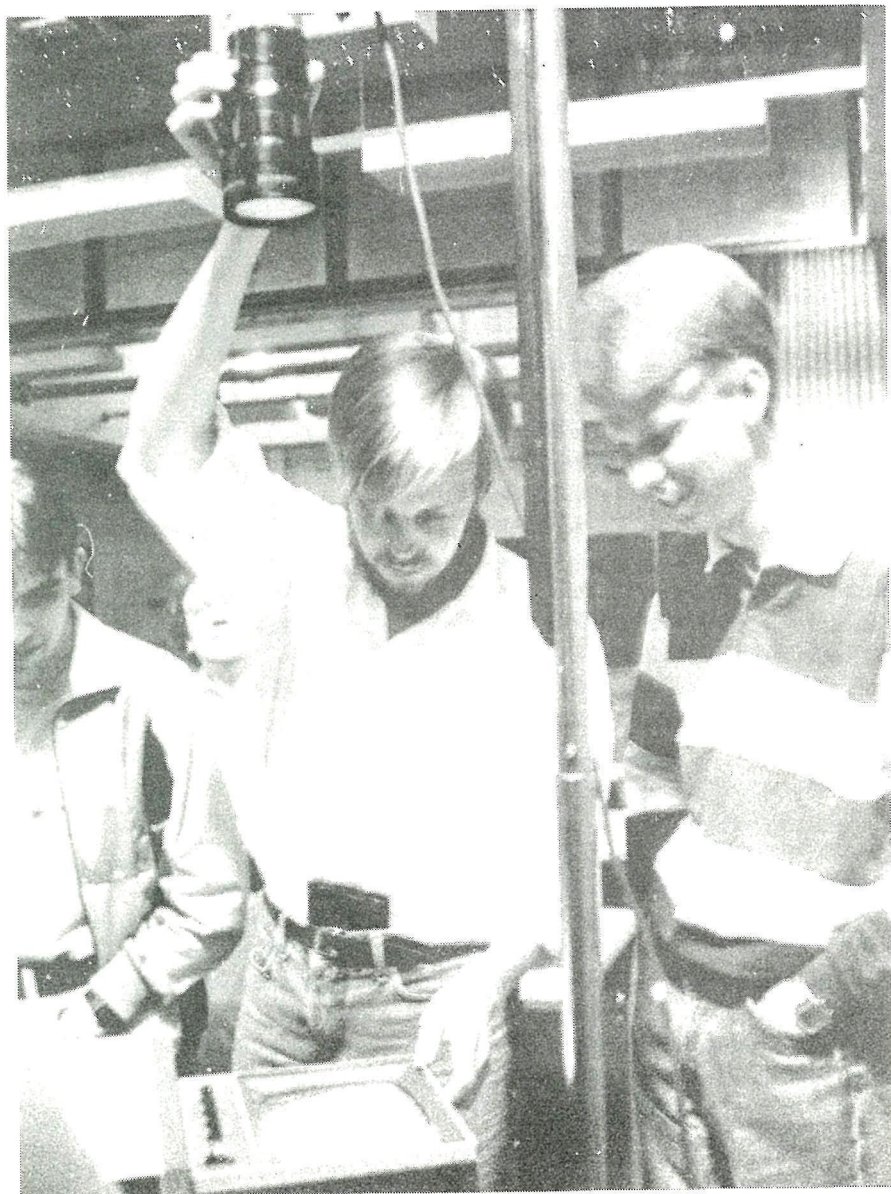


STACK POINTER

1-1992. Organ för Datorföreningen STACKEN, KTH.



Datorföreningen STACKEN



ATORFÖRENINGEN STACKEN är en kårförening inom Tekniska Högskolans Studentkår. Föreningen bildades 1978. Dess ändamål är då som nu att ge teknologer friare möjligheter att utveckla sitt datorintresse. För närvarande underhåller vi allt mellan himmel och jord i datorväg, från stordatorer av sextiotalsmodell till "nästan nya" arbetsstationer. I STACKENS regi, med eget ansvar för den gemensamma utrustningen, kan medlemmarna fritt utveckla de intressen som skolans ordinarie datorundervisning inte ger utlopp för.

Vi träffas torsdagar kl 18 i kårmat-salen. Den första helgfria torsdagen i varje månad har vi sedan månadsmöte i sal E7 på Teknis. Klubblokalen i källaren vid Lindstedtsvägen 5 och datorhallen vid Teknikringen 22 rymmer föreningens aktiviteter och datorer.

