

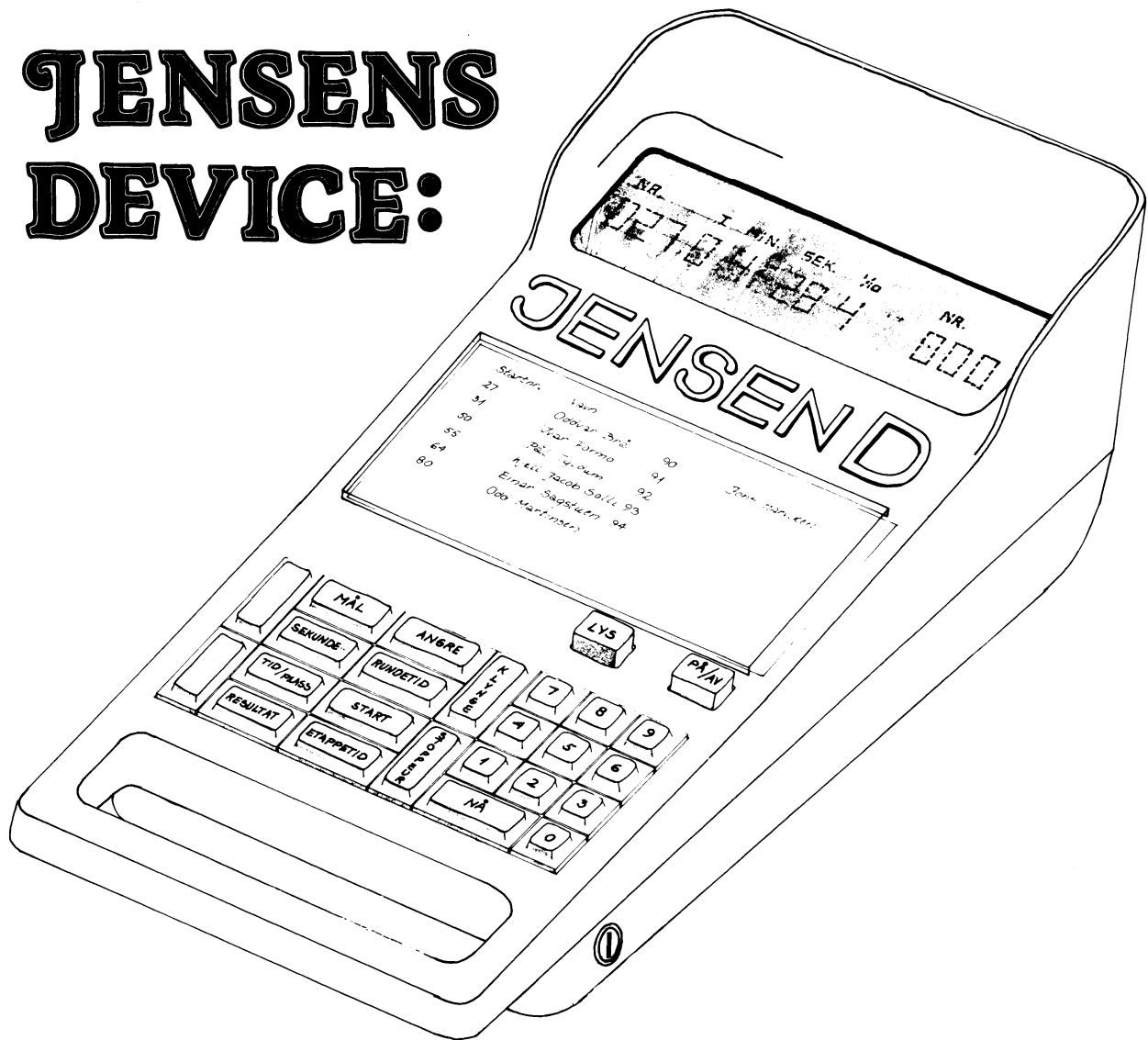
RUN · NYTT

INFORMASJONSORGAN FOR RUNIT,
REGNESENTRET VED UNIVERSITETET I TRONDHEIM

NR. 8
ÅRG. 4

28. NOV. 1977

JENSENS DEVICE:



Oppkalt etter..... rikstrener Oddmund Jensen
Idé Sigmund Hov Moen
Sjefskonstruktør Jan E. Engebretsen
Prototype utviklet av Teknisk Gruppe, RUNIT
Produseres og markedsføres av Hadelandsprodukter A/S

JENSEN

Etter å ha vært gjennom et grunnkurs i ALGOL blir man på slutten konfrontert med en språkkonstruksjon som går under det paradoksale navnet JENSENS DEVICE. Paradoksalt, fordi hva i all verden har et dagligdags, norsklingende navn som Jensen å gjøre i den ALGOLske språkflora. Og ordet "device" forbindes helst med mer håndgripelige ting enn språkkonstruksjoner.

Det var nok reminisenser fra et ALGOL-kurs i tidligere tider som summet i bakhodet til Jan Engebretsen og Sigmund Hov Moen da de ga navn til tidtagerdatamaskinen med samme navn.

- Stemmer det?

- Ikke helt, ingen av oss har gått grunnkurset, så vi har nok hørt det fra andre. Halaas på instituttet mente forøvrig at ALGOL-Jensen sikkert hadde "copyright" på navnet og betvilte mulighetene til å bruke det.

Ellers var navnet også inspirert av rikstrener Oddmund Jensen, og siden "devicen" sto med en fot i både ski- og datamaskinleiren, og det var en Jensen i begge leire, falt det naturlig med en slik oppkalling.

Forøvrig foreslo PAI (daværende prosjektsjef) for over et år siden å gi Jensen et skikkelig navn. Ingen kom imidlertid opp med et bedre forslag så det var det.

- Hvordan begynte det hele, Sigmund?

- Det skulle være skirenn i hjembygda mi, Haltdalen, og jeg hadde lovet å lage tidtagingsur a la "Ormestad-uret" som benyttes av NRK. Jeg jobbet hele lørdagsnatten før rennet for å få uret ferdig. Ormestad-uret opererer med 60 sek. startintervall, og det viste seg at Haltdalingene skulle starte med 15 sek. mellomrom! Mine sambygdinger gjorde litt narr av meg på grunn av denne episoden og jeg bestemte meg for å reise kjerringa!

- Har dere gjort alt alene?

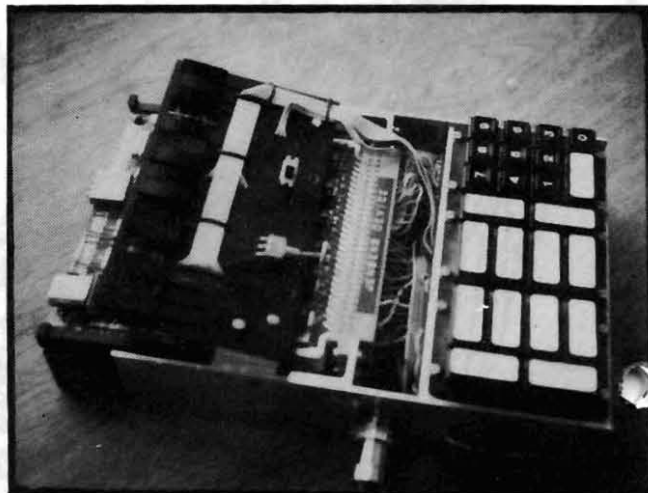
- Jan: Nei for all del. En troika bestående av oss to og Gunnar Kleiven laget grovutkastet. I det senere arbeidet med prototypen ble flere fra Teknisk Gruppe ved RUNIT trukket inn.

