

TERMINAALI

3/89



SYKSY

Ulkona sataa vettä ja on pimeää. Verhojen raosta pilkottava yksinäinen katulamppu ja tietokoneen harmaa näyttö ovat huoneen ainoat valopisteet, ikkunalaudaa vasten ropisevat sadepisarat ja keskusyksikön tuulettimen humina ovat ainoat kuultavissa olevat äänet. Syksy on taas saapunut.

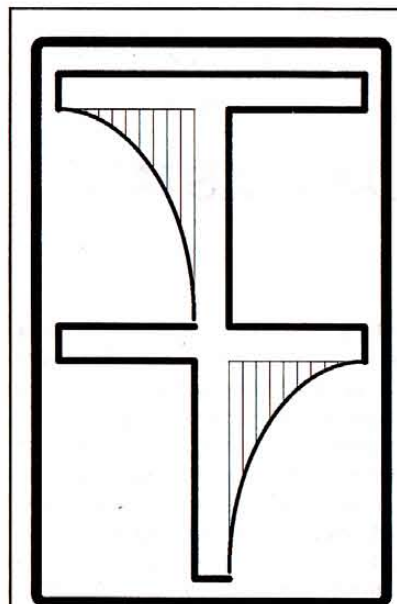
Syksyn myötä tahtoo ulkoinen harmaus siirtyä myös ihmisten mieliin. Aamuisin ei viitsi sateessa lähteä pyörimään yliopistolle, on paljon mukavampi jäädä kotiin nukkumaan. Iltaisin televisio on usein muita menoja kiehtovampi vaihtoehto. Yleinen harmaus ja ankeus yrittää vallata ihmisen kokonaan. Olo on sellainen, että ei oikeastaan jaksa tehdä mitään.

Syksyn ei saa antaa yllättää itseään, vaan sitä vastaan on taisteltava. On keksittävä tekemistä, on osallistuttava. Tämän lehden sivuilla esitellään mm. IRC:n ympärille syntynyttä toimintaa sekä radioamatööri-toimintaa. Edellämäinnittujen harrastusten lisäksi yliopiston ja kaupungin lukuisista

kerhoista ja yhdistyksistä löytää jokainen varmasti itseään miellyttävää tekemistä. Syksyn harmaus on voitettavissa.

Itse olen välttänyt syysapatian yrittäessäni täyttää Ojanperän Teron paikan Terminaalin päätoimittajana. Välillä on tuntunut siltä, että tehtävä on liian suuri minun hallittavakseni, mutta lopulta erilaisten laitteisto- ja ohjelmisto-ongelmien ratkettua tämä syksyn ensimmäinen Terminaali on saatu painettua. Seuraavaa lehteä tehtäessä teknisten ongelmien määrä on varmasti vähäisempi ja vielä tässä lehdessä esiintyvät puutteet saadaan korjattua. Lehden sisältö on puolestaan riippuvainen niistä jutuista, jotka Te, arvoisat Tietoteekkarit, kirjoitatte. Toivonkin, että lehden kirjoittajajoukko laajenisi tämänhetkisestä muutamien hengen aktiivista huomattavasti laajemmaksi. Kaikki lehden tekemisestä kiinnostuneet, ottakaa yhteyttä allekirjoittaneeseen!

Aktiivista syksyä kaikille!



TERMINAALI

**Oulun Tietoteekkarit ry:n pää-
äänenkannattaja.**

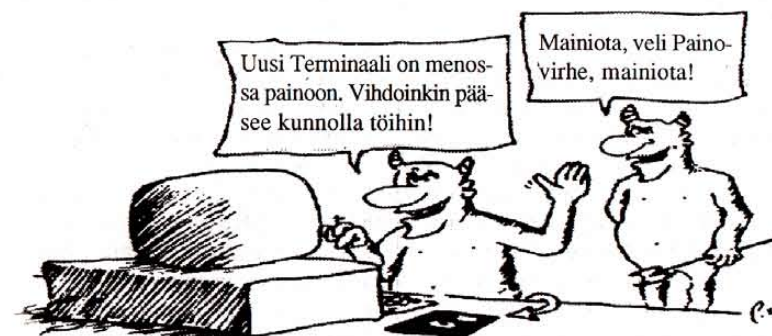
Julkaisija: Oulun Tietoteekkarit ry,
Linnanmaa, 90570 OULU

Email: tkilta@steks oulu.fi

Päätoimittaja: Jukka Toivanen
Toimitus jättää kirjoittajille
vastuun heidän mielipiteistään

SISÄLLYSLUETTELO

1. Kansi
2. Pääkirjoitus
3. Sisällys
4. Puheenjohtajan palsta
6. Sinustako radioamatööri?
10. Fuksikursio Vaasaan
12. IRC-party I Otaniemessä
16. Hacke Hackspettin jalan-
jäjillä
18. Kopiokoneenhoitaja
vaihtui
19. Osastolaskureiden haltijat
21. A.I.E.S.E.C.
22. Yritysesittely: Telenokian
Yleisten Televerkkojen
Siirtojärjestelmät
24. Phuksi, oletko kuullut jo
STS/KAL:sta
26. Wanted
27. Päätoimittaja vauhdissa



PUHEENJOHTAJAN PALSTA

Oulun Tietoteekkareiden syksy on käynnistynyt vauhdikkaasti. Fukseja saunotettiin syyskuun lopulla ja killan yleiskokous pidettiin 3. lokakuuta. Jälkimmäisessä kiltamme hallitusta täydennettiin kolmella virkeällä fuksijäsenellä. Olli Hyyppä täytti Ristolta vapautuneen paikan kopiokonevastaavana, Tommi Kaikkonen Jonelta vapautuneen salkuttoman paikan ja Pentti Lahdenperä aloittaa kiltamme OTY-edustajana. Pentti on aloittanut opiskelunsa vuonna -87 prosessiosastolla, mutta fiksuna miehenä hoksasi vaihtaa koulutusohjelmaansa tietotekniikkaan.

Fuksikursio tehtiin Vaasaan ABB Strömbergille. Samalla reissulla järjestettiin kaljaviesti, jossa toisistaan ottivat mittaa Vaasan kauppakorkeakoulun ja OTYT:in kymmenhenkiset fuksijoukkueet. Teekkari-mainetta puolustettiin hienosti, meidän joukkueemme voitti kolmen osuuden kaulalla.

Kursioille ja muihin vastaaviin tapahtumiin on vakiovarustukseksi muodostunut tyylikäs musta haalarimme, jota tilataan marraskuun aikana uusi, viidenkymmenen kappaleen erä. Vapaa-ajan asusteeksi olemme hankineet myös verryttelyasun, jota Telenokia ystävällisesti sponsoroi. Verkkaria tullaan käyttämään joulukuun aikana järjestettävänä killan urheilupäivänä, josta informoidaan enemmän tuonnempana.

Joulukuussa, mahdollisesti urheilupäivän yhteydessä, pidetään OTYT:n sääntömääräinen syys/vaalikokous, jossa valitaan killan hallitus ja toimihenkilöt vuodelle 1990. Jos tunnet kiinnostusta aktiiviseen kiltatoimintaan, omaat näkemyksiä siitä, miten yhteisiä asioitamme tulisi hoitaa ja haluat saada monipuolista kokemusta yhdistystoiminnasta ja yhteydenotoista yrityksiin ja julkisiin elimiin, ilmoita mielenkiinnostasi hallituksen jäsenille. Hallituksen kokouksissa kannattaa käydä jo tämän vuoden puolella, jotta tutustut porukkaan ja näet miten homma on tähän asti hoidettu.

Killan toimintaan ja yhteisten tapahtumien järjestelyihin voit ottaa osaa, vaikka et varsinaisen hallituksen jäsen olisikaan. Killan sääntöjen mukaan kaikilla jäsenillä on hallituksen kokouksissa läsnäolo- ja puheoikeus, muttei äänestys-oikeutta. Käytännössä äänestyksiä on ollut vuoden mittaisen historiamme aikana 2-3 kertaa, joten normaalikokouksissa kuka hyvänsä killan jäsen voi toimia samalla tavalla kuin hallituksen jäsenetkin. Syksyn aikana kaikissa hallituksen kokouksissa on ollut paikalla 3-4 ei-hallituksen jäsentä.

Edarivaalit menivät tietoteekkareiden kannalta todella hienosti. Huolimatta pienestä jäsenmäärästämme saimme tekkarilistan yhdeksään läpimenneeseen ehdokkaaseen peräti kaksi kiltamme edustajaa, Risto Rönkän ja allekirjoittaneen. Kaunis kiitos kiltalaisille.