Föreningen har idag ca 150 medlemmar, huvudsakligen teknologer på KTH. Vi sysslar med allt från byg-gande av datorer, programmering på alla nivåer, systemunderhåll, dator-nätverk, kurser, ... Vi är anslutna till det svenska universitetsdatornätet, som har kontakt med datorer världen runt.

Medlemsansökan insänds skriftligt, med uppgift om namn, adress, telefon-nummer, datorpostadress om du redan har en, utbildningslinje eller sysselsätt-

ning. Skriv gärna även en rad eller två om vad du är intresserad av att syssla med, så skickar vi information och inbetalningskort på posten. Medlemsavgifter för 1992 är SEK 92 för stude-rande och SEK 192 för övriga medlem-mar.

Datorföreningen STACKEN
c/o NADA
KTH
100 44 STOCKHOLM

E-mail: stacken@stacken.kth.se

Telefon: 08-791 87 97

Postgiro: 433 01 15-9

Bankgiro: 344-3595

Ordf: Åke Nordin {08-717 47 16 (hem)
 {08-790 78 81 (arb)
moose@stacken.kth.se

Vice: Marcin Stelmarczyk {0753-357 96 (hem)
 {0753-352 40 (arb)
maccan@stacken.kth.se

Sekr: Per Eriksson {08-646 42 05 (hem)
 {08-16 16 49 (arb)
perixon@stacken.kth.se

Kass: Lennart Regebro {08-649 18 51 (hem)
regebro@stacken.kth.se

Övr: Bror Öhman {08-720 54 30 (hem)
 {08-782 48 98 (arb)
bror@stacken.kth.se

KTHNETs modem:

300/300, 1200/75: 08-14 97 30

1200/1200, 2400/2400: 08-14 96 80

STACKPOINTER



STACKPOINTER är organ för Datorföreningen STACKEN. Den utkommer med ett varierande antal nummer i den takt som bidrag inkommer. Citera gärna innehållet, men kom ihåg att ange källan.

E-mail: stackpointer@stacken.kth.se

Redaktör: Jan Michael Rynning

Foto: Jan Michael Rynning och

Henning Croona

Ansvarig utgivare: Mats O Jansson

Färdigställd: 15:e januari 1992

I detta nummer

Höstmötesprotokoll	4
Värmöteskallelse	7
NUCCC-91	8
Avstängda datorer	14

BSD/386 — dags för en riktig hemdator?	15
Nya datorer	16
NUCCC-92	16

Visste-du-att ...

... vår ordförandes namn uttalas "Åke Nordin"?

... en av NADA:s Sun 3-datorer (netman.nada.kth.se) har varit igång mer än 492 dygn utan att behöva startas om?

... enda skillnaden mellan en DEC 1091- och en DEC 2060-dator är att den förra är blå ovanpå och den senare orange?

... det går π sekunder ($\pm 0,1\%$) på ett nanosekel?

... abstinensbesvär efter Frödinge Ostkaka kan leda till att man inte kan skriva för hand utan måste använda skrivmaskin?

... 9 hackers av 10 använder tvål?

... finnarna vann världsmästerskapet i kyykkä?

... vi har lånat idén till Visste-du-att från tidningen I/O-porten, som utges av föreningen INFÅ vid Åbo Akademi?

Höstmötesprotokoll



ROKOLL fört vid Datorföreningen STACKENS höstmöte, avhållet torsdagen den 20:e december 1991, med början klockan 19, i sal E7 på Kungliga Tekniska Högskolan.

Närvarande i alfabetisk ordning:

Per-Olof Andersson, Mikael Björn, Mathias Båge, Henning Croona, Ahrvid Engholm, Johnny Eriksson, Per Eriksson, Magnus Holmberg, Mats O Jansson (från §7½), Allan Kalvik (från §7½), Carin B E Kern, Johan Krisar, Bo Lindbergh, Peter Löthberg, Christoph Mannich, Kurt Minnberg, Thord Nilson, Åke Nordin (från §7½), Hans Nordström, Thomas Nyström, Jesper Näsström, Lennart Regebro, Jan Michael Rynning, Marcin Stelmarczyk, Michael Stolz, Erik Svensson, Ulf Vedenbrant, As-sar Westerlund, Klaus Zeuge, Bengt Åhlin, Niklas Ålemark, Stig Årman och Bror Öhman.

§1. Mötets öppnande.

Föreningens ordförande Marcin Stelmarczyk öppnade mötet.

§2. Val av justeringsmän.

Henning Croona och Thomas Nyström valdes till justeringsmän att tillika tjänstgöra som rösträknare under mötet.

§3. Val av mötesordförande.

