nykyiseen videomonitorin avulla tapahtuvaan tarkastustyöhön on saatu parannettua.

Yhteistyössä VTT:n kanssa on kehitetty koejärjestelmä metallipintojen laaduntarkastusta varten. Soveltajina teollisuudessa ovat Rautaruukki ja Outokumpu Oy. Systeemissä viivakamera tarkkailee kupari- tai teräsrauhaa, joka liikkuu noin metrin sekuntinopeudella. Järjestelmä kykenee havaitsemaan ja tunnistamaan pintaviat.

ROBOTTINÄKÖ

Robottinäkö tutkimusta on tehty Suomen Akatemian rahoituksella ja virkayönä ja se on apul.prof. Pietikäisen mukaan ollut pitkälti menetelmätutkimusta. On kehitetty konenäköalgoritmeja, joita voidaan käyttää liikkuvan robotin ohjaussysteemissä. Tietokoneteknologiossa on rakennettu testiajoneuvo, joka on varustettu kolmikameraisella stereonäköjärjestelmällä. Käytäen ympäristökarttaa ja havaisemansa kuvatietoa voi ajoneuvo siirtää paikasta toiseen. Vertailemalla karttaa ja keräämäänsä kuvadataa robotti voi myös paikallista ase-

mansa.

Tänä vuonna on Pietikäisen tutkimusryhmä aloittanut yhdessä VTT:n elektronikan ja tietokonetekniikan laboratorioiden kanssa projektin "älykäs kone", joka liittyy tekoloityyppisten ominaisuuksien ja kehityneiden aistinteknioiden käyttöön koneautomaatiossa. Projektissa hyödynnetään aikaisempia tutkimuksia ja samalla suuntaudutaan osittain uusille alueille.

RINNAKKAISPROSESSOINTI

Pietikäisen mukaan konenäön sovellutuksissa ongelmana on kovat laskenta- ja nopeus vaativukset. Sovellatuksissa, jotka vaativat reaalialaisuutta ja joskus jopa miljardeja operaatioita sekunnissa on käytettävä rinnakkaisprosessointia. Tällä hetkellä tutkitaan hybridiarkkitehtuuria, jossa transputereihin perustuva moniprosessorijärjestelmä toimii korkeaman tason tulkittelevässä tunnistaaen kohteita ja käsittellen esim. symbolisesta tai geometrista tietoa. Alempaan tason (kun lähdetään käsittämään aluperäistä kuvalta) käsitellyssä käytetään erikoisprosessejä. Koejärjestelmää, joka koostuu Datacube-yhteensopivista erikoisprosesoreista ja transputer verkosta kehitetään tietokonelaboratorion SUN3-ympäristössä. Kuvatiedon esikäsittelyä varten on kehitteillä videonopeudella toimiva, noin 35 000 transistoria sisältävä VLSI-mikropiiri.

KANSAINVÄiset YHTEYDET

Konenäön alueella kansainvälinen yhteistyö on oleellinen osa tutkimusta. Tietokonelaboratoriolla on ollut kontakteja Marylandin yliopistoon USA:ssa 80-luvun alusta saakka. Useita tutkijoita on ollut siellä vuoden kestävällä vieraillulla, mm. Pietikäinen itse kaksi kertaa. Tällä hetkellä Marylandissa on tohtori Olli Silven.

Kesäkuussa Oulussa järjestetään konenäökön liittyvä konferenssi SCIA '89 (Scandinavian Conference on Image Analysis), jonne saapuu osallistujia noin 25:stä eri maasta. Matti Pietikäinen on toiminut ohjelmatoimikunnan puheenjohtajana ja Juha Röning on vastannut paikallisjärjestelyistä, myös muu tk-laboratoriota henkilökunta on osallistunut järjestelyihin. Kyseessä on alan huipputapaaminen, jonne saapuu konenäön asiantuntijoita eri puolilta maailmaa. Pietikäisen mukaan konferenssin markkinointi on onnistunut erittäin hyvin, sillä papereita on tullut kaksi kertaa niin paljon kuin viimekortaiseen konferenssiin, joka pidettiin kaksi vuotta sitten Tukholmassa.

TUTKIMUS JA OPETUS

Konenäön tutkimista Pietikäinen pitää erittäin kiintoisana alueena myös opiskelijoille. Ko. alalla tietotekniikkaa joutuu tarkastelemaan hyvin monelta eri suunnalta. Eri algoritmit ja tekoäly ja sitä kautta ohjelmistojen kehittäminen ovat keskeisellä sijalla. Samoin törmätään realialaisiin systeemeihin ja tietokonearkkitehtuureihin samoin kuin mekaaniseen, joka on oleellinen osa robotiikkaa. Myös optikkaa ja sensoriteknikkaa tarvitaan.

Tiedot, joita opiskelijat saavat tehdessään esim. diplomitöitä konenäön alalta, ovat sovellettavissa myös muille alueille. Tälläsiä ovat mm. moderneihin ohjelmiston kehitysympäristöihin perehtyminen ja ohjelmointitehtävät c:llä, lispillä tai prologilla. Huomattava osa jatkaa diplomiutyön jälkeen kohti lisensiaattityötä ja väitöskirjaa.