Koulutuspoliittisesti tietotekniikan koulutusohjelman tulevaisuus näyttää mielenkiintoiselta. Mikäli yliopiston hallitukselle tehty esitys menee läpi, jo ensi syksynä voisi teknillisessä tiedekunnassa olla uusi, tietotekniikan osasto. Tällöin määrärahat laitehankintoihin, opetusresursseihin ja muuhun vastaavaan olisivat aivan eri lukemissa kuin nykyisellään, sähköosaston sisällä.

Tässä yhteydessä on puhuttu tietojenkäsittelyopin laitoksen, TOLLin siirtymisestä teknilliseen tiedekuntaan tietotekniikan osaston tietojenkäsittelyopin laboratorioiksi. Nykyiset TOLLin opiskelijat jatkaisivat opiskeluaan entisen opintosuunnitelmansa mukaisesti fil.kandeiksi, pelkästään tiedekunta heidän opintosuoritusrekistereissään vaihtuisi LUTK:sta TTK:ksi.

Jos tietotekniikan ja tietojenkäsittelyopin koulutusohjelmien nykyiset aloituskiintiöt yhdistetään ja aloituspaikkojen määrä kasvaa entisellä tavalla, voi tietotekniikan osasto jo parin vuoden kuluttua olla aloituspaikkamäärältään teknillisen tiedekunnan suurin osasto.

Tämä on viimeinen puheenjohtajan palstani. Jätän killan puheenjohtajan tehtävät vuoden vaihteessa. Kiltaa en kuitenkaan jätä vaan aion osallistua toimintaan edelleen, minkä opiskelu- ja muilta kiireiltäni ehdin. Puheenjohtajakausi on ollut antoisa, olen tutustunut ihmisiin, oppinut yhdistystoimintaa ja yhdistyksen perustamiseen liittyviä asioita. Vanhana mahahaavan runtelemana dippainssinä tulen varmasti muistelemaan tätä vuotta yhtenä elämäni parhaista. Toivotan onnea seuraajalleni.



SINUSTAKO RADIOAMATÖÖRI?

Radioamatööritoiminta ennen ja nyt

Radioamatöörejä on ollut Suomessa niin kauan kuin radioitakin, oikeastaan vieläkin kauemmin... niinpä voidaan tosiaan väittää kirkkain silmin, että radioamatööritoiminnalla on perinteitä. Vaikka radioamatöörit ovatkin olleet mukana ensimmäisiä radio- ja televisiolähetyspuuhattaessa, olemme me kuitenkin kaiketi aika hiljainen ryhmä. Ehkä tämä johtuu siitä, että meitä on kuitenkin (vielä) niin vähän. Suomen Radioamatööriliitossa on tätä nykyä vain noin 5000 jäsentä. Koko maailmassa lienee noin pari miljoonaa "hamssia", joista suurin osa Japanissa ja Yhdysvalloissa.

Radioamatööritoimintaa ehkä pidetään (virheellisesti) vanhanaikaisena harrastuksena, onhan vanha kunnan morsesätköitys edelleenkin yksi harrasteen kulmakivistä. Yhä enemmän kuitenkin valtaavat alaa uudet lähetystavat ja laitteet. Tästä huolimatta on sanottava, että kaukoyhteydet ympäri maailman sekä sähkötyksellä että puheen välityksellä (eli ns. "perinteinen" hamitoiminta) on harrastuksen sydän. Siihen ei ole kuitenkaan pakko rajoittua, voipa sen jättää ohjelmastaan kokonaan poisikin - amatööritoiminnassa riittää mielenkiintoisia osa-alueita niin paljon, ettei kaikkia millään ehdi hallita yhden ihmisen aikana.

Radioamatöörit kilpailevat yhteyksien pidossa, pitävät yhteyksiä mikroalloilla ja

VHF-taajuuksilla, osallistuvat vapaaehtoiseen pelastuspalvelutoimintaan, käyttävät hyväkseen (amatöörien omia) tietoliikennesatelliitteja, siirtävät sekä liikkuva että paikallaan pysyvää kuvaa radiotiellä samoin kuin dataa tietokoneiden välillä, näin alkua luetellakseni... Yhteyksiä pidetään suoraan, ionosfääriin, meteoriittien jälkeensä jättämien ionisoituneiden vanojen, tai peräti kuun kautta.

Hami voi olla myös kiinnostunut radiotekniikasta sinänsä. Se tulee harrastuksen myötä ainakin jossain määrin tutuksi. Millään tavalla syvällisiä tietoja ei jokaisen kuitenkaan tarvitse omaksua. Perusteet sähkö- ja radiotekniikasta ja sähköturvallisuuksimääräykset pitää osata ennen kuin luvan radioamatööritoimintaan saa, samoin kuin Telehallintokeskuksen määräykset ja alkeelliset liikennöintitaidot. Sähkötyks ei ole enää pakollinen opiskeltava, sillä uuden tietoliikenneluokkaluvan (mahdollistaa mm. pakettiradiotoiminnan) saaminen ei edellytä sähkötyksen hallitsemista.

DX-toiminta

DX on (DX is). Siinä on kaukoyhteyksistä kiinnostuneen hamssin motto. Hänen suurimpana unelmana voi olla kerätä ns. QSL-kortti kuittauksena pidetystä yhteydestä kaikista 321 radioamatöörimaasta. Tai sitten hän vain nauttii siitä, että voi jutustella

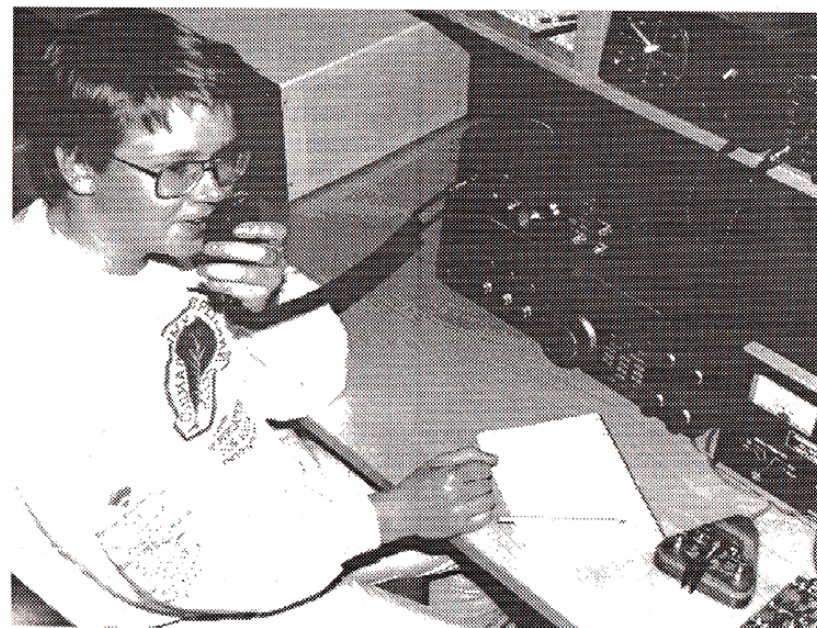
eri ihmisten kanssa eri puolille maailmaa. Dx ei tunne ikärajoja, ei poliittisia muureja, ei sosiaaliluokkia... olet vain sinä ja "bandi". Ja ehkäpä se valtava "pile-up", joka syntyy harvinaisen aseman ympärille kaikkien halutessa pitää yhteyden juuri tuon "uuden" maan kanssa... Voi sitä riemua kun kutsusi viimeinkin kuullaan ja saat kuuluvuusraportit vaihdettua!

DX-harrastukseen liittyy myös kilpailutoiminta, joka onkin tosi "veristä" touhua ja siinä suhteessa verrattavissa mihin tahansa huippu-urheiluun. Toki hamssien kesken vallitseva "ham spirit" tulee muistaa! Kilpailuissa on periaatteena saada mahdollisimman paljon yhteyksiä mahdollisimman moneen eri paikkaan tietyn ajan sisällä omalta asemaltaan. Kahden vuorokauden mittaisissa suurkilpailuissa seuloutuvat kyllä jyvät akanoista.. näihin kilpailuihin valmistaudutaan kuukausikaupalla, parannel-

len antennija ja tutkaillen kelejä, voidaanpa jopa matkustaa parempaan paikkaan "workkimaan" kilpailu. Oulustakin on vuosittain lähtenyt joukko "contestioperaattoreita" Kanarialle vuotuista CQ World Wide DX-kilpailua varten...

Radioamatööritoiminnasta puhuttaessa ei sovi unohtaa sen sosiaalista ja humanitääristä puolta. Useissa suuronnettomuuksissa (Armenian ja Meksikon maanjäristykset, tulvat, jne.) ovat radioamatöörit olleet ensimmäisinä luomassa toimivia viestiyhteyksiä.

Paikallisella tasolla radioamatöörit ovat mukana SPR:n koordinoimassa vapaaehtoisessa pelastuspalvelussa ja hoitelevat viestiliikennettä erilaisissa etsinnöissä jne. Joulunpyhien Lumihiihtaleessakin olemme mukana.