Marcin Stelmarczyk valdes till mötesordförande.

§4. Val av mötessekreterare,

Jan Michael Rynning valdes till mötessekreterare.

§5. Tillkännagivande av röstlängd.

De närvarande prickades av på röstlängden och samtliga befanns vara röstberättigade.

§6. Frågan om mötets stadgeenliga utlysande.

Mötet befanns vara stadgeenligt utlyst.

§7. Frågan om dagordningens godkännande.

Den föreslagna dagordningen godkändes med tillägg av §7½.

§7½. Föreningens kommande verksamhet.

Efter genomläsning av ett utkast till nytt avtal med KTH, delade mötesordföranden in mötesdeltagarna i grupper om 8, för en halvtimmes diskussion. Sammanfattning av diskussionerna:

Åke Nordin:

- Mer folk, verksamhet att locka nollan med
- Visa datorhallen på kårens dag
- Konton på föreningens datorer
- Kurser (UNIX, C, X11, ...)
- Studiebesök
- Hemdatorer (386-UNIX)
- Köra/skriva spel
- Sprid våra newsgrupper inom KTH
- Mail till STACKEN skall in i news

Michael Stolz:

- Programmering (projekt, projektansvarig)
- Föredrag
- Burk (bygga, hårdvarugrupp)
- Datorhistoria (BESK, Babbage)
- Datorhall
- Verksamhet först, medlemsvärvning sedan
- STACKPOINTER Classic (nytryck av klassiska bra artiklar)

Per Eriksson:

- Andra nollejippon
- Förlänga avtalet
- Prioritera medlemsvärvning
- Miljö för självaktivitet

Peter Löthberg:

- Dela in föreningen i olika grupper som kan syssla med skilda saker
- Datorföreningen STACKEN skall fungera som paraplyorganisation för dessa grupper
- Varje grupp skall själv ta ekonomiskt ansvar för sin verksamhet

§8. Val av styrelse.

Till styrelse för 1992 valdes:

Ordförande: Åke Nordin
Vice ordförande: Marcin Stelmarczyk
Kassör: Lennart Regebro
Sekreterare: Per Eriksson
Övrig: Bror Öhman

§9. Fastställande av firmatecknare.

Åke Nordin och Lennart Regebro utsågs till firmatecknare, att teckna föreningen var för sig.

§10. Val av revisorer.

Leif Amnefelt och Per Andersson valdes till revisorer.

§11. Val av valberedning.

Stellan Lagerström försvann raskt efter middagen på kåren, sedan någon påmint honom om att han var valberedning och kom inte till mötet. Han omvaldes därför till valberedning med kommentaren: "Så bra har det aldrig gått förut."

§12. Fastställande av budget.

Mötet beslutade att följa den gamla principen att medlemsavgiften skall täcka kostnaden för STACKPOINTER och telefon.

§13. Fastställande av årsavgift.

Årsavgiften höjdes än en gång med en krona, till 92 kronor för studerande och 192 kronor för övriga. Mötet beslutade även att följa den gamla traditionen att för de som blir medlemmar under de tre sista månaderna 1992, gäller årsavgiften även för 1993.

§14. Fastställande av mötesdagar.

Den första torsdagen varje månad fastställdes som mötesdagar. Ingen av dessa torsdagar är helg. Vårmöte hålls torsdagen den 6:e februari och höstmöte torsdagen den 5:e november 1992.

§15. Övriga frågor.

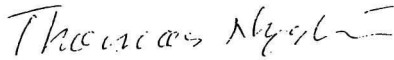
Här diskuterades bl.a. hur man kommer in i klubblokalen och hur man hittar STACKEN på torsdagar. Någon form av lämmelspår föreslogs.

§16. Mötets avslutande.

Marcin Stelmarczyk överlämnade den imaginära ordförandeklubban till Åke Nordin, som avslutade mötet.

Vid protokollet:**Justeras:**

Jan Michael Rynning, möttesekreterare *Marcin Stelmarczyk, mötesordförande*

Justeras:**Justeras:**

Henning Croona, justeringsman

Thomas Nyström, justeringsman

Värmöteskallelse



ÄRMED kallas till vårmöte i Datorföreningen STACKEN, torsdagen den 6:e februari 1992 klockan 19, i sal E7 på Kungliga Tekniska Högskolan.
Förslag till dagordning:

- §1. Mötets öppnande.
- §2. Val av justeringsmän.
- §3. Val av mötesordförande.
- §4. Val av möttesekreterare,
- §5. Tillkännagivande av röstlängd.
- §6. Frågan om mötets stadgeenliga utlysande.
- §7. Frågan om dagordningens godkännande.
- §8. Verksamhetsberättelse.
- §9. Revisionsberättelse.
- §10. Balansräkning.
- §11. Ansvarsfrihet för avgående styrelsen.
- §12. Övriga frågor.
- §13. Mötets avslutande.