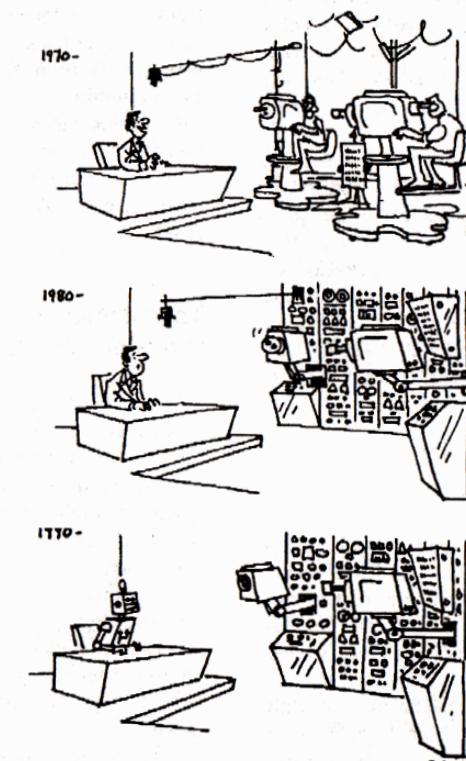
Konenäön alueella toimivat henkilöt ovat Pietikäisen mukaan saaneet usein vahvan matemaattisen peruskoulutuksen, jota myös työssä tarvitaan. Oulussa koulutus on tältä osin hieman puutteellista ja täällä onkin joskus ollut hieman vaikeaa löytää teoreettisesta työstä kiinnostuneita henkilöitä eräisiin tehtäviin. Esim.

DI-työntekijöitä, joita aiotaan jatkokouluttaa, valitessa kiinnitetään mm. huomiota matematiikan arvosanoihin ja ohjelmosteoriokemukseen.

Tutkimusprojektit ovat vaikuttaneet myös tietokonelaboratorioiden laitekannan kasvuun merkittävästi. Ilman projektivaroja ei nykyisen kaltaisia resursseja olisi kyettä hankkimaan. Pietikäisen mukaan ulkopuolista rahoitusta on saatu pitkälti toista miljoonaa vuodessa, joka on suuri summa verrattuna yliopiston vuosit-

taisiin määrärahoihin. Päärahoittajina ovat olleet Teknologian kehittämiskeskus ja Suomen Akatemia.

Alansa huippua edustava tutkimus Oulun Yliopiston tietokonelaboratoriassa pyrkii kehittämään yhä parempia menetelmiä ja teknikoita, joita tarvitaan sovellettaessa konenäökä tulevaisuuden tehtaissa, johtavana periaatteenaan voimakas vuorovaikutus teorian ja sovellusten välillä.



Konenäkö kehittyv

Oulun Tietoteekkarit ry:n historiikki

Teknillisen tiedekunnan tietotekniikan opiskelijoita yhdistää nuori ainejärjestö Oulun Tietoteekkarit ry. Tämän artikkelin tarkoituksena on valaista killan alkutaipaleen tapahtumia.

Näin se alkoi...

Oulun Tietoteekkarit ry:n perustamisidea syntyi kesällä 1988 NUCC- (Nordic University Computer Clubs) tapaamisessa Otaniemessä. Koska muilla teekkaripaikkakunnilla, joilla oli tietotekniikan koulutusohjelma, oli jo omat killat, päättiin sellainen perustaa myös Ouluun. Tilannetta Oulussa helpotti se, että jo syksystä 1985 oli sähkötekniikan koulutusohjelmassa ollut tietotekniikan suuntautumisvaihtoehto, jossa opiskeli nelisenkymmentä opiskelijaa.

Syyskuun 26.9.1988 pidettiin killan perustava kokous, jossa hyväksyttiin yhdistyksen säännöt ja valittiin ensimmäinen hallitus, jonka toimintakausi päättiin ulottaa vuoden 1989 loppuun. Jäseneksi hyväksyttyin tietotekniikan koulutusohjelman sekä sähkötekniikan koulutusohjelman tietotekniikan suuntautumisvaihtoehdon opiskelijat. Säännöt lähetettiin heti rekisteröitäväksi ja jo neljän viikon kuluttua OTiT:sta tuli rekisteröity yhdistys.

Toiminta hahmottuu

Ensimmäisten kuukausien aikana killan toiminta keskittyi toimintaolosuhteiden luomiseen. Killalle järjestettiin kokoontumisia ja kiltpäivystystila SÄ 125, oma ilmoitustaulu Sähköosaston ilmoitustaulujen vierelle, postilaatikko ja sähköpostiosoite osaston SUN 3-minitietokoneeseen. Näihin aikoihin tehtiin myös kovasti töitä SUNien käyttäjätunnustilanteen parantamiseksi. Aiemmin sähköosaston opiskelijoille ei ollut mahdollisuutta saada käyttäjätunnusta osaston minikoneisiin kuin harjoitustöitä varten. Tietokonelaboratorio ymmärsi opiskelijoiden tarpeen pysyville

tunnuksille ja järjesti vuodenvaihteeseen mennessä SUN 3:n opiskelijoiden käyttöön. Keväseen mennessä oli tunnuksen koneelle hakenut jo toistasataa sähkö- ja tietotekniikan opiskelijaa.