- Samarbeidet har gått bra?

- Absolutt. Men det er pussig, når en tenker tilbake på de tilfeller der prosjektet sto ved en skillevei, vil alle i etterpåklokskapens lys ha æren for at de brakte prosjektet i riktig retning. Oppfatninger om at "det punktet ble passert takket være meg" har nok noe å gjøre med at lagarbeid forblinder, alle har følelsen av at de driver prosjektet fremover. Vi tror at dette viser at samarbeidet har virket godt.

- Og nå ler ikke Haltdalingene lenger, Sigmund?

- Ikke vet jeg. Jensen har i alle fall vist at den virker etter oppskriften. Den store debuten var VM i alpint på Voss siste vinter. Jensen greide seg fint og imponerte NRK. Ellers har Jensen deltatt i NM på ski, sykkel og en del mindre arrangementer - SINTEFs barneskirenn bl.a. Det har ikke vært noen kjedelige episoder, og kulden plager ikke Jensen. Den har en viss egenoppvarming og hvis det er under 15 kuldegrader arrangeres ikke skirenn.



Avkledd Jensen.

- Hvor mange Jensen finnes det nå?

- Jan: Den opprinnelige prototypen ligger nå som et "datamaskin-lik" i skapet hos Teknisk gruppe. Den ble slaktet foran VM på Voss for å gi opphav til 3 nye, forbedrede prototyper. Foruten disse 3 prototyper er den første serien på 20 nå snart ferdig hos Hadelandprodukter, som skal stå for produksjonen. Jensen ble forøvrig presentert på elektronikkutstillingen på Sjølyst derne uke (uke 43).

forts. s. 4

Redaktør : Arne Asphjell

RUNIT

7034 Trondheim-NTH

Tlf. 075 92988

Redaksjons-

assistent : Anne B. Sivertsen

Tlf. 075 92999

Utkommer : Uregelmessig foreløpig.

Abonnement: Gratis ved henvendelse til RUNIT's ekspedisjoner eller redaksjonen.

Bidrag : Mottas med takk!

ETTERTRYKK TILLATT NÅR KILDE ER ANGITT.

INNHOOLD:

	side
Jensen	2
Dataetikk	3
Jensen forts.	4
Foredrag på datanettkonferanse .	4
Tekstredigering	5
Grensesnitt	6
Bedre grafisk utstyrstilbud	9
Gammel COBOL-kompilator fjernes.	9
GPS på Tektronix	9
SUSPEND og RESUME	10
Bruk av private magnetbånd	11
APL - A perfect language?	12
Programvare fra Maryland	14
Rapport fra Sverige	14
Gruppe fra informasjonssystemer.	15
På besøk hos reguleringsteknikk.	16
"Computer error"	18
Styrelekkasje	19
NSD på Lade	20
Terminalservice	20
RUNIT med småmaskintilbud	20
Statistikk	21
Hvor er RUNIT?	22
RUNIT's veiledningstjeneste	23
Ikke RUN.NYTT, men----	24

Etikk betyr morallære, og det som legges i begrepet dataetikk vil være moralske retningslinjer for behandling av data og bruk av datamaskiner.

Vi skal gi noen eksempler som illustrerer det vi legger i begrepet dataetikk:

- Generelle etiske prinsipper vil også gjelde databehandling, f.eks. respekt for privatlivets fred.
- En datamaskinbruker bør avholde seg fra å gjøre ting som griper inn i eller forstyrrer andres bruk av datamaskinen. Eksempler på dette:
 - bevisste forsøk på å fremkalle feilsituasjoner
 - ukritisk bruk av primærlager og filplass
 - unødvendig bruk av maskinressurser til f.eks. spill eller utskrift av Andy Capp-tegninger
 - utføre oppgaver i interaktiv modus som helst burde vært kjørt satsvist, f.eks. kompileringer og kollektorer

- På UNIVAC benyttes klassifikasjonene "public" og "private" på filer. Selv om en fil benytter klassifikasjonen "public", er det bare unntaksvis at dette betyr at den er tilgjengelig for alle. Kikking i andres filer kan sammenlignes med kikking i private notater. Bruk av andres programmer uten først å ha innhentet tillatelse er nærmest for tyveri å regne. Programmer må ikke overføres til andre datamiljøer uten tillatelse.

- I vårt miljø er det kjørenummeret som setter begrensninger på ressursbruken og bestemmer faktureringssetninger. Urettmessig bruk av andre kjørenummer for å oppnå mindre ressursbegrensninger eller lavere pris må betegnes som tyveri.

Ved hjelp av spesielle fakturerings- og analyseprogram holder RUNIT øye med bruken av anleggene og kan slå ned på eventuelle brudd på de etiske retningslinjer som er skissert ovenfor. Dette har bare i liten utstrekning vært nødvendig hittil, men ved alvorlige tilfelle og ved gjentatt misbruk kan blokkering av kjørenummer eller andre tiltak være aktuelt.

Mekanismer i systemet forebygger misbruk, og hvis nødvendig kan ytterligere tiltak settes iverk for utøvelse av strengere kontroll. Dette er lite ønskelig fordi det vil redusere anleggenes totale kapasitet.

Det henstilles derfor til brukere av UNITS dataanlegg at de er seg sitt ansvar bevisst og etterlever de dataetiske normer som her er skissert.

JENSEN forts.

- Mikroprosessorrevolusjonen ser ut til å komme fort, og det er igrunnen rart at ikke flere hobbyelektronikere dukker opp med hjemmesnekrede produkter. Hva med dere, har dere nye planer?
- Det er uten tvil mange områder innen dagliglivet som kan automatiseres/data-maskinifiseres. F.eks. energiovervåking i hjemmet (utkobling av varmeovner etc.). Hva med en digital pulsklokke a la armbåndsurs som idrettsfolk kan bruke? Om vi kommer til å satse på det er vel tvilsomt.

Ellers kan jeg tenke meg intelligente speedometre for biler og sykler, eller NAFs veibok på magnetbånd og skjerm. Og hva med mikroprosessorstyrt avstemningsmaskin for Stortingsvalg, sier Sigmund.

- Intelligent speedometer er kommet. Cadillac Seville 1978 har mikroprosessor i dashbordet som f.eks. på Oppdal kan gi deg estimert ankomsttid til Oslo, bensinforbruk o.l.

Angrer dere på Jensen prosjektet, har dere fått lønn for strevet?

- Vi angrer slett ikke. Vi har ikke brukt mer tid og penger på dette enn andre gjør på bruktbil, stereoanlegg eller lignende. Vi liker ikke filosofien som går ut på at alt skal lønne seg, "artigheita" du lager selv er viktigst for oss.

Senere glir praten over på Jans kjepphest datanett, mens Sigmund beruser seg med kvasipolitisk drømmeri - Jensenintervjuet er slutt og intervjueren svinger E-Forden sin ut i dagliglivet igjen.