Yhteyksiä etsimässä

Pakettiradio

Pakettiradio on radioamatöörien uusin kiinnostuksen kohde. Tiivistetysti siinä on kysymys dataliikenteestä radiotiellä. Toistaiseksi käytetyt laitteet ja niistä johtuen siirtonopeudet ovat "isojen poikien" tietoliikenneverkkoihin verrattuna tuskallisen hitaita (1200 bps pakettiverkossa ei to-

siaankaan päätä huimaa), mutta homman juju onkin vähän muualla. Radioverkko on tavanomaiseen tietoliikenneverkkoon verrattuna hieman ongelmallinen. Kaikki asemat eivät suinkaan kuule toisiaan, ja tämä asettaa käytetyille protokollille hieman enemmän vaatimuksia.

Tietoliikenneamatööri onkin enemmän

RADIOAMATÖÖRITOIMINTA OULUSSA

Paikallinen radioamatööritoiminta keskittyy tätä nykyä kahden kerhon piiriin. Näistä jonkin verran vireämpi (häpeäksemme näin täytyy tunnustaa) on

Kahdeksikkojen Kerho,

joka on samalla Oulun läänin johtava radioamatöörikerho. Kerhon osoite on

Kauppaseurantie 11
(Toppilan lämpövoimalan
kupeessa)

ja kerhoilta on tiistaisin alk. 18.30.

Kerhoiltaan ovat kaikki uteliaat tietysti tervetulleita.

Erityisen aktiivisesti kerho toimii pelastuspalvelurintamalla, samoin kuin pakettiradiopuolella. Emme tosin unohda "perinteistä" hamitoimintaakaan, mm. kilpailuihin pyrimme osallistumaan porukalla ja laittelemaan asemaa kuntoon mahdollisuuksien mukaan.

Teekkareilla on myös oma kerhonsa, joka toimii (silloin kun toimii) Linnanmaalla, Yliopistokatu 40:n kerhotiloissa. Asemalla käy porukkaa harvaksen, mutta olemme suunnitelleet pikkujoulua heti it-

senäisyyspäivän jälkeen, seurailkaapa ilmoitustauluja. Mukaan on itse kukainen tietysti erinomaisen tervetullut.

Kahdeksikkojen kerho järjestää myös radioamatöörikursseja (nytkin sellainen on menossa työväenopistossa). Toiminnasta saat parhaiten tietää ottamalla yhteyttä esimerkiksi seuraaviin heppuihin:

Ari Husa	Pekka Heikkilä
Tiedonkaari 6 D 25	Haapanatie 2 D 411
90570 OULU	90150 OULU
Puh. 561 173	Puh. 332 526 (k)
so-luru@stekt	500 487 (t)
luru@oulubox	

Seuraava "pikakurssi" alkaa heti tammiukuussa, tietoa saa parhaiten soittamalla tahi sitten ilmoitustauluilta. Kurssi tähtää huhtikuun alussa pidettävään perus- ja tietoliikenneluokan tutkintoon... mikä kyllä merkitsee tulenpalavaa kiirettä ja kovaa tahtia kurssille..

Radioamatööritoiminnasta yleensä saa tietoja myös pirauttamalla suoraan Suomen Radioamatööriliittoon, puh. (90) 562 5973 ja pyytämällä ilmaiset mainoslehdykät. Pojat toimistossa kertoilevat kyllä mielellään muutakin, mikäli kukkaro kestää kaukopuhelua..

kiinnostunut verkon rakenteesta ja sisäisestä toiminnasta kuin varsinaisesta "hyötyliikenteestä". Rajallisen median optimaalinen käyttö on todellinen haaste, samoin kuin perinteisen radiotekniikan soveltaminen dataliikenteen tarpeisiin. Voikin sanoa, että pakettiradiotouhuissa saa verkkojen syvimmästä olemuksesta todella hyvän kuvan, eräällä tapaa "ruohonjuuritasolta". Harvalla opiskelijallakaan on mahdollisuus tutustua näihin juttuihin niin perinpohjaisesti, puhumattakaan erilaisista omista viri- telmistä ja kokeiluista... Radioamatöörien verkossa käytetään ihan samoja protokollia kuin muissakin, esimerkiksi AX.25 (joka on X.25-protokollan amatööriverzio) ja TCP/IP ovat tuttuja termejä hamikansallekin.

Toki radioamatöörit ovat rakentaneet ihan toimivan verkonkin, eivätkä ole rajoittuneet vain merkillisiin kokeiluihin. Maailmanlaajuinen postilaatikkoverkko ulottuu nyt Ouluunkin, ja viestejä kulkee maailmalta aina Uudesta Seelannista ja USA:sta asti. Verkko perustuu tietynlaiseen BBS-ohjelmaan ja AX.25-protokollaan.

Amatöörit ovat myös osa kansainvälistä Internetiä. Meille on varattu oma sarja IP-osoitteita ja nämä on taas jaettu edelleen maittain ja lääneittäin (Suomessa). Esimerkiksi oma asemani on oh8nup.ampr.org ja IP-osoitteeni on 44.139.32.2. Toistaiseksi lähin gateway Internetiin vain sattuu olemaan Yhdysvalloissa, joten posti ei ihan vähällä kulje..

TCP/IP on vasta nostamassa päätään amatöörien keskuudessa, samoin kuin suuremmat siirtonopeudet. Käytettävissä olevat taajuudet ja kaistanleveydet asettavat omat rajoituksensa, mutta rapakon takana on 56 kbps jo arkipäivää - ja ensi vuoden puolella niin on tarkoitus olla Oulussakin. Sitä ennen siirrytään kuitenkin 9600 bps nopeuteen. Mielenkiintoiseksi amatööriverkon rakentamisen tekee se, että saa olla itse tekemässä tulevaisuuden ratkaisuja esimerkiksi valtakunnallista runkoverkkoa suunniteltaessa. Moinen ei onnistu "yleisiä" tietoliikenneverkkoja käytettäessä...

Jos olet kiinnostunut radioamatööritoiminnasta ja haluat tietää lisää, yhteystietoja on toisaalla olevassa "boksissa"... ja voitthan nykäistä hihasta, jos havaitset kirjoittajan näköisen menijän jossakin..



FUKSIKURSIO VAASAAN

Oli kuulas syyskuinen aamu, tai oikeastaan aamuyö. Linnanmaan pysäkillä oli auto odottamassa kuljetettaviaan. Väkeä kulki hiljaiseen, myös sellaista, jotka eivät kuuluneet seurueeseemme, mutta oli selvästi havaittavissa ketkä olivat teekkareita tai ainakin tulevia sellaisia. Nimittäin jostakin kumman syystä em. henkilöt olivat unisia, sillä kello 6.00 ei todellakaan ole "opiskelijan" hereilläoloaika. Oli myös toinen asia, joka erotti teekkarit muista (tässä kertomuksessa, joka kuitenkin ei ole kuvitteellinen, käytän matkalla olleista yhteistä, kunniaakasta nimitystä Teekkarit). Se toinen yhteinen asia oli kassit. Niitä oli eri muotoisia, värisiä ja kokoisia, mutta niitä kaikkia yhdisti se, että niitä kannettiin kunnioituksella. Ehkä niissä oli vaatteita, sillä odotettiinhan matkan kestävän 24 tuntia ja tunnettu tosiasiahan on, että reissussa rähjäytyy, mutta jotenkin epäilen sitä.

Lopulta, kun kaikki olivat saapuneet, lähdimme muutaman mutkan jälkeen Vaasaa kohti. Ensimmäinen pitempiaikainen pysähdys oli Kokkolassa, jossa bussiyhtiön laiminlyönnin seurauksena luulimme, että kello oli 10.15, jota bussin kello näytti, mutta pettymysten pettymys - kello olikin kesäajassa. Tästä toipuaksemme päätimme viipyä Kokkolassa tunnin. Tämän tunnin aikana jokainen käytti aikaansa niinkuin parhaakseen katsoi ja muutamat meistä tulivat huomaamaan erittäin karkealla tavalla sen, että asumme poliisivaltiossa.

Nimittäin erään viattoman teekkarikujeen seurauksena eräs artnyt (pila oli todella viaton) pilan kohteeksi joutunut henkilö kutsui paikalle virkavallan edustajat. Kokkolalaisten onneksi "syylliset" saivat kuitenkin jatkaa matkaa.

Vaasan kaupungissa 10 minuutin harhailun jälkeen paljastui, että kukaan tietä neuvovista ei tiennyt, missä Strömberg sijaitsee. Mutta onneksemme bussista löytyi yksi Vaasan tunteva henkilö, joka neuvoi meille tien tehtaalle. Tästä alkoikin matkan villallinen osuus, josta jäi mieleen ruokailu, tehdasesittely ja ... no joo, siinä olivatkin ne tärkeimmät, sillä edes teekkarit ei elä "pyhästä hengestä".