Killan taloutta tukemaan hankittiin XEROX 1040-kopiokone, jolle saatuiin loistava paikka keskusaulasta. Arkkitehtiosastolle järjestetyn logokilpailun tuloksena valittiin killalle logo, jota painettiin hankittuihin tarroihin, kirjepaperieihin ja -kuoriin. Kiltalehti alkoi ilmestyä ja sitä päättiin heti ryhtyä jakamaan myös Teknologiakylän sisäisessä postissa. Tämä osoittautui hyväksi ratkaisuksi, sillä pian huomattiin, että Teknologiakylässä asioitaessa ei tarvinnut selittää, mikä Oulun Tietoteekkarit ry on.

Tapahtumia ensimmäisen toimintavuoden varrelta

Ensimmäinen saunailla kiltalaisille pidettiin vuodenvaiheen tienoilla. Vieraina oli tietokonetekniikan professori Pentti Lappalainen ja mekatroniikkaa esittelymässä koneensiuniitteluoopin apulaisprofessori Raimo Parkkinen Koneosastolta. Paikalla oli n. 30 kiltalaista, eli lähes puolet killan silloisesta jäsenmäärästä. Illan aikana keskusteltiin tietotekniikan koulutusohjelman rakenteesta ja tulevaisuudesta. Killan sponsoroimat makkarat ja virrokkeet tekivät hyvin kauppansa ja loppuilista fukseja opastettiin lauluperintein saloihin.

Isoveljemme Sähköinsinöörilaita suhtautui alusta asti toimintaamme positiivisesti. Vaikka esiintyikin syytteitä SIKin hajottamisesta ja epäilyjä OTiT:n tarpeellisuudesta, yleinen mielipide käännytti pian killalle



myötämieliseksi. Myös muut teekkarikillat ja Oulun Teekkariyhdistys hyväksyivät killtamme joukkoonsa ja jo pian killan perustamisen jälkeen saatuiin edustaja OTYn hallitukseen.

Alkuvuodesta 1989 aloitettiin "uhkaavan insinööriatsan lannistamiseksi" killan squash-vuorot. Tiistai-iltaapäivisin oli Cafe Bistro Caagoon varattu kaksi kenttää. Kiltä tuki pelivuoroja siten, että pelaajan ei täytynyt maksaa vuorostaan kuin 7 markkaa.

Kiltahaalarit hankittiin SIKin kaamosenkaatajaisiin mennessä. Väriksi valittiin Otaniemen ja Tampereen tietokiltojen mukaisesti musta. Mainoksia saatuiin hankittua kiitettävästi ja haalarin hinta jää alhaiseksi. Myös kokardit tilattiin näihin aikoihin.

Maaliskuussa perustettiin killan ekskursioryhmä, joka aloitti heti rahan keräämisen Taiwan-kursiota varten. Ryhmä teki tabloid-kokoinen teknillisen tiedekunnan esittelylehden, jota jaettiin kaikille keväällä 1989 pitkän matematiikan kirjoittaneille abiturienteille ympäri Suomen. Ryhmä myös suunnitteli ja toteutti killan ensimmäisen vapputempauksen, jonka kantavana voimana oli vuoronperään politiikkaa ja vitsejä rupatteleva robotti.

Wappu 1989 meni teekkariperinteiden

mukaisesti. Fuksit uivat torinrannassa ja vapuaamuna neljältä suoritettiin juhlallinen fuksien lakittamistilaisuus Cafe Adamissa. Humanistien perinteisen Franzenin lakin tuksen suoritti tietoteekkari, koska kukaan humanisteista ei suostunut kiipeämään pitkin jonkin teekkarivesselin edellisenä yönä öljyämää patsasta.

Toukokuussa kiltä järjesti sähköosaston pommisuojaan päätehuone- ja vapaa-aikatilan sähkö- ja tietokiltalaissille. Pääteserveri asennuksineen saatuiin ATK-keskuksesta ja päättetie tietokone- ja elektroniikan laboratorioista. Nokia Datalta saatuiin kiltalaisten käyttöön SUN 2-minitietokone 19 tuuman näytöllä ja 70 Mtavun kovalevyllä.

Summa summarum

Keväseen mennessä OTiT ry:stä oli tullut joka suhteessa täysimittainen teekkarikiltä. Taloudellinen tilanne oli todella hyvä ja vähäisen jäsenmäärän (78 kpl) korvasi kiltalaisten aktiivisuus. Kaikkiin järjestettyihin tapahtumiin sekä toimintaolosuhteiden luomiseen osallistui harvinaisen suuri joukko kiltalaisia. Oulun kuudes teekkarikiltä oli vakiinnuttanut asemansa.

OHJEITA KILTALAIISILLE JA MIKSEI MUIILLEKIN VÄHÄMIELISILLE ELI MITÄ TEET ...

kun et tiedä mitä tekisit.