För den avgående styrelsen, *Jan Michael Rynning*

NUCCC-91

av Jan Michael Rynning



EN torsdagskväll i mitten på juni bordade fem STACKEN-medlemmar ett av Siljas fartyg, för att bege sig till de nordiska högskoledatorföreningarnas möte i Tammerfors. Det var Per Andersson, Per-Olof Andersson (ja, de heter faktiskt så), Henning Croona, Thord Nilsson och jag själv. På båten stötte vi på ett gäng från Datorföreningen Lysator i Linköping. De var också på väg till NUCCC, men vi hade inte räknat med att stöta på dem på båten. De hade nämligen sagt att de skulle ta det billigaste alternativet och Viking var en krona billigare på båtbiljetten, men två kronor dyrare på något annat, fick vi veta.

Efter en god middag och en stund i baren, kröp vi till kojs. Tidigare båtresor har lärt oss att man skall ha hytter långt från motorerna, om man skall sova gott och det gjorde vi.

Fredag

I Åbo hamn skildes vi från Lysator. De hade bestämt sig för att ta bussen, som enligt uppgift skulle gå trots att det var busstrejk i Finland. Vi satsade på tåget. Enligt tidtabellen skulle det komma fram först.

Väl framme i Tammerfors plockade vi fram kartan, som våra värdar hade

scannat in, konverterat till PostScript och lagt upp för anonym FTP. Lysators buss hade inte kommit fram än, så vi knallade iväg mot busshållplatsen. Ett par av oss växlade till finska pengar i varsin bank. (Mindre köer? Jämföra kurser och avgifter? Äsch, det bara blev så!) Per hade bestämt sig för att ta ut finska pengar på sitt plastkort, så vid varje bankomat vi passerade stannade han och stoppade in kortet. Bankomater kan producera många olika felmeddelanden. Ofta mindre begripliga. Så han gick in på den ena banken efter den andra och bad om en förklaring. Det var inte förrän vi klivit av bussen ute vid universitetsområdet och passerade den sista bankomaten, som han lyckades få ut några pengar.

Vägen från busshållplatsen till Modeemis klubbrum var väl skyltad. Efter att ha gått en bit, konstaterade vi att det var en stund sedan vi såg sista skylten, men vägen var rak och sista skylten hade pekat i vägens riktning. Så vi gick vidare. Och gick. Och gick. Till sist slutade vägen i ett låst hus och vi bestämde oss för att plocka fram kartan. Vi hade missat en av skyltarna ungefär halvvägs. Den stärkande promenaden slutade med att vi stötte på Lysator utanför Modeemis klubbrum, dumpade våra grejor och gick och åt.

Eftermiddagen ägnades åt att titta på video och datorhallar, prata, spela spel, logga in på våra egna datorer över nätet, ...

På kvällen tog vi ytterligare en stärkande promenad till huset vid vägens slut. Den här gången i sällskap med resten av deltagarna och våra värdar, som hade nyckel till huset. Det visade sig att det högst upp fanns en våning med kök, ett par rum, öppen spis, bastu och altan. Där tillbringade vi resten av kvällen i gemytligt samspråk, badandes bastu och tömmandes kylan på varmkorv och öl.