Strömbergin jälkeen suuntasimme takaisin Vaasan keskustaan, tarkemmin sanoen torille. Siellä porukka sitten hajosi sovittuamme ensin ajasta, jolloin bussi lähtisi Vaasasta ja jättäisi jälkeensä ne, jotka myöhästyisivät, mutta jotka ehkä pääsisivät takaisin SIK:n cursioon mukana. Torilla oli juuri meneillään kyldereiden, vai oliko se kyndereiden, juhlat. Käytyämme pikaisesti ostoksilla huomasimme, että kynderit olivat livistäneet torilta, mutta reippaina teekkarinalkuina kysyimme ensimmäiseltä tarpeeksi miellyttävän näköiseltä henkilöltä mistä löytäisimme heidät. Tässä vaiheessa täytyy ilmoittaa, että enemmistö kyndereistä oli naispuolisia. Ja matka jatkui kohti Hietasaarta, jossa kyndereiden juhlat jatkuivat.

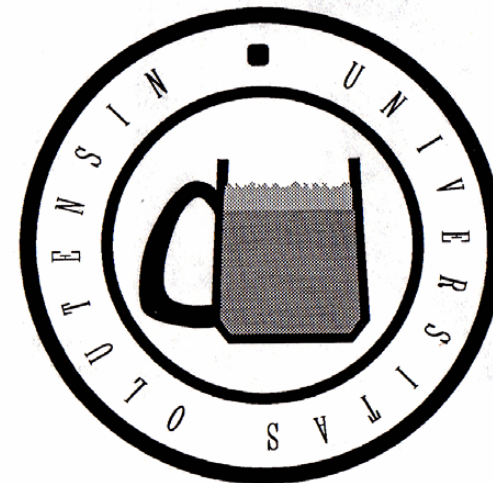
Saarella meno oli kumman rauhallista ottaen huomioon, että siellä oli parisataa kynderiä. Vahvistusten saavuttua - vähä vähältä saareen saapui suurin osa meistä matkalaisista - alkoi vihdoinkin tapahtua. Ensin alkoivat yhteislaulut, jotka kylderit aloittivat ja me lopetimme. Sitten tuli se, mitä olimme odottaneet ja salaa matkalla harjoitelleet: kaljaviesti. Koska kaikki lukijat eivät olleet matkalla mukana, selitän lyhyesti tämänkertaiset säännöt: Joukkueet olivat 10-henkisiä, jonossa ensimmäisenä ollut joi pullon kaljaa, otti jonossa seuraavana olleen selkäänsä ja kiersi noin 30 metrin päässä olleen koivun ja palasi lähtöpäikälle. Siellä tämä selässä ratsastanut joi pullon kaljaa, otti seuraavan henkilön selkäänsä jne. kunnes kori oli tyhjä. Luonnollisesti on turha mainita, kumpi joukkue voitti.

Kaljaviestin jälkeen leikittiin eräänlaista piirileikkiä, nimittäin BINGOa, jonka jälkeen kynderit lähtivät uimaan, vaatteet päällä, koska vesi oli kylmää. Me puolestaan lähdimme vaeltamaan KY:lle, joka on siitä harvinainen paikka, että se on ainoa ravintola, joka toimii korkeakoulun tiloissa. Siellä

oli muitten onneksi tilaa, joten meidän ei tarvinnut käyttää nurkanvaltaustekniikkaa eli pöytään niin monta kuin mahtuu ja sitten aloitetaan laulu kovaa ja korkealta ja ennen kaikkea moniäänisesti, jolloin tulos on taattu.

Ilta jatkui sitten normaaleissa merkeissä valomerkkiin asti, jolloin suuntasimme siinä vaiheessa jo hieman horjuvat askeleemme bussille. Matkalla ohitimme poliisiaseman, jonka kyltin olin jo tulomatalla päättänyt ottaa matkamuistoksi. Joku oli kuitenkin ehtinyt ennen minua, joten kyltin mukaanotto ei onnistunut. Bussissa, jonne saavuin jopa 10 minuuttia etujassa, huomasin, että täällähän se kyltti on. Toinen saman arvoinen muisto oli Vaasan kaupunginviiri, jonka urheat teekkarit noutivat Vaasan kaupungintalon kolmannen kerroksen katolta päivänvalossa ja viereisen poliisiaseman turvallisessa läheisyydessä.

Paluumatkalla suurin osa porukasta nukkui, mutta sehän on anteeksiannettavaa. Me harvat ja urheat hereilläolijat keskustelimme urotöistämme, todellisista ja kuvitelluista.



IRC-PARTY I OTANIEMESSÄ 1989

Mitä tapahtuu, kun nelisenkymmentä bittifriikkiä, jotka ovat tuttuja toisilleen vain päätteen kautta, pannaan nenät vastakkain kommunikoimaan perinteisin menetelmin? Tällaiseen tilanteeseen jouduttiin kun ensimmäinen IRC-party järjestettiin Espoossa viime kesänä 28.-30.7.1989.

Porukka kokoontuu

Juhlän osanottajat alkoivat saapua paikalle perjantai-iltapäivänä 28.7.1989. Joukko oli kutsuttu kokoon lähinnä IRC:n välityksellä, myöhemmin sähköisiä postituslistoja käyttäen. Myös allekirjoittautunut tunkeutui mukaan kutsumattomana vierana, vaikka en aktiivisimpia irccailijoita olekaan. Aiempien Otaniemen reissujen perusteella

aloituspaikka Jämeräntaival kolmosen saunalla löytyi mutkattomasti. Paikalla oli jo useita osanottajia sekä partyn järjestäjät, suurtyön tehneet Päivi ja Artist.

Koska suunnilleen kaikki osanottajat tunsivat jo toisensa lempinimien (nickname) perusteella, jaettiin kaikille heti aluksi rintaan nimilaput, joissa oli kantajansa nickname ja myös ristimänimi (pienellä). Tämä helpotti jatkossa keskustelun syntymistä.

Muutamalla kutsutulla oli ollut ongelmia lähdön kanssa, koska armaalla isänmaallamme oli heille tärkeämpiä velvoitteita. Puolelle kymmenelle harmaissa palvelevalle oli laadittu loma-anomuksen läpäisyn helpottamiseksi jämäkkä pyyntö "Teknillisen Korkeakoulun tietojenkäsittelyopin laboratorion" puolesta ja paria kaveria se auttoikin.



Vasemmalla IRC-ohjelman vääntänyt Jarkko Oikarinen, oikealla UNIX-luennon pitänyt Jyrki Kuoppala.

Tiedonsiirtoa perinteisin keinoin

Ilta jatkui OtaData ry:n sponsoroimien olusien nautinnalla sekä vapaamuotoisella rupattelulla ja auringonotolla. Ilmojen haltija Esteri suosi irccailijoita ja aurinko porotti oikein kunnolla. Positiivista oli suhteellisen suuri tyttöjen osuus. Paikalla nimittäin oli lähes kymmenen kauniimman sukupuolen edustajaa koko nelikymmenpäisestä katraasta. Suhde on oikein hyvä kun ottaa huomioon, että lähes kaikki osanottajat olivat tieto- ja sähkötekniikan korkeakouluopiskelijoita.

Juttu lensi oikein vauhdikkaasti vaikka julkisuudessakin on epäilty pääteaddictien kykyä tulla toimeen reaali maailmassa. Itse sain ainakin sellaisen vaikutelman, että normaali-irccailija on keskimääräistä opiskelijaa sanavalmiimpi keskustelija.

Illan mittaan vakavimmin IRC-vieroitusoireista kärsivät kantoivat paikalle päätteen, joka pikapikaa installoitiin käyttökuntoon (Otaniemessä on useimpiin opiskelija-asuntoihin asennettu päätepalvelijat, joilla pääsee kiinni korkeakoulun koneisiin ja tietenkin muuallekin). Aika ajoin partylaisia erkaantui keskusteluryhmistä

päätteelle irccaillemaan. Kanavilla oli kuitenkin melkoisen hiljaista sattuneesta syystä ;-).

Loppuillasta saunottiin ja pikkutunneilla porukka siirtyi Gorsulle, jossa oli järjestetty makuupussimajoitus.

Luentoja

Kymmenen korvilla osanottajat alkoivat kerääntyä TF:n sisäpihalle, jossa aloitettiin kevyt keskustelu aiheesta "IRC, sen historia, erityispiirteet ja tulevaisuudennäkymät" (suora lainaus virallisesta ohjelmasta). Keskustelun alusti IRC:n koodannut Wiz, (oululainen Jarkko Oikarinen, OuluBoxin sysop, tietoteekkari ja tollilainen) jolle kuuntelijat heittelivät tiukkoja kysymyksiä. Partylaisia alkoi kuitenkin pian hiukoa ja pian siirryttiinkin sisätiloihin, jossa lounaaksi nautittiin Täffän kuuluisaa spagettia.