Raaputelkaa, kaikki huippujohajat raaputtelevat.

kun haluat vaikuttaa erittäin kiinnostuneelta toisen kertomasta



Kohottakaa kulmakarvaa. Jos voimia riittää, kohottakaa molempia.



Iskekää silmää, ikäänkuin
käsittäisitte täsmalleen mitä
toinen tarkoittaa.



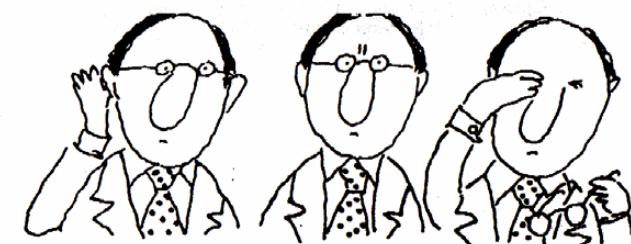
Kallistelkaa
päää.



Hymyilkää
tietäväisesti.



Kuunnelkaa suu
hämmästyksestä auki.



Pankaa käsi korvan
taakse.

Kurtistakaa
kulmia.

Hierokaa silmiä,
ikäänkuin jokin al-
kaisi valjeta teille
ensimmäistä
kertaa.

kun joudutte tekemään päätöksiä

Päätöksentekijän profili



Oppikaa järjestämään piirteenne niin, että tulos on mahdollisimman tehokas.

kun ette halua tehdä päätöstä. Silmälasisit ovat oiva apu tälläisessä tilanteessa.



Nakertakaa ensin toista sankaa.
Sitten toista.



Puhdistakaa linssejä usein
miettiessänne vastausta.
Nostakaa lasit valoa vasten
nähdäksenne, ovatko ne puhtaat.



Ottakaa lasit nenalta. Asettakaa ne jälleen paikoilleen. Toistakaa.

Edellä olevia teknikoita ja ilmeitä voivat vapaasti hyödyntää niin teekkarit kuin fuksitkin. Ja lopuksi pieni kilpailu; osastomme sukupuolijakauman vuoksi ohjeisiin oli

sisällytetty vain yksi ilme naisia varten, kykenetkö havaitsemaan sen. Jos et, älä paljasta itseäsi vaan hymyile ...

IEEE Student Brandy Porttokursio 1989

Oulun IEEE Student Branch on edustanut - ja tulee edustamaan - jäsenistöään kautta maapallon mitä erilaisimmissa kissanristiäisissä ja Brandytapahtumissa. Niin nytkin: Portugalissa järjestettiin Välimeren alueen Student Branchien tapaaminen. Koska Oulu selvästikin kuului Välimeren alueeseen, Student Brandytapahtumme hallitus päätti lähettilä itsensä matkaan.

Perjantai. Matka alkoi Oulun Kantakrouvista jossa hitaanpuoleinen tarjoilu oli myöhästyttää meidät Helsingin junasta. Jaakko oli tuki varautunut moiseen myöhästymiseen jo ennakolta ja huhupuheiden mukaan matkustan ennakolta valmistamaan tietä meille korkeampiarvoisille. Yö sujui junan makuuvaunussa sangan rauhallisissa tunnelmissa, kenties siksi, että ravintolavaunussa tarjoilu lopetettiin kesken, kuten aina ennenkin.

Suuri oli hämmästyksemme lauantaina aamulla törmättäy়emme asemalla Jaakkoon joka ystäväisesti pidätteli bussikusia jotta ehtisimme koneeseen. Kiiruhdimme pää neljäntenä jalkana lentoasemalle odottamaan: Lento Algarveen oli kolme tuntia myöhää. Odottamisesta tulikin sittemmin matkan suosituin harrastus. Odotusajan vietimme tutustuen tax-freeen valikoimaan, josta optimisteina poimimme mukaan Finlandia-vodkapullot viemisinä Portugalin.

Matka Algarveen oli korkealentoinen (lentokorkeus n. 10 km), joskin seurueemme jäsenet Pelkotila ja Jaako kärsivät akuuteista nestetasapainohäiriöistä johtuen lähinnä tarjolin sujumattomuudesta. Perillä Faron tullissa samaiset jäsenet luokiteltiin väliittömästi terroristeiksi ja liitettiin salaisen poliisin tehorseuran taan.

Hämästyttävästi myös matkatavarat saapuivat oikeaan paikkaan, eikä siinä muu auttanut kuin seurata matkaopasta bussimatkalle halki Portugalin eteläisen seudun. Kiinnitimme suurta huomiota *appelsiinipuiden* suureen määriin, ja päätimme hiipiä yön hetkinä *appelsiinivarkaisiin*.

Opas opasti meidät väärään hotelliin, jossa sitten öyvimmekin menestyksellisesti viikon. Lomakohteenemme nimi oli Praia da Rocha tai jotakin vastaavaa, mutta hotellimme nimeä emme koskaan oppineet, ainoastaan konttausreitin kuravellin läpi. Koko tieno vapisi uudistustöiden takia, mistä syystä lomakohteenemme muistutti lähinnä mutapainin MM-kisojen kisakenttää. Rapa roiskui niin maan p****keleesti. Käsitimme väliittömästi termin "MUTAKUONO" syvällisemmän merkityksen.