Lördag

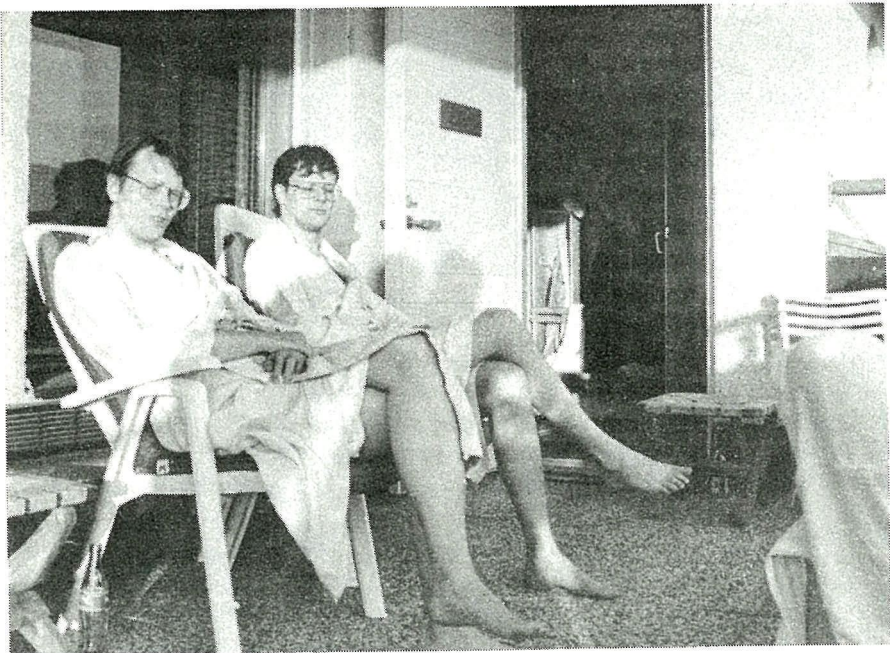
Förmiddagen började med ett före-

drag av professor Reino Kurki-Sounio om ett "action-oriented language". Jag har en rapport, som beskriver det, om någon är intresserad.

Sedan tillbringade vi några timmar i Modeemis klubbrum och terminalsalen bredvid, innan det var dags att ge sig av till den officiella NUCC-middagen. I hällande regn tog vi bussen in till stan och plaskade oss fram till restaurangen. Där bestods mat och dryck, bland annat svagdricka, som inte är så vanligt i Sverige numera. Den tog raskt slut och fler kannor beställdes in.

Båtutflykten som följde bjöd på nästan lika mycket vatten uppifrån som nerifrån. I det väder som rådde

Thord och Henning i kvällssolen på altanen efter bastun.



gick det inte att se någonting, så vi hängde av oss våra våta ytterkläder och satte oss i baren och drack öl.

Ett förslag att vi skulle prova nöjesfältet vi passerade på väg från båten in till stan förkastades. Berg- och dalbanan som gick fram och tillbaka över vägen såg visserligen lockande ut, men nej, inte i hällregn.

När inte vi gav oss, så gjorde vädrets makter det. Ett långt kringirrande i Tammerfors belönades med att vi hittade en utmärkt kinesrestaurang. Lotus Garden heter den och rekommenderas varmt. Personalen talade bara finska och kinesiska, men matsedeln hade en engelsk översättning. Så vi tog oss fram genom att peka och med de

vanliga handviftningarna, ni vet, "Kan jag få en ätskål och pinnar? Jag är väl ingen barbar som äter med kniv och gaffel?", osv.

På högskolan var bastun igång när vi kom tillbaka. Inte samma bastu som dagen innan, utan en i samma hus som Modeemis klubbrum. Lysator satt där och flinade menande när vi kom. Efter en stund kunde en av dem inte hålla sig längre, utan frågade vad jag tyckte om temperaturen. "Det är varmt och skönt", svarade jag sanningsenligt, till deras besvikelse. En stund senare kom förklaringen. De hällde flera hinkar vatten över bastuaggregatet och lämnade snabbt bastun, som fylldes med ånga. De hade uppenbarligen

NUCC-middagen på Restaurang Pinja.



gjort samma sak precis innan jag kom, men är man frusen känns det skönt.