Lounaan jälkeen kylläiset irccailijat kiipesivät TF:n yläkertaan, jossa Jyrki Kuoppala luennoi tietosuojasta. Usealle UNIX-käyttäjälle käyttöjärjestelmä näyttää aukottomalta ja olo tuntuu turvalliselta,

MIKÄ ON IRC?

IRC on tietokoneistettu versio kontaktipuhelimesta, jossa puhelimet on korvattu pääteyhteyksillä. Ohjelman käyttäjät voivat vaihtaa ajatuksia kaikesta mahdollisesta maan ja taivaan välillä joko julkisilla kanavilla suuressa joukossa tai privaattisti kahden kesken. Ohjelman käyttö vaatii käyttäjätunnuksen joko OuluBoxiin tai johonkin UNIX-

koneeseen, johon IRC-ohjelma on asennettu. Ohjelmaa käyttävät päivittäin kymmenet, jollei sadat opiskelijat Suomesta ja ulkomailta. Fanaattisin käyttäjäkunta oleilee IRC:ssä päivittäin useita tunteja. Keskustelulle ominaista on, että osanottajat käyttävät vakituista lempinimeä oman nimensä sijaan.



Teknillinen korkeakoulu
Tekniska högskolan

Laskekeskus
Datacentralen

Teknillinen korkeakoulu
Tietojenkäsittelyopin laboratorio
Otakaari 1 M
02150 Espoo

Alokas Antti Kyllönen

Esimiehet

Otaniemi 10.07.1989

Alokas Antti Kyllösen loma-anomus 28.-30.07.1989

Viitaten alokas Antti Kyllösen loma-anomukseen ajalle 28.-30.07.1989 toivomme, että varuskunnan johto pystyisi järjestämään alokas Antti Kyllöselle ko. ajalle vapaata palveluksesta.

Teknillisen korkeakoulun tietojenkäsittelyopin laboratorio järjestää yhteistyössä Oulun Yliopiston ja Tampereen teknillisen korkeakoulun kanssa Internet Relay Chat -ohjelmapäivät Otaniemessä mainittuna ajankohtana. Konferenssiin osallistuu tietotekniikan opiskelijoita ja opettajia Suomesta ja ulkomailta.

Alokas Antti Kyllönen on lupautunut seminaariosuudessa vetämään työryhmää otsikolla "IRC:n aiheuttaman network-kuormituksen rationalisointi 90-luvulla" mikäli alokas Antti Kyllönen saa mainittuna ajankohtana palvelusvapaata.

Teknillisen korkeakoulun tietojenkäsittelyopin laboratorion puolesta pyydämme kohteliaimmin, että alokas Antti Kyllönen voisi ottaa osaa mainittuun konferenssiin. Hänen osuutensa konferenssiohjelman onnistumisessa on merkittävä.

TKO-laboratorion puolesta



Martten Syrjä

Liite alokas Antti Kyllösen loma-anomukseen. Antti pääsi paikalle.

vaikka totuus onkin toinen. Osaava kaveri voi halutessaan lueskella mailailnut rakkauskirjeet ja häkkeröidä itsensä tunnukseksi sisään ja käydä tuhoamassa Pientietokoneiden laboratoriotyösi.

HEUREKA!

Luento-osuuden jälkeen lähdettiin porukalla piipahtamaan Tikkurilassa tiedekeskus Heurekassa. Paikalla kirjoiteltiin omia nimiä nuolenpääkirjoituksella, matkustettiin hissillä kilometrin korkuisen talon ylimpään kerrokseen ja pelattiin tietokonepelejä. Vierailun päätteeksi katsottiin multimediasitys, jossa elokuva heijastettiin puolipallon muotoiselle, koko näkökentän täyttävälle valkokankaalle. Tiedekeskus oli suomalaisen mittapuun mukaan oikein kiinnostava. Eihän tietenkään ole oikeudenmukaista verrata Heurekaa ranskalaiseen esikuvaansa.

Valitettavasti visiitti jäi lyhyeksi, koska keskus meni kiinni ja porukallamme alkoikin olla jo kiire varsinaiseen IRC-partyyn TF:lle.

Pääte tanssipartnerina

Seitsemän maissa illalla irccailijat kokoonuivat jälleen Täffällä, jossa aloitettiin päivällisellä seisovasta pöydästä. Syönnin jälkeen järjestäjät konstruivat ravintolasaliin IRC:n reaaliaikailmailmentymän. Eri kanavia vastasivat eri pöydät, jotka oli numeroitu suosituimpien kanavanumeroiden mukaan. Keskustelunaiheet (topicit) oli kirjoitettu erillisille, vaihtuville paperi-

lapuille ja /help löytyi salin seinältä.

Yhtenä kanavana toimi tanssilattia, joka olikin varsin pian kansoitettu. Jossain vaiheessa iltaa riuskimmat irccailijat kantivat keskelle tanssilattiaa TF:n aulaista löydetyn käytäväpääteen, pääkkösen, joka oli varsin pian viritelty toimintakuntoon käyttäen hyväksi mikrofoniuhuaa, paperiliittimiä ja reipasta annosta teekkarihenkeä. Illan suosituin tanssipartneri olikin sitten onnellinen pääkkönen, jolla aika ajoin oli puolenkymmentä "tanssittajaa".

Ilta päättyi yöhön, jonka tultua hyvässä vauhdissa olevat partyläiset lähtivät kompuroimaan kohti Otaniemen kärkeä, jossa viriteltiin nuotio, paistettiin makkaraa ja tuhottiin viimeisiä virvokkeita kunnes väsymys korjasi juhlijat nukkumaan, kenet ennemmin, kenet myöhemmin.

Kaikki loppuu aikanaan

Sunnuntaina ei varsinaisessa partyssä enää ollut mitään ohjelmaa. Puolilta päivin ne, joille ruoka maistui kerääntyivät Ristorante Cantinaan pizzalle (Helsingin seudulla on muuten sikamaiset pizzan hinnat). Tämän jälkeen porukka hajaantui, osa Kaivopuiston ulkoilmakonserttiin, osa kotipuoleen päin.

Party oli hieno, järjestelyt onnistuneet ja Ilmatieteen laitokselta tilattu sääkin oikein miellyttävä. Party II:ta ollaan jo kuulemma järjestämässä, innokkaita tulijoita varmasti tulee olemaan.

HACKE HACKSPETTIN JALANJÄLJILLÄ

"Kaikki alkoi siitä kun ..." viime keväänä Pullin Kari iski NORDTEK-stipendin hakupaperit käteen ja tuumasi, että ensi talveksi lähdetään Göteborgiin opiskelemaan. No sittemmin Kari on matkustanut Atlantin taakse Minnesotaan, mutta meikäläinen erehtyi tänne Göteborgiin.

NORTEK-stipendin hakeminen ja saaminen oli todella helppoa. Täytyi vain hakulomakkeen, jossa ei paljon muuta kysytty kuin nimi ja opintoviikkomäärä ja huhtikuussa tuli ilmoitus, että stipendi on myönnetty. No mikä se NORDTEK-stipendi sitten on? Se on Pohjoismaisen Ministerineuvoston myöntämä stipendi syventävien opintojen suorittamiseen jossain toisessa pohjoismaisessa teknillisessä korkeakoulussa/tiedekunnassa. Hakuvaatimuksena on, että omaat hakuhetkellä yli 100 opintoviikkoa. Tänä vuonna stipendin saaneilla oli n 110 ov:ta tai enemmän.

Syyskuun 5. päivä saavuin sitten mieli innokkaan odottavana ja hieman pelokkaana, kuin konsanaan fuksivuonna, Göteborgin lentoasemalle. Suunnistimme Rutasan Jarin kanssa suoraan (?) kaupunkiin ja paikallisen opintoneuvojan luokse. Täälläkin päässä kaikki pelasi hyvin ja saatoimme aloittaa ruotsalaiseen opiskelijaelämään tutustumisen.