Runsaan joskin riittoisan päivällisen jälkeen vietimme iltaa baarissa läähättäen. Suupielet vaahdossa seurasimme paikallisen kapankipitän tyttären farkkuhameen leikkauksien ja saumojen tyköistuvuutta. Emme hän mitään sovinisteja ole, vain kiinnostuneita laadukkaasta muotoilusta. Lopulta pyyhimme vaahdot suupielistämme, heitimme repun pykälään ja konttasimme rapakon läpi kämpille. Emme hänneet *appelsiinipuita*.

Sunnuntaiaamu valkeni kuulaana, ja suusamme kyticen kissanpaskan hirvittävän maun ylii vain hotellin pihalla puoli kuudelta kantautuva keuhkotautisen kukon kiljunta. Kuvitelkaa mielessäni ääni joka on risteytys bussin jarruja, Tom Jonesia, epävireistä viulunsoittoa ja anopin mänkyystä, niin teillä on jonkinlainen käsitys paikallisen kukon vienosta äänänhälystä. Koska päivä alkoi näin karkeasti, päätimme saman tien päättää päivämme maailmanlopussa. Matkustimme bussilla Lagoosiin (Nigeriassa?) ja liftasimme sieltä ensimmäiseen bussiin, joka oli - kuinkas muuten - Tjäreborgin turistibussi. Niinpä matkasimme hilpeästi aitoina turisteina katsoomaan maailmanloppua, joka oli loppujen lopuksi vain Euroopan lounaisin kolkka. Kolkko paikka, mutta hakkaa aina PSOASin asunnot. Opimme myös jotain... kysymys: mitä yhteistä on teekkarilla ja mustekalalla? Vastaus: molempia pyydystetään viiniruukilla.

Maanantaina totesimme saaneemme tarpeksi Algarvesta, ja päätimme siirtyä kuumempaan tunnelmiin, Libanonin, joka on Portugalin pääkaupunki. Bussimme lähti paikallisen matkahuollon mukaan täsmälleen "just behind the hotel", mikä tarkoittaa noin kilometrin etäisyydellä taivaanrannassa siintää linja-auton perävaloaa. Lopulta kuitenkin selvisimme turistibussin toisessa kerroksessa, jossa natti bussiemäntä tarjoili käntyjä ja muuta syötävää. Drinkit eivät sisältyneet hintaan, mutta silti samaa palvelua toivoisi Kemijärven pikalinjaan.

Lissabon, porttojen kaupunki

Erinomaisesta palvelusta huolimatta päätimme jäädä Lissaboniin. Meidät otti pienen *odottelu* jälkeen vastaan paikallisella killalla sikäläinen isäntä Horacio, joka hämmästyttävä aloitetykyisesti oli meille varannut hotellin nimeltään "Pensas Residencial Canstanheirense", mistä päättelimme yöpyvämme kastanjapensaan juurella. Tavarat hotelliin ja kaupungille etsimään *appelsiinipuita*.

Ensimmäisenä päätimme hankkia paikallisliikenteen liput, mikä oli sangen aläkäs ratkaisu, etenkin kun ottaa huomioon että ensimmäinen tuttavamme Libanonissa oli lipputarkastaja. Tämä joviaali henkilö ystäväillisesti opasti meidät lipunhankinnan saloihin ja sitten kuola valuen sakotti paikallisia matkustajia. Seuraavaksi vierailimme paikallisessa Eiffelin tornissa, josta oli rahanputteen vuoksi saatu valmiaksi asti vain hissi. Köyhä maa, rikkaat turistikat.



Portugalilaisten silakoiden syöttävä katseseurasi nälkäistä turista.

Seuraavaksi siirryimme *odottelemaan* paikalliselle killalle (IST, Instituto Superior de Tecnico). *Odottelimme* puolisen tuntia, ja viimein alkoi paikalle tippua ensin vettä, sitten hollantilaisia, sitten belgiaisia ja lopulta portugalilaisia isäntiä. Matkustimme metrolla Libanonin palaneen keskustan läpi jonnekin hornan tuuttiin - siellä oli ravintola. Nautimme suolaista possua ja ruukkuitain vedellä lantrattua viiniä. Tosin paikallisella vedellä on ihmisiä tekeviä ominaisuuksia... loppuilla nautimme portviiniä pianoravintolassa. Portugalin kallein mutta paras paikka hukata reppunsa, toteaa Bertil.



Tiistaiaamuna käytiin noutamassa kadonnut reppu takaisin ja ilmoittautumassa Melekonferenssiin. Konferenssista ei sen enempää, voittehan kuvitella nuo kuivat alustukset ja vielä kuvemmat puheenvuorot. Onneksi konferensseissa kaikki muu onkin nestemäistä.