HUSK!

ABONNÉR PÅ RUN·NYTT HVIS DU
IKKE ALLEREDE HAR GJORT DET.
KUPONG SIDE 19.

JENSEN KAN:

- . gi løpende anvendt tid på en hvilken som helst løper ute i løypa
- . hente frem slutt-tiden til en hvilken som helst løper som er gått i mål
- . sekundere hvilke som helst to løpere i forhold til hverandre
- . opplyse om slutt-tid og plassering for en løper i samme øyeblikk som han går over mål
- . ta i mål flere løpere samtidig
- . gi foreløpig resultatliste på hvilket som helst tidspunkt
- . gi opplysning om hvilken løper som står på startstreken
- . gi endelig resultatliste
- . skille mellom opptil 10 ulike klasser
- . m.m.

RUNIT deltar med foredrag på datanettkonferanse neste år

I mai neste år holdes EUROCOMP-konferansen i London. Via forskningssjef Halvor Bothner-By (Televerkets Forskningsinstitutt) som er formann i styringskomiteen for UNINETT-prosjektet ble deltakerinstitusjonene oppfordret til å sende inn foredrag. RUNIT fikk antatt et foredrag og en publikasjon. Foredraget har tittelen "The use of the CCITT X.25 recommendation in a local network" og beskriver bruken av denne pakkesvitsjeprotokollen i det lokale UNIT-nettet. Publikasjonen heter "Microprocessor-based hardware for driving an X.25 link in a local network" og tar for seg tilpasningsutstyret som utvikles i forbindelse med det lokale knutepunktet. De første utkastene foreligger nå og kopier kan fåes fra undertegnede eller Alf Engdal.

I tillegg har Universitetet i Oslo fått antatt et foredrag med tittelen "X.25 DTE Implemented in Simula".

GRENSESNITT

Vi hadde fryktet/håpet at når ros og rispostkassene ble satt opp, ville vi bli overflømt av sinte skriv. Så skjedde ikke, så det skulle vel tyde på at brukerne er såre fornøyd (?).

På grunn av lite skriftlig respons har vi også denne gang omformet en del muntlige klagemål vi har snappet opp til innlegg i spalten. Men vi ser helst at vi får flere skriftlige innlegg fra brukerne!

Ellers har vi fått forslag til annen oversettelse av "interface", nemlig "mellomansikt". Vi synes det skurrer litt i våre ører, så inntil videre beholder vi navnet grensesnitt.

PA LADE SAVNER VI:

- 1) Dagtid: En kortstans for studentbruk.
- 2) Kveldstid: Tilgang til interaktiv terminal.
Ola Kindseth.

1)

RUNIT har i dag plassert stansemaskiner til fri avbenyttelse på følgende steder:

- 7 stk. i Sentralbygget, NTH
- 1 " ved hovedanlegget, Lerkendal
- 1 " NLHT, Rosenborg
- 1 " NLHT, Lade

Denne fordeling er foretatt med bakgrunn i aktiviteten på de enkelte steder.

RUNIT's økonomi og aktiviteten på de forskjellige steder vil være grunnlaget for en endring eller økning av dette tilbud.

2)

RUNIT vil om kort tid plassere en skjermterminal ved terminalstasjonen på Lade.

Kristian Kvikne
driftsingeniør.

ELEKTROAVDELINGEN FAR IKKE LEST INN KORT

Kortleseren ved ELAB-terminalen er ikke lenger brukbar etter undertegnedes (og sikkert mange andres) mening. Spørsmålet er om det i nærmeste fremtid er planer om å anskaffe noen ny leser, eller om vi fremdeles må slite med den gamle (som ikke vil lese i det heletatt eller som leser masser av feil)?

Skal det først være terminal her (ELAB), bør det være en som vi har nytte av og ikke en vi bare går og ergrer oss over.

Joar Støbakk.

Kortleseren på ELAB-terminalen er en skandale! Den spiser kort og går i stå annenhver dag. Dette skaper unødig irritasjon. Vi foreslår (krever) at den byttes ut med en bedre type!

Halvard Lurås m/flere.

For ca 1 år siden ble det ved ELAB-terminalen installert en brukt kortleser av type Data Products. Erfaringene med kortleseren har vært dårlige. Den er av en type som benytter seg av ren mekanisk innføring av hullkortene, mens mer avanserte kortlesere "suger" inn kortene (vakumstyrt).

Om kjøpet av den brukte kortleser var fornuftig kan nok diskuteres. Vi mener imidlertid at en med mer preventivt vedlikehold og rengjøring av mate/lese-mekanismen under drift, kan forbedre servicegraden vesentlig. Dette er i ferd med å skje. Viser det seg fortsatt at leseren er meget ustabil og forhindrer en fornuftig utnyttelse av det øvrige utstyret, må vi vurdere om leseren skal skiftes ut.

Odd Meland
prosjektsjef.

RUNIT-kurs uke 48:

KURS	TID	STED
Lyn - MARY	Onsdag 30. nov. Kl. 10.15 - 12.00	Rom 338-S Sentralbygg II
Lyn - FORTRAN	Torsdag 1. des. Kl. 13.15 - 15.00	Rom 338-S Sentralbygg II

RUNIT I TØMMERSKOGEN

For et par år sia skrev jeg notat om skillesidene mellom hver listing. Disse sidene genereres til ingen nytte - dog er det en negativ nytte at systemgruppa ikke trenger å endre systemet lokalt.

Disse sidene blir som sagt generert en-for-en med listingene. For 500 000 jobber i året blir det generert 250 esker listing-papir i året med rent papir. Gjennom opplysninger innhenta fra Institutt for Treforedlingskjemi rekna jeg ut at 200 esker listing-papir tilsvarer ca. 50 trær. Jeg skjønner ikke at RUNIT skal prøve å holde liv i treforedlingsindustrien ved å bruke opp 50 trær i året når det ikke er nødvendig. Og har RUNIT faktisk så god råd at de kr. 15 000.- eskene koster kan kastes hvert år?

Eric Ole Barber.

Det er feil å si at de nevnte skillesidene ikke er til noen nytte. De brukes til å spare tid for operatøren, når han skal skille alle de 500 000 jobbene. Dette utgjør ikke mere enn ca 0.75% av lønnen til operatørene med sos. utg., så forholdet er vel egentlig at RUNIT ikke har god nok råd til å la være å generere skilleside.

Jeg er også av den mening at vi burde ha spart de nevnte 50 trær, men spørsmålet er om RUNIT er villig til å betale ekstra for dette, og om operatørene er villig til å få en forverret arbeidssituasjon (ref. Miljøvernlov).

Kristian Kvikne.

TELEFONBEHOV

Telefonapparatet utenfor maskinhallen, - kan det brukes eksternt til f.eks. NSFI Tyholt? Hvordan? Det oppstår iblandt påtrengende behov.

E.B.

RUNIT's telefoner er kun til intern RUNIT-bruk. Når ekspedisjonen blir ferdig vil telefonen innenfor skranken normalt ikke bli tilgjengelig for bruker.