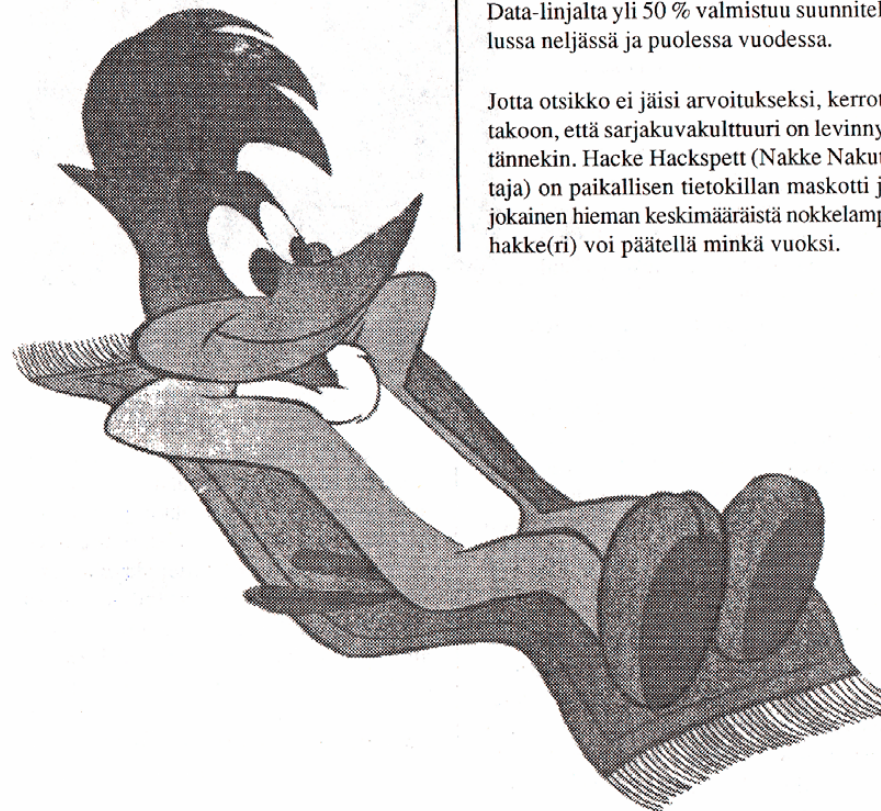
Eräänlaisia fukseja kun olimme, havaitsimme heti alkuun saapuneemme kaksi viikkoa myöhässä. Fuksit (eller Nollor, som dom säger här) aloittavat täällä kaksi viikkoa muita aikaisemmin. Tuolloin kerrataan matikkaa ja fysiikkaa, sekä fukseille on järjestetty kiltojen toimesta erilaisia aktiviteetteja: kilpailuja, vaelluksia, bileitä ym mukavaa. Noiden kahden viikon aikana fuksit tutustuvat helposti toisiinsa ja samalla luodaan voimakas yhteenkuuluvuuden tunne.

Lievästä myöhästymisestä huolimatta änkäydyin mukaan yhteen pienryhmään. Kannattava toimenpide, sillä näin pääsin helposti mukaan Chalmersin opiskelijaelämän rientoihin. Opiskeluun liittyvien asioiden lisäksi mieleen jäi mm. puoli seitsemältä lauantaiaamuna syöty shampanjaamiainen.

Opiskelun aloitin rauhallisissa merkeissä, valitsemalla vain kaksi kurssia ensimmäiselle jaksolle. Täällä lukuvuosi on jaettu neljään jaksoon. Jokaisella jaksolla luetaan ensin kuusi viikkoa, jonka jälkeen on tenttiviikko, jolloin opetusta ei ole. Tentit ovat siis keskittyneet samalle viikolle. Systemi pakottaa hieman pitkäjänteisempään lukemiseen, muuten voi paniikki ylittää viimeisenä iltana. Kurssit ovat aika tavalla samankaltaisia kuin Oulussakin. Harjoitustöitä kurseissa on hieman enemmän kuin Suomessa.

Opintojen seuraamisessa ei suurempia vaikeuksia ilmennyt. Luennoilla oli alussa hieman hankaluuksia kielen kanssa, mutta niistä selvitettiin nopeasti. Suomessa hankituilla pohjatiedoilla pärjää oikein hyvin. Suhtautuminen vaihto-opiskelijoihin on ollut todella myönteistä, eikä mitään pahempia ennakkoluuloja ole ilmennyt. Kuitenkin ruotsalaisten Suomitietyös on yllättävän heikkoa. Useimmat eivät esimerkiksi tiedä, että ruotsi on pakollinen kieli koulussa. Suomen-ruotsalaiset ovat myös tuntematon käsite monille.

Tenttiviikon jälkeen koitti sitten kauan odotettu tenttipubi. Pubeja sitten riittääkin,



perjai-iltana koko Chalmersin alue täyttyy juhlivista teekkareista. Jokaisella killalla on oma pubinsa. Pari paikkaa on kuitenkin ylitse muiden, ylioppilaskuntatalon Gaskque ja konekillan M-Vinden. Ko. paikkoihin jonotetaan vielä neljän aikaan aamulla. Bileet jatkuvat aamun pikkutunneille aina noin kuuteen saakka. Juhlinta koostuu "perinteisestä" oluenjuonnista tanssin kera.

Näin eka jakson jälkeen täytyy todeta, että kyllä täällä ahkerammin opiskellaan kuin Suomessa. Tämä johtunee osittain yleisestä asenteesta opiskeluun ja osittain myös kovemmista vaatimuksista opintuen saamiseen. Saadaksesi tukea täytyy eka vuoden jälkeen olla opintoviikkoja kasassa 27 ja toisen vuoden jälkeen 53. Ainakin Data-linjalta yli 50 % valmistuu suunnitellussa neljässä ja puolessa vuodessa.

Jotta otsikko ei jäisi arvoitukseksi, kerrotakoon, että sarjakuvakulttuuri on levinnyt tännekin. Hacke Hackspett (Nakke Nakuttaja) on paikallisen tietokillan maskotti ja jokainen hieman keskimääräistä nokkelampi hakke(ri) voi päätellä minkä vuoksi.

KOPIOKONEEN HOITAJA VAIHTUI

Huh, huokaisen helpotuksesta, kun vuosi on ohi ja voin luovuttaa kopiokoneen hoitamisen seuraavalle. Killan tärkein säännöllinen tulonlähde, kopiokone, on ollut vastuullani kuluneen vuoden ajan. Nyt olen luovuttanut tehtäväni Hyyppän Ollille ja toivotankin hänelle työn iloa samalla kun kerron kuluneesta vuodesta.

Pian killan perustamisen jälkeen päätimme syksyllä -88 killan hallituksen kokouksessa hankkia kiltalaisen käyttöön kopiokoneen, muiden kiltajien tapaan. Tarjousten perusteella päätettiin hankkia Xerox 1040-kopiokone. Etsittäessä koneelle hoitajaa päätin ottaa tehtävän vastuuleni, koska asun varsin lähellä yliopistoa ja en katsonut koneen hoitamisen aiheuttavan minulle liian suuria ongelmia.

Kopiokone on toiminut varsin hyvin. Pieniä käyttökatkoksia käytössä on ollut, mutta itse antaisin koneelle arvosanan hyvä +. 11 kk:n aikana koneella otettiin noin 230 000 kopiota joka on noin 700 kopiota per päivä eli aika mittava määrä.

Kopion hinta on ollut pitkään keskustelun alla. Keskustelut hinnan järkevyydestä ovat vaihdellut puolelta toiselle. Toisten mielestä kiltta ei saisi kerätä rahaa koneella eli kopion hinnan tulisi olla yhtäsuuri kuin kustannukset. Mielipidettään he ovat perustelleet sillä, että valokopiot ovat tärkeä



Vasemmalla Olli, oikealla Risto.

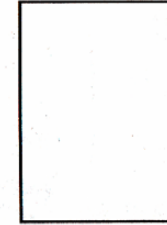
opiskelumateriaali ja kopioimisen pitäisi siten olla halpaa. Toisen mielestä kopioilla tulisi kerätä rahaa killan toimintaan niin, että kiltta voisi tukea erillaisia ekskursioita, järjestää saunailtoja ja hankkia killan omistukseen opiskeluun liittyviä tavaroita kuten mikroja yms. Minusta kuitenkin on parasta yrittää pitää kopion hinta mahdollisimman alhaalla kuitenkin pientä voittoa keräten niin, että killan toimintamahdollisuudet säilyvät.

Pitemmittä puheita toivotan nyt kiltalaisille hyvää syksyn jatkoa ja kunnon valokopiota.

TIETOTEKKAREIDEN KOPIOKONEEN OSASTOLASKUREIDEN HALTIJAT



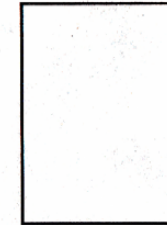
Olli Hyyppä
(kopiokonevastaava)
E-mail: so-mac@stek
Oulubox: fatmac
Puh. 348 988



Petri Patronen



Timo Lind



Elina Salmi



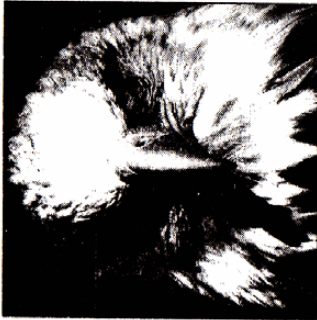
Jouni Tanskanen



Jukka Toivanen



Harri Annala



AST Bravo on luotettava AST-luokan laatumikro. Saat sen nyt pakettina tosi tiukkaan tarjoushintaan. Tämä kaikki sisältyy tarjoukseen:

AST BRAVO 286 mikrotietokone.