Havaitsimme *appelsiinipuun* hotellin välittömässä läheisyydessä! Ryöstöintoamme kuitenkin hieman hillitsi rynnäkkökivääri ja sitä kantava sotilas, kas kun *appelsiinipuu* sijaitsi paikallisen kasarmin aidan sisällä.

Brainstorming eli krapula

Lounas opiskelijaruokalassa (njam), krapulatyypipykkä kupilassa ja brainstorming-sessio yliopistolla. Student Brandyt eri puolilta Eurooppaa esittelivät itsensä, Suomi etunenässä. Portugalilaiset isännät tosin unohtivat esitteläitsensä, mutta kestimme sen urhoollisesti. Brainstorming-session tuloksena totesimme että eri maissa ongelmat ovat kovasti erilaisia, ja sitten voitiinkin jo painua drinkille kaupunginalolle. Siellä soluttauduimme näppärästi verkkareisamme pukujengin sekä ja vaihdoinne asiantuntevasti mielipiteitä päävänpolttavista kysymyksistä, kuten mistä giniä löytyisi lisää.

Illaksi hajaannimme eri tahoille, joskin Oululais-hollantilainen yhteistyö toimi kiitettävästi. Jostain syystä löysimme itsemme jälleen kapakista. So what? Olut on portugaliksi *Cerveja*.

Keskiviikkona päätimme kuunnella esitelmää ja esitelmää kuunneltuamme totesimme ajatuksen huonoksi, ja saimme paremman ajatuksen nauttia lounasta. Lounas oli periaatteessa järjestetty yliopistolle, joskaan kukaan ei ollut muistanut kertoa isännille, ja hetken valittis surkea pelko siitä että joutuisimme maksamaan lounasta (kuvitelkaa, melkein kypmin hintäisen). Lopulta saimme kuitenkin murua rinnan alle, olutta massun alle ja vielä pikkuisen viiniä. Sitten saatoimmekin jo siirtyä kuuntelemaan Student Paper Contestia.

Student Paper Contest on kisa, jossa opiskelijat eri puolelta Eurooppaa esittävät tutkimustuloksiaan, sellaisia diplomyön tasoisia luomuksia. Arvovaltainen raati pohti otsa ryppää esitysten hyviä ja huonoja puolia. Raadin asiantuntemusta kuvaan terävä kysymys "voisi-

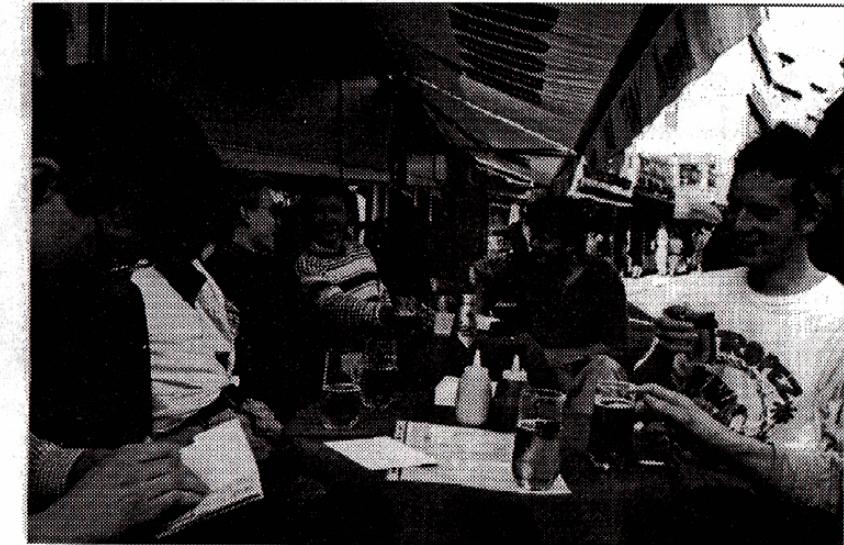
ko arvoisa esitelmöitsijä selvittää mitä eroa on käänjällä ja tulkilla". Raadin puheenjohtaja oli erityisen kiinnostunut kisan voittaneesta esitelmästä, jossa tarkasteltiin Mikki Hiiren ja Kippari-Kallen animaatiototeutuksia interaktiivisessa grafiikkajärjestelmässä.

Illalla jouduttiin linnaan, Lissabonin kukkulalle. Siellä kuokittiin kokkareilla ja kuunnellein enemmän tai vähemmän järkeviä puheita komeissa puiteissa, mutta liialla kireellä. Nälkäiset teekkaritakaan tuskin ehtivät nauttia kakkuja loppuun, saatikka hunajabrandyä. Sittemmin Jaakko ja Mikko karkasivat mosambikilaisen mahikölykän seurassa brasilaiseen ravintolaan ja me muut päätimme tytyä hollantilaisten fiksun mutta filmaattiseen seuraan. Iltä sujui mukavasti, mutta silti sorruimme lopulta yöpuulle. Emme havainneet lisää *appelsiinipuita*.