Kanskje burde NTH sette opp en boks i gangen med intern UNIT-telefon? Dette er gjort andre steder i miljøet.

Kristian Kvikne.

SAVNER HÅNDBØKER

På datalab'en burde det være en hylle med programmeringshåndbøker for NORD-10, SINTRAN, filsystem osv.

N.N.

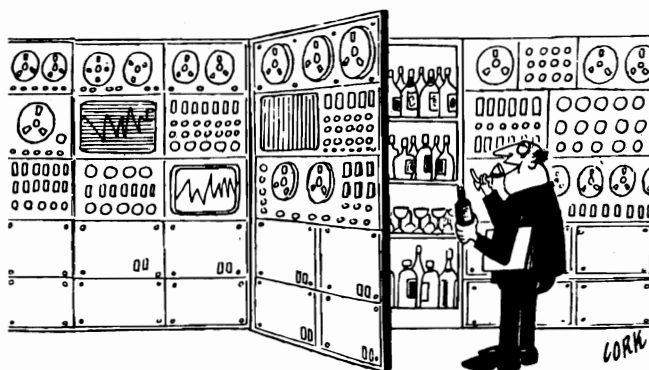
På RUNIT's maskinrom har det alltid stått et sett manualer til disposisjon for bruker av NORD-10/A. NORD-10/A er forøvrig en såkalt driftsmaskin på lik linje med UNIVAC-anlegget og stilles til rådighet for hele UNIT-miljøet.

NORD-10/B på IDB's datalab er derimot innkjøpt over budsjettet til et eksternt finansert RUNIT prosjekt og derfor forbeholdt dette prosjektet alene. Det er altså her ikke behov for andre manualer enn de som disponeres av prosjektdeltakerne.

Geir Moe
NORD10-ansvarlig.

GODT FORSLAG?

Forslag til ombygging av sentralenheten, innsendt av anonym operatør:



FLERE TERMINALER!

Vi trenger flere terminaler tilknyttet NORD-10.

P.A.A.

Planer for nærmeste fremtid er at brukerne skal ha til rådighet 2 skjermer fast koplet til NORD-10 og 3 skjermer som skal være utstyrt med vender for valgfri kopling enten mot NORD-10 eller hovedanlegget.

I tillegg vil det være en skjerm som skal styre det grafiske utstyret som er tilkoppet NORD-10.

Snorre Torgnes
sjefsoperatør.

IKKE SLETT FILENE!

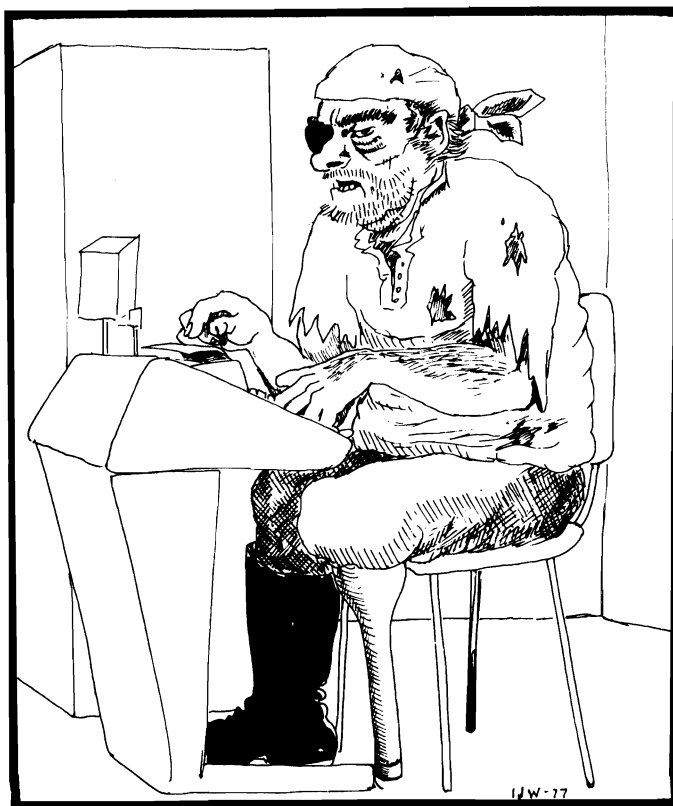
Det er for svakt at ingen "backup" av filer er eldre enn to måneder. Enten så må denne perioden gjøres lengre, eller så må prosedyren legges om slik at brukeren får beskjed når hans fil er iferd med å forsvinne ut av systemet. Når en fil er tatt hånd om av SECURE, bør den være sikker i ordets rette betydning. På Norsk Hydro eksisterer et system der det er to typer filer, de som brukeren har bedt SECURE ta hånd om og som er trygget, og de mer utrygge filer som brukeren ikke har overlatt til SECURE.

Inge Grønbeck.

Det er i dag tilsammen ca 4000 katalogiserte filer på UNIVAC-anleggene. Det skrives ut magnetbåndkopi av alle filer som er forandret i løpet av dagen hver kveld. I tillegg lages en komplett kopi av alle filer en gang pr. uke. Alle filer som ikke benyttes i løpet av 30 dager slettes ifra filkatalogen. Ett sett med kopi av filene lagres 30 dager etter sletting, og kan gjenopprettes ved henvendelse til driftsavdelingen. En komplett kopi av alle filer krever 60-70 2400 fots magnetbånd, og en slik kjøring tar flere timer. Dette skyldes at vi har en eldre type magnetbåndutstyr med liten skrivelighet og lav skrivehastighet. Totalt benyttes ca 370 bånd for sikringskopiering av katalogiserte filer. Vi ser det ikke som noen fordel å innføre 2 typer filer. Det finnes ingen hensiktsmessig ordning i operativsystemet som gjør det mulig automatisk å skille mellom såkalte sikre og usikre filer, slik at dette må skje manuelt ved en henvendelse til RUNIT.

Med det store antall filer og brukere en har vil dette kreve mye manuelt arbeide. Likeledes vil det være umulig å henvende seg direkte til en bruker som eier en fil før den slettes. En liste over alle filer som slettes kan heller ikke offentliggjøres p.g.a. sikkerhetsmessige grunner. Dersom vi hadde hatt nytt magnetbåndutstyr kunne antall magnetbånd som benyttes for sikringskopier reduseres med en faktor på 8. En kunne da tillate å lagre båndene vesentlig lengre. Inntil da vil vi ikke love noe konkret, men vi vil undersøke mulige forbedringer som eventuelt vil bli offentliggjort i RUN-nytt.

Bjørn Ranum
Leder for operativsystemgruppen.



TERMINALPIRATER

Det er problem med å få tilgang til interaktive terminaler i Sentralbygg II. Årsaken er ikke først og fremst at det er for få terminaler, men at studenter i lavere årskurs urettmessig benytter kjørenummer som gir adgang til interaktiv bruk. Disse studentene vet for lite om hvilken programvare som er egnet til interaktiv bruk, og det drives dessuten med spill o.l. Slik terminalbruk legger kjelker i veien for den mer seriøse bruker!

Datastudent.

Vi er klar over at det foregår en del urettmessig bruk av interaktive terminaler. Det henvises forøvrig til "lederen" i dette nummeret, som tar problemet opp i bredere sammenheng.