Nopea ja helpokäyttöinen, soveltuu niin MS-DOS kuin OS/2 käyttöjärjestelmiin. Vakiomuisti 1 MB, laajennettavissa aina 4 MB:iin asti. Varustettuna 20 MB kovalevyllä. Sopi sekä amatööreille että ammattilaissille.

MONO 14" mustavalkomonitori.

Tarkka, luotettava, kätevä ja kokonainen neljän-tuosta tuuman näytöruutu.

MICROSOFT Hiiri.

Microsoft Hiiri on ainoa maailmassa, joka käy kaikkien hiirellä toimivien ohjelmistojen ja laitteiden kanssa.

MICROSOFT WORKS SF ohjelma.

Microsoft Works SF on tehokas ja helpokäyttöinen monitoimiohjelma, joka kasattaa tauluk-

AST BRAVO. BRAVO! TIUKKA TARJOUS



13.950,-

kielaskennan, tekstinkäsittelyn, tietokannan ja tietoliikenteen. Ja Works pöytäsovelmaa suomeksi.

Koko paketti hintaan

13.950,-

Voit myös valita paketin 40 MB:n nopealla (28 ms) kovalevyllä, jolloin pakettihinta on

15.590,-

Kumpaankin pakettiin saat Princeton 12" VGA värinäytöruudun. Tarjouspakettihintoihin lisätään talon 2.200,-

LASERLINK

Kanavankuja 3, 00080 Helsinki
puh. 30-565 3011

HOVIDATA OY

Hallituskatu 30, 00100 Oulu
Puh. 981-229652, 229698

TARJOUS VOIMASSA 31.12.88 SAAKKA. TÄMÄN PÄIVÄN KUIN TAVARAA RIITÄÄ!

A.I.E.S.E.C

AIESEC (association internationale des étudiants en sciences économiques et commerciales) on maailman suurin, ei-poliittinen, pelkästään vapaaehtoisin opiskelijavoimin toimiva järjestö. Oulussa on yksi maailman n. 600 AIESEC -toimikunnasta. Olemme hajautettu järjestö: Toiminnan edellytyksenä ovat hyvin toimivat, motivoituneet paikallistoimikunnat

Tervetuloa...!

Omaan napaansa ei kannata tuijottaa. Muut ei siitä tykkää ja siitä ei ole edes hyötyä. Jotta napa ei katselemisesta kuluisi, perustettiin 1948 AIESEC. Mukana oli kauppa- ja taloustieteen opiskelijoita kahdeksasta Euroopan maasta. Tarkoituksemme on kansainvälistää ja kansainvälistyä pääasiassa oman harjoittelijavaihtosysteemimme avulla, sekä tietysti myös seminaareissa. Nyt mukana on 69 maata, viimeisenä Neuvostoliitto. Oulussakin rönsyillään. Viime syksynä tuotantotalouden opiskelijat tulivat mukaan TOLLilaisten ja TAKOLAisten joukkoon. Toimikuntamme kokouksessa 9.11. Arvoisa Puhiksenne Pekka Koponen istuskeli olusella seksuudessamme ja Teidät, Tietoteekkarit, otettiin hellään huomaamme!

Mihin?

Toimintaa kyllä riittää. Voit lähteä harjoittelemaan kauttamme 69 eri maahan. Hankimme itse harjoittelupaikat ulkomaalaisille opiskelijoille ja pidämme

hauskaa heidän kanssaan/kustannuksellaan. Osallistumme vuosittain n. 5 kotimaiseen ja 3 ulkomaiseen koulutus- ja motivointiseminaariin n. 20 hengen porukalla. Aiheina pääasiassa johtamistaidollinen sekä persoonallinen kehitys ja baailaaminen. Ensi syksynä AIESEC-Oulu järjestää Kvarken-seminaarin n. 150 henkilölle, alusta loppuun.

Tuu Luukulle!

Ilmoittelemmme tästä lähtien myös Teidän ilmoitustaulullanne mitä tapahtuu ja missä. Seuraava kokouksemme on tiistaina 5.12 kello 18.00 Rauhalassa. Kokous on ensimmäisiä kertoja mukana olevalle tosi traumaattinen kokemus, mutta kun pääset sisälle termeihin ja muutenkin outoihin asioihin, alkavat asiatkin hieman selkiintyä.



TELENOKIAN YLEISTEN TELE- VERKKOJEN SIIRTOJÄRJESTELMÄT

Telenokian Siirtojärjestelmät tekevät kaikkialla maailmassa oleville telelaitoksille elektroniikkaa, jonka avulla puhetta ja dataa siirretään kupari- tai valokaapeleita pitkin, radioaaltoina tai avaruudessa satelliittien välityksellä. Useinkaan käyttäjä ei näe varsinaista tietoliikenneverkkoa, mutta kuitenkin yhteyden laadun tulee täyttää käyttäjän vaatimukset. Ihmisten on uskallettava luottaa televerkkoon.

Tulevaisuudessa tietoliikenneverkon kehittyminen on yksi taloudellisen kasvun edellytys. Tietoliikenneverkon kehitysnäkymiä ovat laajakaistaverkot, yritysverkot ja syrjäseutujen tietoliikenne. 90-luku tuo mukanaan uusia haasteita; uudet teknologiat tuovat uusia mahdollisuuksia siirtotekniikkaan. Tekniikoista eritoten optoelektronikka antaa pitkällä tähtäyksellä mahdollisuuden melkein mihin tahansa siirtokapasiteettiin.

Koska kaikkia tekniikoita ei vielä täysin tunneta, edellyttävät oikeiden ratkaisujen tekeminen meiltä hyvää visiointikykyä, voimistuvaa kansainvälisyyttä, yhteistyökkyä muiden valmistajien kanssa ja valmiutta uusiin työskentelytapoihin.

Siirtolaitetuotekehityksen rooli

Tavoitteenamme on turvata Siirtojärjestel-

mien tulevaisuus pitkällä tähtäyksellä. Siirtolaitetuotekehitys suunnittelee kanavointi- ja johtolaitteita, satelliittimaa-asemien laitteita sekä järjestelmäkokonaisuuksia. Meitä tuotekehitystyötä tekeviä on noin 200, joista Espoossa on n.160, Haukiputaalla n. 30 ja 10 suunnittelijaa Cambridgessä vuoden 1990 alussa. Tällä hetkellä englantilaiset opettelevat telenokialaista suunnittelukäytäntöä Espoon Kilossa.

Työ on projektiluontoista ryhmätyötä, joka edellyttää sosiaalisia valmiuksia. Projektien pituudet vaihtelevat muutamista kuukausista jopa useisiin vuosiin.

Työvälineinä käytämme Apollo-Mentor-työasemia laitesuunnittelussa, ASIC-suunnittelussa sekä ohjelmistomäärittelyssä. Yhteydet eri toimipisteiden välillä toteutamme oman sisäisen elektronisen postin välityksellä.

Harjoittelumahdollisuudet

Haukiputaan osastolla vuosittain tehtävien diplomitöiden määrä on ollut koko ajan tasaisessa kasvussa. Tällä hetkellä meillä Haukiputaalla työskentelee 4 diplomityöntekijää - osa töistä on ohjelmisto- ja osa kovosuunnittelua - yleensä asianomaisen opiskelutavoitteiden mukaan.

Harjoittelijoita otamme vuosittain sopivan määrän suhteessa henkilöstömäärään. Haukiputaan tuotekehityksessä kesällä 1989 oli 5 harjoittelijaa, joista osa jatkaa diplomityöntekijöinä. Lisäksi Espoon Kilossa oli useita harjoittelijoita Oulun yliopistosta, joista osa jatkaa diplomityöntekijöinä Haukiputaalla. Valinnoissa tukeudumme aina haastatteluun sekä arvostamme myös opiskelumenestystä. Valinnat esimerkiksi kesäharjoittelijoista tehdään yleensä helmimaaliskuussa. Diplomitöitä on aloitettu tasaisesti kalenterivuoden aikana.

Suunnittelijan ammattitaito

Suunnittelijan peruskoulutus on tietoliikenneinsinööri tai -diplomi-insinööri. Koulutuksen suuntautumisvaihtoehto voi olla joko hardware- tai software-painotteen. Tärkeintä on, että suunnittelija osaa soveltaa oppimaansa tekniikkaa tietoliikennetuotteisiin.