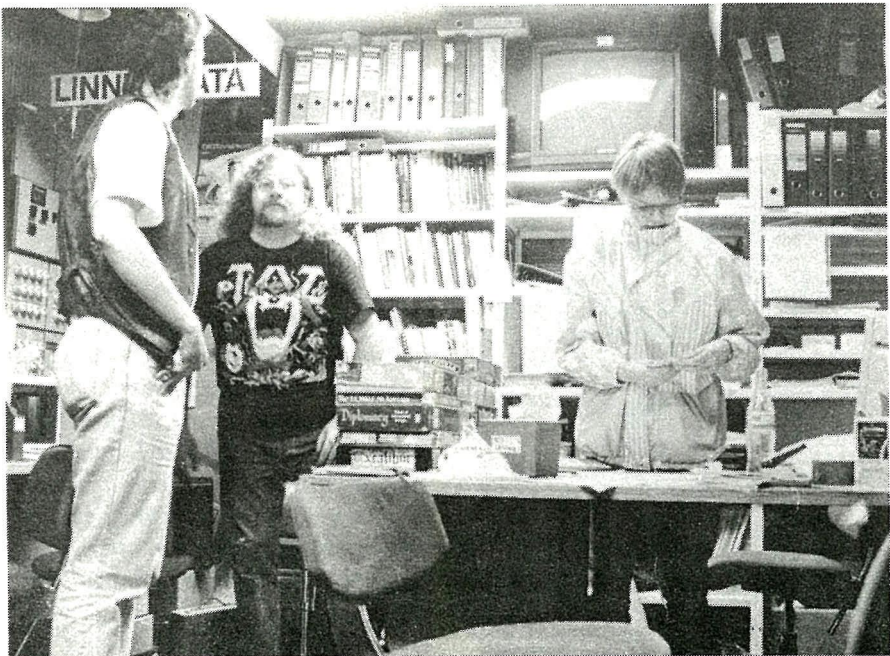
Söndag

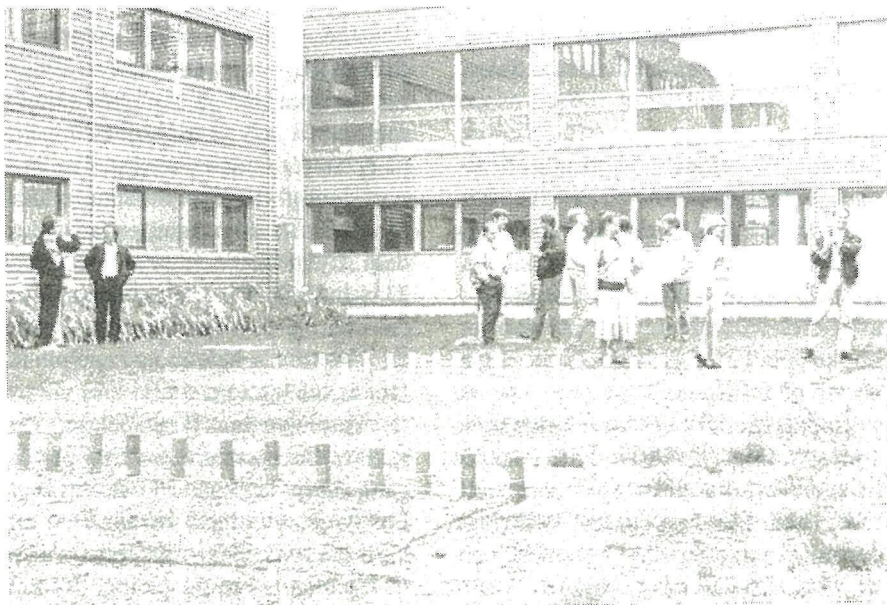
Morgonen började med att vi stelfrusna gick skallgång efter våra värdar. Bastun var låst. Det hårda golvet och fuktiga vädret kändes i kroppen. Efter bastu och frukost lekte vi en stund med att generera fraktaler på en monitor hopkopplad med en videokamera (se bilden på framsidan).

Sedan var det dags för lek och spel. I programmet vi fått stod att vi skulle spela ett kareliskt spel som hette kyykkä. Det kan enklast beskrivas som en korsning mellan brännboll och bowling. Spelet går ut på att kasta