Vi føler at urettmessig bruk av terminaler ikke burde være noe problem, dvs. ideelt sett burde alle brukere overholde gjeldende regler og bestemmelser. Dersom det imidlertid viser seg at ovennevnte forhold forblir et problem, må vi inn med flere kontrolltiltak.

Odd Meland.

FLINKE OPERATØRER

Utlevering av utskrift på kveldstid i SB-II er blitt bedre!

Takk til operatørene.

Studenter.

Se der, - det hjelper med innlegg i vår Grensesnitt-spalte. Har du noe du vil ha rettet på, skriv en lapp og legg i en av postkassene som er satt opp i ekspedisjonene.



KOLORY.KC

Bedre grafisk utstyrstilbud

OPPFØLGING AV ARTIKKEL I FORRIGE NUMMER AV
RUN-NYTT.

Automatisk uttegning av bilder på Kingmatic tegnemaskin, Versatec elektrostatisk plotter eller Calcomp-936 plotter er nå satt igang. Utstyret er tilgjengelig for brukere som benytter GPGS-F grafiske programpakke på UNIVAC 1108 eller UNIVAC 1100/21. Kollektoring av programmene skjer på samme måte som før.

Eksempel på kollektoring av program som benytter kun en driver:

```
@MAP,IS A,B
IN BRUKERPROGRAM
@ADD GPGS*LIB1.'NAVN'
@XQT B
```

'NAVN' skal byttes ut med CALC, KING eller VERS.

De grafiske enhetene har de samme interne nummer i GPGS-F som før, men i spesielle skjæringer hvor brukeren ønsker å være tilstede ved uttegningen, skal 100 legges til enhetsnummeret. Uttegningen må da startes "manuelt" og overvåkes på NORD-10:

Automatisk / Manuell
uttegning / uttegning

IDEV=	13	113	CALCOMP
	14	114	KINGMATIC
	15	115	VERSATEC

Eksempler på tegninger som bør tegnes ut manuelt:

- . Spesiell type papir
- . Papirbredde større enn 60 cm på Kingmatic
- . Skjæring av film på Kingmatic
- . Tusjtegninger på Calcomp.

Jens Erik Torgersen.

Den gamle COBOL-kompilatoren fjernes!

På UNITS UNIVAC-maskiner er det tilgjengelig tre COBOL-kompilatorer: @COB, @ANSICOB og @ASC*II.COB.

@COB er en gammel kompilator som ikke har vært oppdatert på flere år. Det er derfor ønskelig å fjerne denne. Vi vil da sitte igjen med en Fielddata-kompilator (@ANSICOB) og en ASCII-kompilator (@ASC*II.COB).

Programmer som er kompilert på @COB-kompilatoren skal uten større endringer kunne kompiles på en av de andre kompilatorene. Brukere som har slike programmer, bes ta kontakt med Arild Laugen, 6.etg. SBII, tlf. 92970, som kan være behjelpelig med omlegging av programmene.

Hvis ingen brukere har meldt seg innen rimelig tid, vil @COB-kompilatoren bli fjernet pr. 1. januar 1978.

Arild Laugen

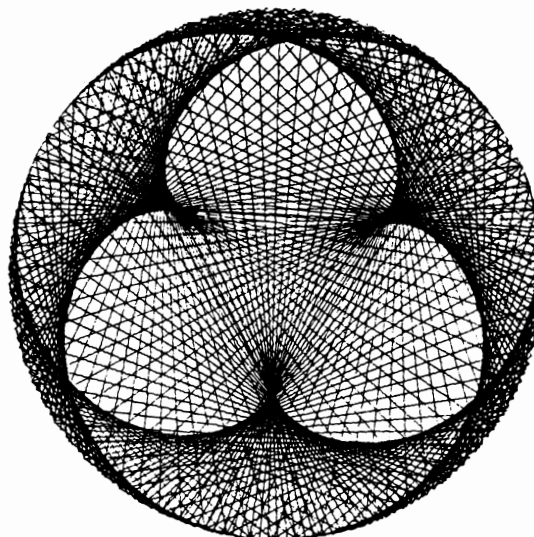
GPGS-F driver for Tektronix 4662 plotter

Tektronix 4662 er en liten bord-tegmemaskin som kan tegne med tusjpen på A3-ark. Den kan tilsluttes eksisterende alfanumeriske eller grafiske terminaler med linjehastigheter 1100-1200 baud.

Driver for plotteren finnes nå tilgjengelig på UNIVAC 1100/21 og 1108 sammen med de andre driverne i GPGS-F systemet.

GPGS-F mediumnr.=12 og mnemosymbol='TX62'.

En rapport som beskriver muligheten ved driver/plotter er tilgjengelig fra M.Zachrisen, RUNIT Kjemihallen Tlf. 2996.



SUSPEND OG RESUME

GJØR LIVET LETTERE FOR TERMINALBRUKEREN

@SUSPEND og @RESUME er nyttige hjelpemiddel for styring av utskrift ved interaktiv kjøring og tilsvarende bruk av @ERKPT (og @SYM).

@SUSPEND<,opsj> <filnavn.>

Når en @SUSPEND kommando blir utført, svarer programmet med 'SUSPENDED <HHMMSS>', og all utskrift vil bli sendt fra terminalen til en fil.

Utskriften til filen stoppes ved:

1. Ny @SUSPEND-kommando
2. @RESUME-kommando
3. @FIN-kort. Utskriften mistes og jobben avsluttes.

OPSJONER

H - Det lages overskrift med sidenummer på filen

T - En temporær fil blir brukt. Den kan bare undersøkes eller slettes.

Hvis <filnavn> ikke er spesifisert, vil @SUSPEND lage filen <ACCOUNT>*ON\$ITE<HHMMSS>. Hvis T-opsjon er angitt blir det laget en fil med samme navn.

@RESUME

@RESUME<,opsj> <filnavn.><siteid></runid>
(<ncopies>)

Når en @RESUME-kommando blir utført, vil utskriften igjen komme tilbake til terminalen. Ved opsjon kan en da angi hva som skal gjøres med filen.

OPSJONER

E - Filen kan undersøkes (EXAMINE) med ED-prosessoren i "read-only mode"

D - Utskriftsfilen slettes (DROP) uten at den skrives ut, hvis den ble tilordnet, med @SUSPEND

H - Utskriftsfilen katalogiseres (HOLD), men sendes ikke til noen utskriftsenhet. Filen kan skrives ut eller slettes ved et nytt kall av @RESUME

P - Utskriftsfilen sendes (PRINT) til den utskriftsenheten som angis. Hvis ikke utskriftsenhet er angitt, sendes utskriften til Maskinhallen.

L - Filen kan undersøkes (LOOK AT) med LAF-prosessoren

HP- Filen katalogiseres og skrives ut (HOLD AND PRINT)

Hvis <opsj> eller <siteid> ikke er angitt vil @RESUME komme med spørsmålet

ED, LAF, PRINT, DROP, OR HOLD?