Vieraina Yliopiston takapihalla

Torstaiaamu, ankea aamu monelle. Tuo päivänä sainme kokea mitä tarkoittaa portugalilainen täsmällisyys. Ohjelmassa oli tutustumista yliopistoon (Instituto Superior de Tecnico, muistattehan) ja paikalliseen teknologiakylään. Ensin paikalliselle killalle tasan kello 10:15, jonka sitten isännät saapuivat tarkalleen puoli tuntia myöhässä. Tutustuminen yliopistoon oli pikainen mutta vauhdikas: porukka jaettiin kahteen osaan, jonka jälkeen kävelimme peräkanaa aulaan, sitten pitkin käytävää, sitten portaita, sitten käytävää ja sitten ulos ovesta - ja hupsista, olimme yliopiston takapihalla. Toinen porukka oli kuulemma eksynyt johonkin homeiseen kirjastoon. Seuraavaksi isännät ihmettelivät, miten takapihalle oli jouduttu, eivätkä nähneet muuta keinoa kuin johdattaa meidät paikalliseen teknologiakylään yliopiston taakse.

INESC, sikäläinen VTT, oli suuri korkea mahtava rakennus jossa oli pieni matala ovi. Isäntämme ainoavat porttivahdilta audiensiä meidän *odotellessamme* ulkona. Noin puolen tunnin vartoomisen jälkeen selveni ettei INESC ollut lainkaan tietoinen meidän tulostamme, mikä jotenkin sopikin kuvaan. Isännät katsoivat parhaaksi kuljettaa meidät katsomaan fysiikaalien kemian laboratoriota, joka näin sähköteek-



Kuvassa hollantilaiset ystävämmät juovat olutta. Hyi hyi! Suomalaiset kirjoittavat postikortteja.

karin kannalta olikin mitä mainioin vierailukohde. Katselimmekin innostuneina reaktiokammioita sillä silmällä, ja sitten *odotellemme* kotvasen käytävässä, kas kun kaikki eivät mahtuneet kerralla sisälle. Teknologia oli todella korkealla tasolla, mistä antoi käsitystää opiskelun tutkimusryhmän laitteisto optisen kuidun vetämiseksi. Aivan totta, vetivät itse kuitua kun ei ollut rahaa ostaa köyttä. Vetolaitteessa olikin ihan käsiveivi ja kaikki. Huolestuneet utelumme kuidun paksuuden tasaisuudesta esittelijä vaikeni kuoliaaksi.

Seuraavaksi kiertelimme pitkin yliopistoa ja hämmästyttävästi kyllä, labrojen uumenista löytyi ihan oikeita päättäteitä. Emme aivan ehtineet saada kahdessa minuutissa selville rootin salasanaa.

Sitten uusi yritys INESC:ille ja tällä kerrotaa onnistti. Meidät vietettiin auditorioon, meille näytettiin video yrityksestä, meidän kysymyksimme vastattiin... kummallista. Oli outoa saada kerralla niin paljon informaatiota. Mieleenpainuvin seikka oli palkkapoliitikka: tässä valtiojohtoisessa firmassa palkkaa sai kolman-

nekseen yksityiseen firmaan verrattuna, jos nyt sellaista sattui löytämään. Kaikenkaikkaan maan tekniikan tasosta syntynyt vaikutelma oli... no, kuinka sen sanoisi... kyllä se siitä.

Lounaan jälkeen tuli aika hyväställä isännät ja suorittaa hajaannus (diaspora). Hollantilaisten ystävemme kanssa sitten tutustuimme paikalliseen itämaiseen ravintolaan, länsimaiseen olueeseen, kansainvälineen hoteliin ja vielä kansainvälempään hotelliin kapakkaan. Joimme mitä saimme, kun hollantilaiset olivat piru vie kumonneet edellisenä iltana kaiken konjakkin. Onneksi oivalsimme lahjoittaa heille pullon aitoa Finlandia-vodkaan, mistä nämä reippaat velikullat tienetenkin saivat aatoksen ulottaa seuraavan retkensä Suomeen. Tilasimmekin välittömästi tulaisiksi täydet kassit hollantilaista olutta.

Perjantaiaamuna löysimme lopulta viina-kaupan, siis supermarketin, jossa saimme täydennettyä varastojamme kotiinpaluun varalle. Huolta herättivät, häpeä myöntää, juomatta jääneet Finlandia-vodkapullot, joita jostain syystä kukaan ei saanut kurkusta alas, ei edes

pullojen sisältöä. Sen sijaan hankimme portoja, tummia ja vaaleita. Vaaleita porttoja veimme heti hotelliin, mutta tummaa piti metsästää kauan. Lopulta tämä hekumallinen, lähes satavuotias nautinnon lähdé löytyi erästä sivukadun putikista, joka oli erikoistunut juuri portviineihin.