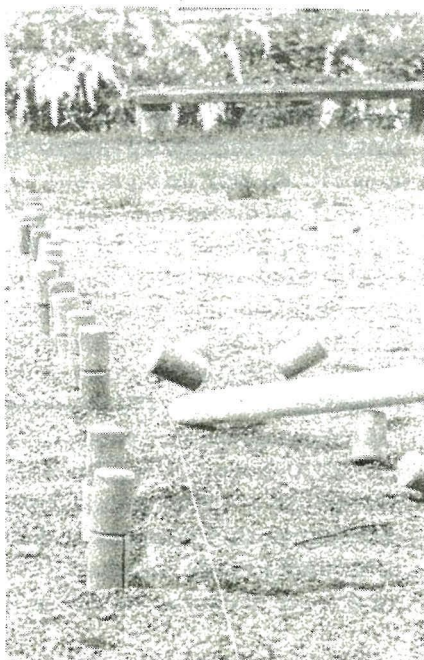
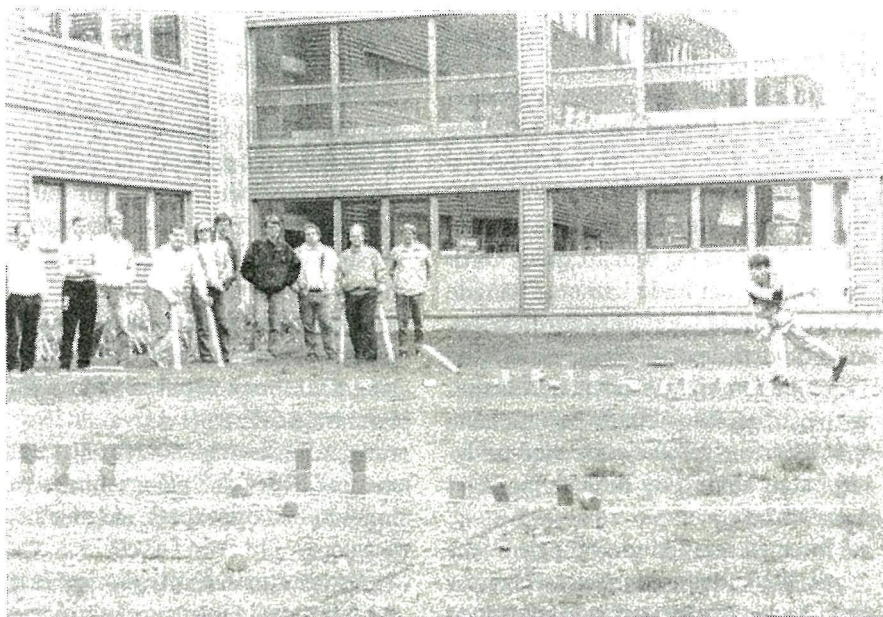
slagträn — eller snarare "kastträn" — över de käglor — eller snarare "cylindrar" — som står på den egna sidan av spelplanen och slå omkull cylindrarna på den andra sidan. Helst skall man slå bort dem så långt att de hamnar utanför den ruta som är uppritad bakom dem. Cylindrarna är av trä, stora som 33 cl-burkar. När spelet börjar står de två och två på varandra på två rader, en på vardera halvan om spelplanen. Det är två lag som spelar mot varandra. Varje lag har fyra spelare. Varje spelare får kasta två kastträn per omgång. Varje lag kastar i två omgångar. För varje cylinder som står kvar eller har fallit omkull framför linjen de stod på får man två minuspoäng. För varje

Modeemis klubbrum.





Så här kan det gå till när man spelar kyykkä. Bilden ovan visar det vinnande finska laget innan spelet hade börjat och den ovan till höger Lysator i full aktion. Kaststilen varierar något, som synes. Kablarna som går ut genom fönstren på bilden till vänster går från radioklubbens lokal till antennerna på taket.



cylinder som ligger i rutan bakom får man en minuspoäng. Laget med minst minuspoäng vinner.

Efter det att spelplanen högtidligt stegats upp och vi invigts i spelets mysterier, delade vi in oss i lag för eningsvis. Vi i STACKEN var ju en för mycket och eftersom jag tänkte fotografera, avstod jag från att spela. Övriga spelare som hade kameror hängde dem på mig, så jag såg ut som en kringvandrande kameraförsäljare, och bad mig fota dem när de kastade. När spelet pågått en stund kunde jag inte hålla mig längre, så tillsammans med tre lysiter som blivit över bildade jag laget Lysator 2.

Inte helt förvånande vann de finska lagen. De hade ju tjuvtränat. Några av dem hade visst till och med varit med i det lag som vann världsmästerskapet i kyykkä.

Just som spelet var slut föll de första dropparna. Under ett kort uppehåll i regnet spelade vi petanque och finnarna vann igen. Regnet tilltog och snart

öste det ner. Vid det laget hade vi fått nog av det och eftersom vi hört att väderet skulle vara bättre längre västerut, bestämde vi oss för att ta ett tidigare tåg till Åbo. Vi väntade på att det skulle bli ett nytt uppehåll, men det regnade bara mer och mer och till slut återsod inget annat än att snabbast möjligt ta sig till busshållplatsen, om vi ville hinna med det tidiga tåget.

I Åbo sken solen och vi letade reda på en restaurang med utomhusservice. Det första kyparen sade, när han kom fram till vårt bord, var en lång harang på finska. Vid min lakoniska kommentar, "Det var många finska ord", log han och upprepade samma sak på svenska.

Sedan återstod inte mycket mer än att hämta vårt bagage på järnvägsstationen och ta båten hem till Sverige.

Tack!

Till sist vill jag ta tillfället i akt och tacka våra värdar, särskilt Kaizzu och Ertsu, för ett utmärkt arrangemang!

Avstängda datorer



UNDER våren blev det uppenbart att de pengar som fanns anslagna för elström, enligt det avtal STACKEN har med KTH, inte skulle räcka. Skolan sade sig inte ha möjlighet att anslå mer pengar. Styrelsen beslöt sig då för att prioritera de datorer som det körs mest

på och som drar minst ström — Alex (Unix) och Comet (VMS) — och tills vidare stänga av övriga — Kicki (TOPS-10), Vera (TOPS-20) och Helena (RSTS/E) — samt alla kylanläggningar utom en. Enligt den beräkning som gjordes skall pengarna räcka till att driva de datorer som nu är igång.