Nopeasti kehittyvä tekniikka vaatii suunnitteluinsinööriltä kykyä reagoida rakentavasti muutoksiin. Kun tekniikka muuttuu muutaman vuoden välein, on suunnittelijan siedettävä muutoksia, haluttava niitä ja ohjattava niiden avulla kehityksen suuntaa. Tekniikan soveltamisessa vaaditaan luovuutta ja sen toteutuksessa systemaattisuutta ja määrätietoisuutta.

Ammattitaidon kehittyessä työnkuva muuttuu haasteiden mukaan: suunnittelija, erikoisasiantuntija, projektipäällikkö jne.. Tavoitteena on oppia koko tietoliikennealueen tuotespektri: olemassa oleva tietoliikenneverkko, tulevaisuuden laajakaistaverkot, yritysverkot ja myös syrjäseutujen tietoliikenne.

Yhteistyökyky ja kommunikointi

Resurssien optimoimiseksi suunnitteluinsinöörin tulee olla yhteistyökykyinen. Työt tehdään projektiluonteisesti. Tuotteiden suoritusarvot määritellään kansainvälisissä spesifikaatioissa (esim. CCITT) tai neuvotteluissa asiakkaiden kanssa. Tuotteen spesifiointityön joutuu tekemään suunnitteluinsinööri tai suunnitteluprojektiryhmä kansainvälisiin spesifikaatioihin nojaten ja useimmiten ulkomaalaisen asiakkaan kanssa. Tarvitaan kykyä tehdä malli "rautalangasta", ja ulkomaan kielellä. On tunnettava tekniikan rajat ja päästävä yhteisymmärrykseen molempia tyydyttävällä tavalla. Kun näin spesifioitu tuote viedään tuotantoon, täytyy se hoitaa yhteistyössä, jotta sovitut toimitusaikataulut pidetään. Ja kun isoissa projekteissa asiakkaalle joudutaan pitämään huolto- ja käyttöönottokoulutusta, vaaditaan hyvää yleissivistystä ja kykyä selviytyä vieraisissa olosuhteissa.

Muita mahdollisuuksia

Jos sinua kiinnostavat muut kuin suunnittelijan toimenkuva, on Telenokialla useita eri tyyppisiä tehtäviä, joista olemme valmiita keskustelemaan.

Haukipudas

Haukiputaalla työskentelee noin 430 telenokialaista. Uusi tehdaslaajennus valmistuu 1990 aikana. Tuotantolinjat on toteutettu käyttäen pintaliitostekniikkaa, ASIC-piirejä sekä monikerrospiirilevyjä - näkemisen arvoinen paikka.

PHUKSI, OLETKO KUULLUT JO STS/KAL:STA

STS/KAL on kirjainyhdistelmä, johon tulet tutustumaan jo opiskelujesi alkuvaiheessa ja joka tulee vaikuttamaan valmistumisenkin jälkeen työelämässä ja jopa eläkkeelle siirtymisenkin jälkeen!

STS eli Suomen Teknillinen Seura on ammatillis-aatteellinen järjestö, jonka tehtäviin kuuluu tekniikan tunnetuksi tekeminen, kehittäminen ja kaikenlainen edistäminen. Muun muassa Pohjoismaisen Tekniikan Vuoden 1988 junailu kuului STS:lle. Se on siis eräänlainen tekniikan pr- ja markkinointiorganisaatio.

KAL puolestaan on Korkeakouluinsinöörien ja Arkkitehtien Keskusliitto; ammattiliitto, joka huolehtii opiskelijajäsenistään paitsi tarjoamalla erilaisia - tietysti loistavia - jäsenetuja, seuraamalla tiiviisti koulutuspolitiikkaa ja sitä kautta vaikuttamalla opiskelijoiden asemaan parantavasti.

STS/KAL on pyrkinyt eri paikkakunnilla olevien teekkareiden lähentämiseen toisiinsa, ja tukenut erilaisia aktiivisia ja osallistuvia teekkaritoiminnan muotoja. Mutta mitä STS/KAL sitten pystyy tarjoamaan itse teekkarille, konkreettisia jäsenetuja?

STS/KAL tarjoaa Sinulle jäsenetuina lehtiä, kuten Tekniikka ja Talous, sekä Diakunta, joista löydät ajankohtaista ammattitietoa sekä teekkariaikaa koskien että myös valmistumisen jälkeisistä tärkeistä asioista. Erittäin edulliset ryhmävakuutukset; henki-, matka-, vastuu-, oikeusturva- ja työttömyysvakuutukset voit myös saada vain jäsenetuina ja kuulumalla STS/KAL:oon. Voit myös saada alennuksia matkoista ja lomakohteista sekä Suomessa että ulkomailla, sekä polttoainealennuksia Esson huoltamoilta. Nämä edut ovat tarjottuja juuri Sinun hyväksesi ja käytettäväksesi, mutta niistä saat hyötyä vain olemalla STS/KAL:n jäsen. Ja mikä tärkeintä, nuorena jäsenenä STS/KAL:oon kuuluminen on ilmaista!!!

Lisää tietoa näistä eduista löydät toisaalta tästä lehdestä, STS/KAL:n aluetoimistolta tai kiltasi puheenjohtajalta, joka on myös kiltasi STS/KAL yhdyshenkilö.

STS/KAL:n ja omasta puolestani haluan toivottaa Sinulle mitä parhainta menestystä - ja myös opintomenestystä; tervetuloa Oulun vauhdikkaaseen teekari-ilma- piiriin ja opiskelijatoimintaan.

STS/KAL:N JÄSEN !!!



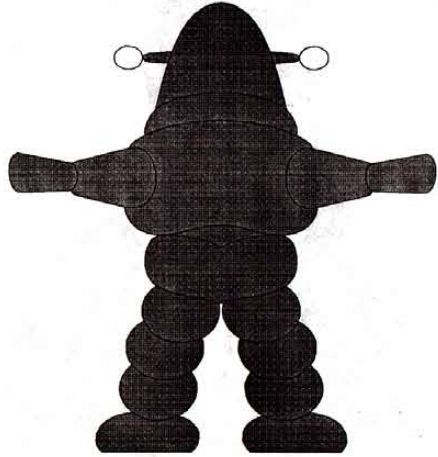
STS/KAL tarjoaa sinulle

- *opintolainatakaukset
- *lehdet ja julkaisut
- *lakimiespalvelut
- *työttömyysvakuutus
- *alennuksia
- *harjoittelupalkkasuosituks
- *neuvontaa
- *edullisia vakuutuksia
- *tutkimuksia
- *tilastoja
- *edullista edunvalvontaa jo teekkariaikana

SUOMEN TEKNILLINEN SEURA STS ry.
KORKEAKOULUINSINÖÖRIEN JA ARKKITEHTIEN KESKUSLIITTO KAL ry.

Kysy lisää aluetoimistolta
Uusikatu 51, 90120 Oulu
puh (981) 225 832

WANTED!



Tietokonelaboratoriosta on hävinnyt konenäön tutkimuksessa käytetty robotti. Robotti on ohjelmoitu kulkemaan ennalta tuntemattomassa ympäristössä välttäen törmäyksiä ympäristön esineiden kanssa. Koekäynnistyksen yhteydessä robotti valitettavasti karkasi, ja tähän mennessä kukaan ei ole päässyt niin lähelle robottia, että olisi voinut katkaista karkulaisen virran saannin.

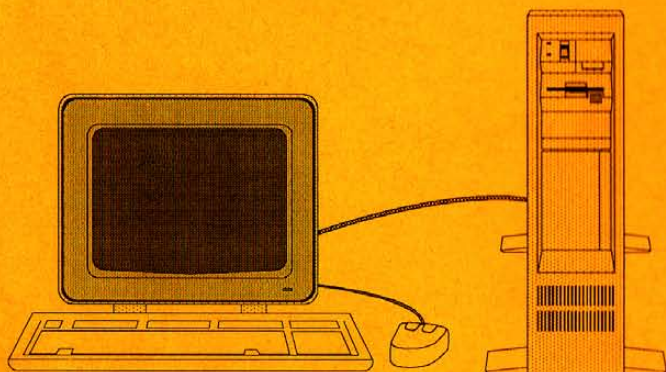
Robotin päävirtakytkin on laitteen päältä löytyvä punainen katkaisija. Robotin kiinniottaja palkitaan kohtuullisella rahasummalla.

Viimeksi robotti on nähty Linnanmaan ympäristössä.



Päätoimittaja vauhdissa

TIETOKONEIDEN UUSI HINTALUOKKA



AT	16 MHz	alk.	6.600,-
386SX	20 MHz	alk.	9.900,-
386	25 MHz	alk.	11.900,-
386	33 Mhz TOWER	alk.	12.900,-

Myös muut ATK-laitteet huippuedullisesti.

SOITA !

(myös vapaa-aikoina)

981-542 762

auto 949-382 732

Jo yli 1000 laitteistoa Pohjois-Suomessa.

NAUHAELEKTRONIIKKA OY

Ansatie 13, 90530 OULU