Lovlige svar er da

E eller ED - kaller editoren for å undersøke printfilen (read-only)

L eller LAF - ser på filen med 'L*A.F'

P eller PRINT - spør etter navn på utskriftsenhet og skriver ut filen. En kan også bruke PRINT <n>, og <n> kopier blir da skrevet ut

D eller DROP - sletter utskriftsfilen hvis den ble tilordnet med @SUSPEND

H eller HOLD - beholder filen for senere bruk av @RESUME

HP eller HPRINT- skriver ut filen og beholder den

Hvis <siteid> er angitt, men ikke (opsj), blir filen skrevet ut på den utskriftsenhet som er angitt.

Hvis <runid> er angitt, vil RUNID bli skrevet til etiketten på filen.

<ncopies> angir antall kopier (må være mindre enn 10) som skal skrives ut.

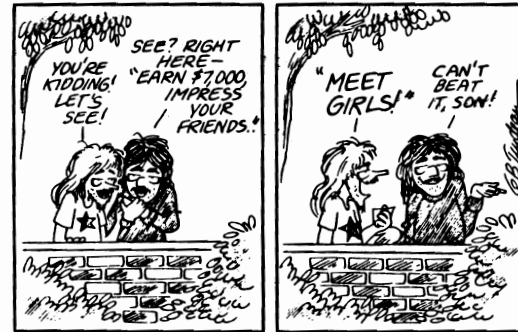
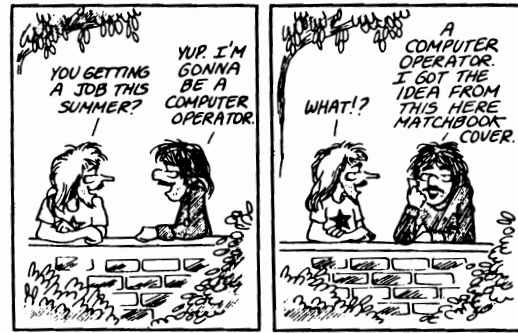
OBS! Dersom filen ikke skal skrives ut, må den slettes med @RESUME,D .

SUSPEND og RESUME, eksempler på bruk:

EKSEMPEL 1

Utskriften styres til en utskriftsfil laget av @SUSPEND, og vil inneholde en innholdsfortegnelse for filen TEST. @RESUME sender utskriften til utskriftsenhet FO2PRA for trykking.

```
@SUSPEND
SUSPENDED 132856
@PRT,T TEST.
@RESUME,P FO2PRA
SENT BY: 79048 : FO2PRA
@FIN
```



EKSEMPEL 2

Utskriften styres til en fil med navn "132121". Programmet T1 på filen TEST kompiles og utskriften undersøkes for feil under kompileringen (LC ERROR). Filen skrives deretter ut i 12 kopier, (først 9 kopier, filen holdes og skriver så ut 3 kopier) på utskriftsenhet FO2PRA. Filen slettes.

```
@SUSPEND
SUSPENDED 132121
@FOR,S TEST.T1
@RESUME,E
READ-ONLY MODE
CASE UPPER ASSUMED
ED 15R2-FRI-10/28/77-13:22:52-(0,)
EDIT
O:>LC ERROR
EOF:31
O:>EXIT
NO CORRECTIONS APPLIED.
@RESUME,HP FO2PRA/(9)
SENT BY: 79048 : FO2PRA
HELD
@RESUME,P 132121.FO2PRA/(3)
PREVIOUS PRINT FILE EXISTS : 132121
ED, LAF, PRINT, DROP, OR HOLD >PRINT(3)
WHERE' >FO2PRA
SENT BY:79048 : FO2PRA
SENT BY:79048 : FO2PRA
@RESUME,D 132121.
DROPPED
@FIN
```

BRUK AV PRIVATE MAGNETBÅND

Fra 1976-10-01 ble det vedtatt at det bare kan være leide magnetbånd i RUNITs båndarkiv.

Private bånd bør unngås, men kan brukes etter følgende regler (fra 1977-12-01):

- Brukere som må benytte private bånd skal levere båndene ved maskinhallen på Lerkendal.
- Båndene registreres og gis et nummer som det skal refereres til på @ASG-kortet.
- Båndene lagres i maskinhallen og kan oppbevares der inntil brukeren selv henter det, maksimalt en uke. Hvis båndet ikke blir hentet innen en uke fra registreringsdato, blir det lagt ut i ekspedisjonen.
- Når båndet blir tatt ut av maskinhallen blir båndets nummeretikett fjernet. Båndets nummer kan derfor ikke lenger benyttes.
- Registrering og uttak av bånd administreres av operatørene i maskinhallen (bruk høytafon i gangen).
- Bruk av bånd som ikke er registrert i RUNITs båndarkiv (leid eller privat) kan ikke benyttes.

Tor Bendiksvoll
driftsassistent

Språkreklamen:

APL - A PERFECT LANGUAGE ?

Programmeringsspråket APL har enda ikke fått noen særlig utbredelse blant datamas- kinbrukere på Gløshaugen. Hvorvidt det skyldes manglende kjennskap til språket eller om folk er fastgrodd i ALGOL og FORTRAN, skal være usagt. Det er ihvertfall på tide å skape litt blest om dette språket.

Avansert lommekalkulator

APL, A Programming (offisielt ikke "Perfect") Language, kan betraktes som en meget avansert lommekalkulator. Man sitter ved en terminal og slår inn regneoperasjo- ner eller program som om man håndterer sin egen kalkulator. Men APL kan tilby et langt større instruksjonsrepertoar og en langt større lagerplass enn en lommekalkulator.

Notasjon som i matematisk språk

APL-notasjonen er basert på den veldefi- nerte notasjonen som brukes i matematikken. Det sies om APL at det er et av de mest kortfattede og slagkraftige program- ringsspråk som noengang er laget. Skriver man f.eks. $A + B$ i et "vanlig" program- ringsspråk, vil denne operasjonen være definert bare dersom A og B begge er skalarer. Denne begrensningen finnes ikke i APL. Her kan A og B være vektorer eller matri- ser, og man er spart for å konstruere løkker for å utføre addisjonen. Kan det gjøres enklere?

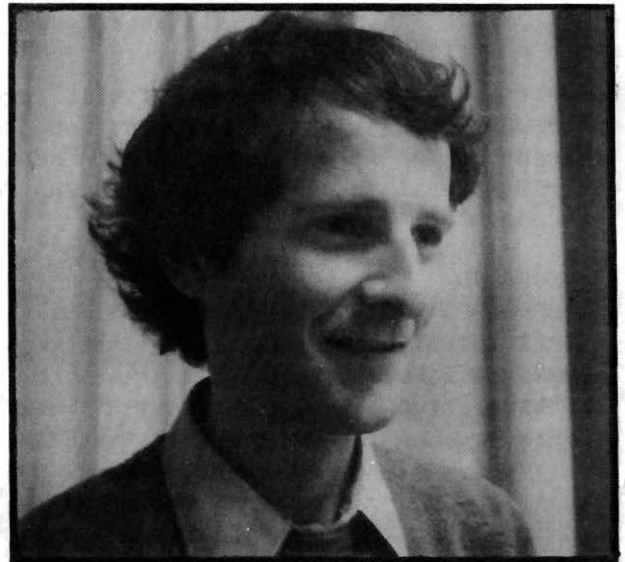
Pedagogisk fordelaktig

Fra et pedagogisk synspunkt har APL mange fordeler. Det kan undervises og brukes i små porsjoner. En student kan prøve seg på enkle logiske eller aritmetiske operasjoner selv etter bare fem minutters instruksjon. "What he doesn't know won't hurt him!" - en karakteristikk som APL er nesten alene om.