BSD/386 — dags för en riktig hemdator?

av Åke Nordin



UNDER 1991 har tidningen Doctor Dobb's Journal haft en artikelserie om konsten att skriva en Unix för PC/AT-datorer med INTEL 80386/486-processor. Unixen de haft som exempel är samma version som Alex kör, Berkeley-universitetets BSD 4.3. BSD-Unix blir eventuellt fritt tillgänglig för alla och envar innan GNU-Unix hinner bli klar!

När GNU-projektet startade så tänkte det en dröm om den *riktiga hemdatorn* för många mindre bemedlade datorentusiaster. För fem år sedan var det fortfarande avancerat att ha en 20 MByte hårddisk till sin hemdator. Tanken på att köra en "riktig data" hemma var förbehållet folk med *pengar* eller eget företag i branschen. Unix fanns visserligen i några versioner som gick att skohorna in i mer eller mindre häftiga mikrodatorsystem (Idris på något 6809-bygge, Andrew Tanenbaums Minix på I*M PeSe är bra exempel), men det var 70-talets teknik i botten (närmare bestämt AT&T Research Version 6 eller 7). 70-talsteknik var det häftigaste som var tillräckligt enkelt för att kunna köras på 1985 års mikrodatorer.

Mikrodatorer med Unix var aldrig någon succé eftersom bristen på program var rent löjlig. Vid samma tid var hemdatorn "årets julklapp" och folk tjuvkopierade spelprogram allt vad de orkarde. Någon gång i den vevan började STACKENS medlemmar diskutera att bygga "riktig hemdator" med National Semiconstructors NS 16032,

Samtidigt började Richard Stallman att missionera för fri programvara. En viktig anledning var att det en gång så fria Unix nu hade blivit en "strategisk kommersiell produkt" som vilken I*M-produkt som helst. Tidigare hade universiteten fått källkoden nästan gratis av AT&T. Väldigt många fick chansen att bidra med förbättringar och ännu fler lärde sig datorer ordentligt, eftersom vem som helst kunde läsa källkoden till operativsystemkärnan och alla systemprogram och se hur (dåligt) det funkade. Det var för att skapa en Unix med fritt tillgänglig källkod som projekt GNU startades.

Av någon anledning finns ännu inte denna Unix i sinnevärlden, även om flera delar av den är färdiga och spridda sedan länge (se GNU's Bulletin som vi brukar trycka i bladet).

Som det ser ut nu så kommer antagligen Berkeley att släppa sin Unix fri innan Free Software Foundation hinner klart med GNU! Innan Berkeley kan släppa ut sin Unix så måste all kod i den som kommer från AT&T ersättas med licensfri kod.

STACKPOINTER har bevakat GNU-projektet sedan dess start, bland annat

för att medlemmarna ska kunna köra "riktig hemdator". I dagens läge är det ekonomiskt vansinne att bygga egen hemdator på en lägre teknisk nivå än 10 Mips RISC. Det räcker med ca 4 Mips 386/AT för en hygglig hemdator. Om intresse finns kan vi kanske göra något av det här? Kopior på artiklarna i DDJ finns i en mapp i klubblokalen.

Nya datorer



STACKEN har fått fyra datorer som donation från Sun Microsystems — en Sun 3/280, som vi tänker använda som server och tre arbetsstationer modell Sun 3/50. Servern är utrustad med 1.5 Gbyte disk. Datorerna kör SunOS 4.1.1, som är en vidareutveckling av BSD 4.3-Unix.

Utgående från uttrycket "Sune Banan, Sune Turk och Sune Vad-fansom-helst", har servern döpts till Sune och arbetsstationerna till Banan, Turk

och Vfsh. Diskussionen pågår nu för fullt om vad de *borde* heta.

Vi i Datorföreningen STACKEN är naturligtvis mycket tacksamma för denna donation, som är de första större datorer vi fått, som inte är tillverkade av Digital. Att det blev just Sundatorer är helt i linje med våra tidigare DEC-10/20- och VAX-datorer. Det är ju de större datorer som i tur och ordning varit mest populära vid universitet och högskolor.

NUCCC-92



OKA in fredag-söndag 26:e-28:e juni! Då är det NUCCC-92 (Nordic University Computer Clubs Conference 1992) i Linköping, arrangerat av Datorföreningen

Lysator. Tag chansen att träffa andra datorföreningar och ha roligt tillsammans!

Mer info om NUCCC-92 kommer senare under våren.