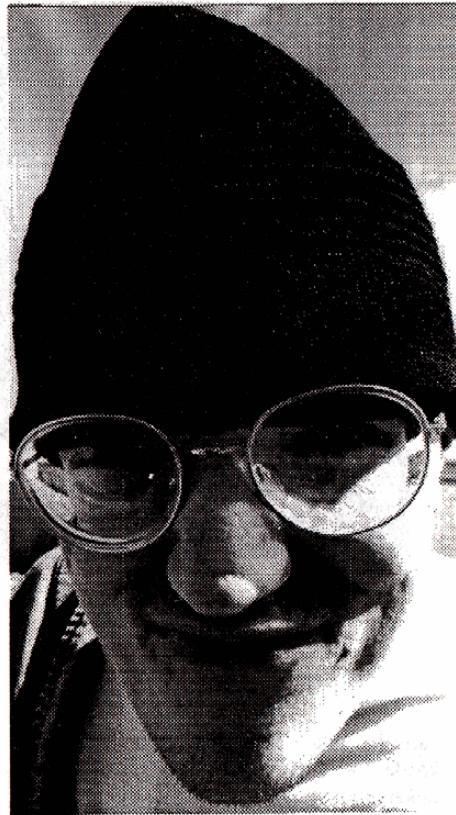
Takaisin appelsiinipuiden luo

Karkasimme bussilla takaisin Algarveen. Matkalla appelsiinipuut ilkuivat meille bussin ikkunasta, mistä sydämistyneinä riemsimme ryöstöretkelle hämärän tullen. Retken tulos oli laiha: Praia Da Rochan ainoa appelsiinipuu olikin sitruunapuu, ja sitäkin vartoi verenhimoinen schäferi. Hämärän tultua päättimme eksyä, koska siten löysimme helposti olutautomaatin. Jaakko puolestaan löysi läjän kaktusia jotka hän päätti raahata kotiin muistiksi. Me muut tyydymme piikittemään Jaakkoon.

Illalla kuljimme kotio tuhannen kapakan kautta. Eräissä niistä ylsimme jälleen huikaisevan kansojen väliseen kontaktiin: joku portugalilainen juoppo kysyi hymyillen, mistä maasta olimme kotoisin. Kun vastasimme olevamme Suomesta, koko kapakka päästi reippaan röhönaurun. Itse olimme myös kovin huvittuneita alkuperästämme, ja koskapa olimme hyvällä tuulella, kysyimme vastaavasti, mistä uusi tuttavuutemme mahtoi olla kotoisin. Vältteliä vastaus "Portugalista" sai koko kapakan puhkeamaan vielä äskeistäkin kumeampaan naurunrähkään. Ja taas otettiin...

Lauantaiaamuna kukko oli poikkeuksellisesti vaitti, ilmeisesti sen oli joku tappanut. Opas opasti meidät lentokentälle, jossa odottelimme tunnin verran koneen lähtöä. Onneksi tax-free oli hämmästyttävä hyvin varustettu, ja ostimmekin sieltä joukon taskukirjoja.

Pääsimme Suomeen onnistuneesti huolimatta Jaakon kaappausyrksestä. Koska emme päässeetkään appelsiinvarkaisiin, lupasimme pyhästi että Student Brandy of Oulun hallitus matkustaa vielä tulevaisuudessakin edustamaan itseään kaiken maailman kissanristiäisiin, mutta



Kuvassa tyypillinen tyrnäväis-portugalilainen villapipo. Ystävämme Pekka Antero hyväksyttiin heti alkuasukkaiden joukkoon, koska Antero on tyypillinen portugalilainen sukulainen.

ensi kerralla ilman Finlandia-vodkapulloja, kas kun ne jouduttiin tuomaan takaisin kotosuomeen.

Mitä voimme siis sanoa Portugalin ekskursiosta? No...

Olipahan MELECONen konferenssi.

*Miehemme maailmalla:
Jaako, Sulo, Jari, Pelkotila Antero ja Bertil.* ☺





AMSTRAD PC2000 SARJA: PC, AT ja 386

SUORITUSKYKYÄ BUSINESSLUOKKAAN
UUDELLA HINTA/LAATUSUHTEELLA
JA YLIVOIMAISELLA VARUSTELULLA

CAD2286 paketti

AMSTRAD PC2286 12MHz

14" VÄRI VGA NÄYTTÖ 800X600

80287 / 10Mhz

HOUSTON 9012 12"X12"

ovh **19.950.-**

ovh **2.500.-**

ovh **4.800.-**

=====

Yhteensä 27.250.-

Asennettuna, avaimet käteen 21.500.-

TARJOUS TOUKOKUUN LOPPUUN SAAKKA

OPTIOT

EIZO 9070S 16" 1024*768 **5.600.-**

TEKSTILASERI C'ITOH **8.900.-**

GRAF. LASERI (2MT) C'ITOH **10.950.-**

STARLAN VERKKO 3 KONETTA **4.950.-**

PALLO-OSOITIN PC-TRACK **995.-**

DESIGN VIEW 19" näyttö + kortti **11.950.-**

ARCHIVE NAUHA-ASEMA 40Mb **2.950.-**

**CAD2286 Paketti koeajettavana
liikkeessämme. Meiltä saat myös
kaikki CAD ohjelmat mm Autocad.**

Osoite
Hallituskatu 30
90100 OULU

Puhelin
981-226 652
229 936

Pankki
PSP-Oulu
SYP-Oulu-Asema-aukio
222018-62463

Posti-Siirto
Ou 180800-7

Lvv-numero
736050-40