Det skal ikke legges skjul på at APL også har sine svakheter, men la oss nevne de viktigste fordelene først.

Fordeler:

- lett å lære
- kort svartid. Den interaktive bruken gir svar på APL-instruksjonen til terminalen omgående.



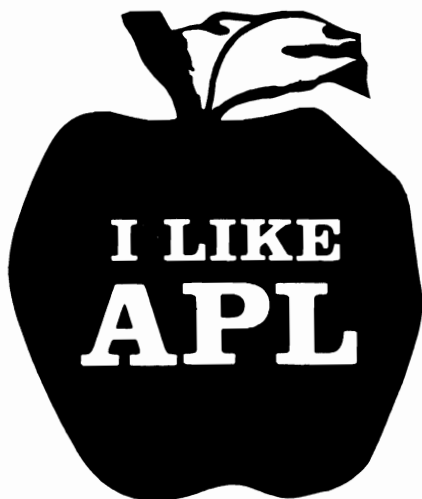
Harald Oftedal mener ja.

- enkel vektor- og matrisebehandling. Nesten alle operasjoner for skalarer gjelder også for datatabeller (arrayer). En skalar kan utvides til datatabell, datatabeller kan utvides dynamisk.
- ingen typedeklarasjoner.
- sortering og matriseinvertering er enkle operasjoner.
- ca. 70 standardoperasjoner å velge mellom.

Ulemper:

- bruker relativt mye CPU-tid. Hurtig programmering på bekostning av mer maskintid.
- kan ha liten dokumentasjonsverdi. APL-program kan være ekstremt vanskelige å lese dersom man går inn for det, men alle tungleste APL-program kan gjøres lettteste.
- spesialtegn. Blandt de 70 standardope- ratorene finnes mange spesialtegn som man ikke finner i andre språk.
- spesielle APL-terminaler. Disse termi- nalene har spesialtegn på tastaturet. Men det er også fullt mulig å bruke APL fra vanlig terminal.

APL
forts.



6-5-1=2?

En av reglene som APL benytter, er at alle uttrykk beregnes fra høyre mot venstre. Enhver vil f.eks. vente at 6-5-1 er lik null, men altså ikke APL. APL regner først ut 5-1=4, og deretter 6-4 som gir 2. Bare en vanesak!

Lysende fremtid?

Det er blitt spådd at fremtidens programmerbare kalkulatorer vil bli programmert i APL. Denne spådommen støttes nok av de som velger å la forkortelsen APL stå for A Perfect Language. Professor Haggerty ved University of Maryland sier det slik: "Anybody who actually uses APL becomes a fanatic for it. The detractors generally are people who have not used it themselves".

Harald Oftedal
(I have used it!)

Hvordan benytte APL på UNIVAC?

APL er tilgjengelig på 1100/21-maskinen. For å bruke APL må man først opprette en kladdefil med navn XXXX, som er et tall i området 1000-2000, og som er det APL kaller "user number" (ikke det samme som brukernummer på RUN-kortet!). Kjøreoppsettet vil da se slik ut:

```
@RUN <brukernr.>,<kjørenr.>
@ASG,UP 1345.
@APL
    VERS.---
    ENTER USER NUMBER>)1345
APL-program
)OFF
@FIN
```

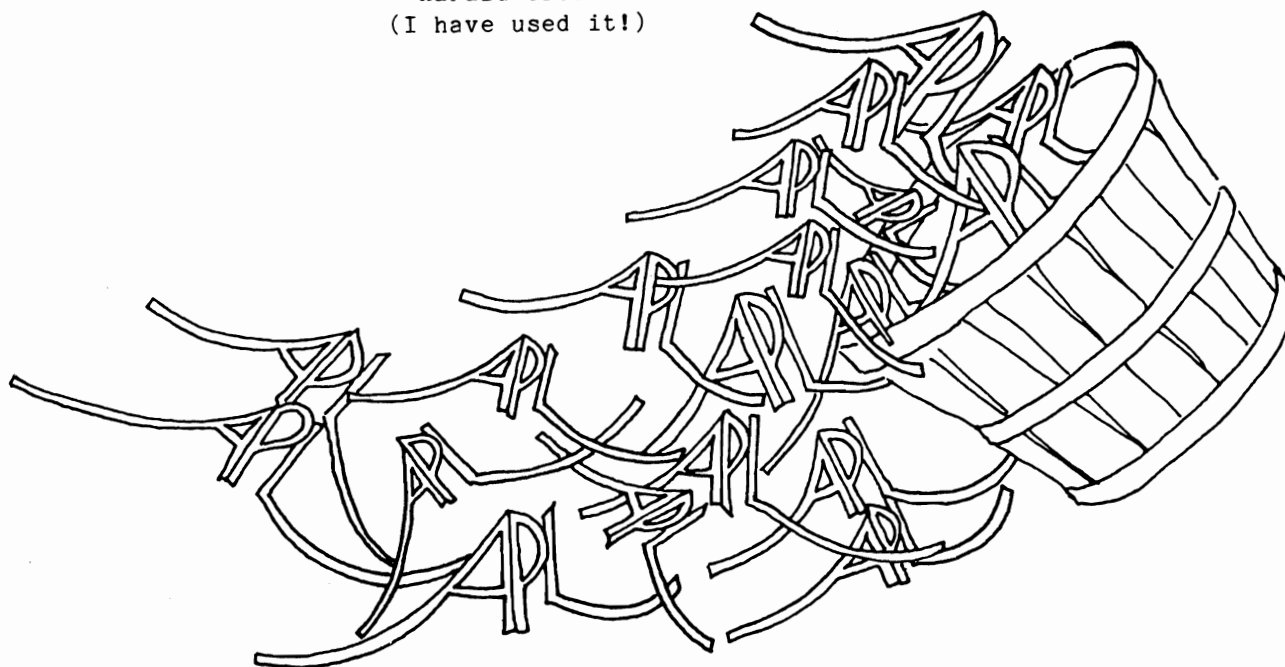
Når man oppgir sitt "user number", må alltid en høyreparentes skrives først.

Litteratur

For spesielt interesserte anbefales følgende litteratur som kan fås kjøpt på TAPIR:

- APL-manual fra UNIVAC (UP8139 Rev.1)
- APL/1100 System Summary fra UNIVAC

Neste gang: MARY



PROGRAMVARE FRA UNIVERSITY OF MARYLAND

Programfilen \$\$\$ ligger nå inne. Den inneholder en mengde program som for det meste er beregnet på avansert terminalbruk. Det meste av programvaren er utviklet i USA, ved University of Maryland, og samlet av Gene Scharman (ved SAAB UNIVAC Norge). Av elementer som ligger på filen kan nevnes:

\$\$\$.-: Ved terminalbruk bør man foreta en @ADD \$\$\$.- Det gjør at en del styresetninger blir utført, blant annet @USE -, \$\$\$-. Dessuten blir det mulig å utføre konversasjonell post mortem dump (CPMD).

\$\$\$.APL: Inneholder UOMs egen utgave av APL. Til denne utgaven av APL er det tilgjengelig et stort programbibliotek som bl.a. inneholder statistiske, matematiske og grafiske prosedyrer. Prosedyrene ligger i syv "bibliotek", LIB 1 til LIB 7. For å komme inn i APL skriver du: @\$\$\$.APL, for så å få lest inn bibliotek nr. 1, skriver du:)LIB 1
Vil du lære deg å bruke APL, kan du få lastet læreprogrammet APLCOURSE ved å skrive)LOAD APLCOURSE LIB 1
Ved så å skrive: DESCRIBE får du listet ut de ordrene du kan bruke under læreprogrammet.

\$\$\$.CPMD: Dette er en prosessor som brukes for å analysere DIAG\$ fra terminal, m.a.o. en prosessor beregnet for avansert feiltolking. Pga. gode editeringsmuligheter er den forholdsvis bedre enn prosessoren PMD. For å få en fyldig beskrivelse foreta: @PRT,S \$\$\$.CPMD/DOC

\$\$\$.FILEEDIT: Beregnet for avansert manipulerings av filer på masselager og bånd. Kan editere og undersøke enhver del av en fil, bl.a. innholdsfortegnelsen for en programfil. For utfyllende beskrivelse foreta @PRT,S \$\$\$.FILEEDIT/DOC

\$\$\$.ERROR: Brukes for dekodning av feilmeldinger gitt av EXEC-8. Ved feilutgang vil operativsystemet gi fra seg feilmeldinger, som ofte kan være kryptiske, f.eks. FAC REJECTED 40.... For å få ut engelsk-språklig feilmelding så kan du bruke @\$\$\$.ERROR <KODE>, <NR>, eks.: @\$\$\$.ERROR IGDM,00 For utfyllende beskrivelse foreta @PRT,S \$\$\$.ERROR/DOC

Filen er lagt inn av undertegnede i samråd med RUNIT.

Stig Ole Johnsen, stud.techn.

RAPPORT FRA SVERIGE

NB! Dette dreier seg ikke om porno!

Forleden kveld arrangerte den lokale Dataforening i byen et interessant møte. Emnet var Rikspolisstyrelsens datasystem. Det var et uhyre fengende tema som hadde fortjent et langt større publikum enn de 30-40 som møtte opp. Det svenske politiet har tatt et langt skritt inn i dataalderen allerede.

Ved hjelp av et kjempesvært dataanlegg i Stockholm og mange hundre terminaler spredt over hele landet (målet er at hver enkelt patruljevogn skal utstyres med terminal) har hver enkelt politimann tilgang til et stort antall opplysninger om Medel Svensson. De følgende er bare eksempler på noen av de dataregistre som politiet's UNIVAC 1110 administrerer:

- .passregistret
- .førerregistret
- .register over stjålne biler
- .skatterregistret
- .fingeravtrykkregister
- .signalementsregister
- .bilregistret

Ved et sett av enkle ordrer kan en bruker fra en hvilken som helst terminal hente de opplysninger han ønsker fra disse registrene. Politiet er jo ubestikkelig, så det er sikkert ingen mulighet for at de vil misbruke dataene. Systemprogrammererens moralske standard er jo også høy slik at der lurer det vel heller ingen fare. Men hva om maskinen på eget initiativ tok til å spre opplysninger fra databanken? Og hva om datacentret ble stormet av en lokal sykkellubb? Da fikk nok medlemmene samtalestoff i lange tider.

GRUPPE FOR INFORMASJONSSYSTEMER

Fotos: Geir Skylstad



Ny gruppeleder

Gruppeleder Bjørn Nagell sluttet 1. november for å begynne hos Veritas. Per Aanstad overtok, og de fleste vil nok ikke merke noen forskjell, da begge er (var) gjemt bak en røyksky fra pipa.

I anledning gruppelederskifte ble det servert bløtkake og champagne, det siste spandert av Postdirektoratet for vellykket prøvedrift på DOLS.



Per Aanstad

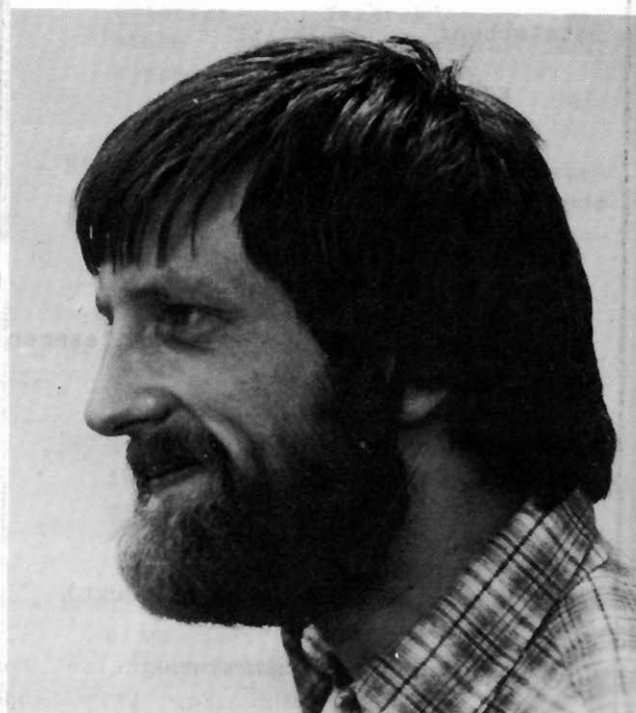
FAKTA

RUNITs gruppe for informasjonssystemer arbeider med metoder og verktøy for utvikling av informasjonssystemer og EDB-systemer.

De fire største prosjektene er for tiden:

- SAPO (SINTEFs Administrative Planleggings- og Oppfølgingssystem
- DOLS (Dediserte On-Line Systemer)
- Cascade (datamaskinassistert systemutvikling og dokumentasjon)
- Biblioteksprosjektet (automatisering av de interne biblioteksfunksjoner som innkjøp, katalogisering og utlån)

Gruppen har 9 medlemmer og sitter i 5. og 6. etasje i Sentralbygg II.



Bjørn Nagell

På besøk i de lokale datamiljøer: REGULERINGSTEKNIKK

Å skaffe seg oversikt over hva som finnes og hvem som eier datautstyret ved den reguleringsstekniske delen av Elektroteknisk avdeling viste seg å være vanskelig. For det første er det to datalaboratorier:

"Datalabben" og

"Datamaskinlabben".

Hvem som eier og bruker utstyr av NTH og SINTEF råder det heller ikke full klarhet i.

Datalabben, der det meste utstyret finnes, er hovedsakelig programutviklingslaboratorium. Maskinene kan brukes av studenter og instituttpersonale (både NTH og SINTEF) til prosjektoppgaver, forskning og oppdrag.

Utstyret på datamaskinlabben brukes dels i forbindelse med maskinvareutvikling for Kongsberg Våpenfabrikk, dels i undervisning i 4. årskurs.

DATAUTSTYR:

Datalabben:

NORD1, 16 K primærlager
NORD1, 32 K primærlager
EAI analogmaskin
GIER (ikke lengre i bruk)

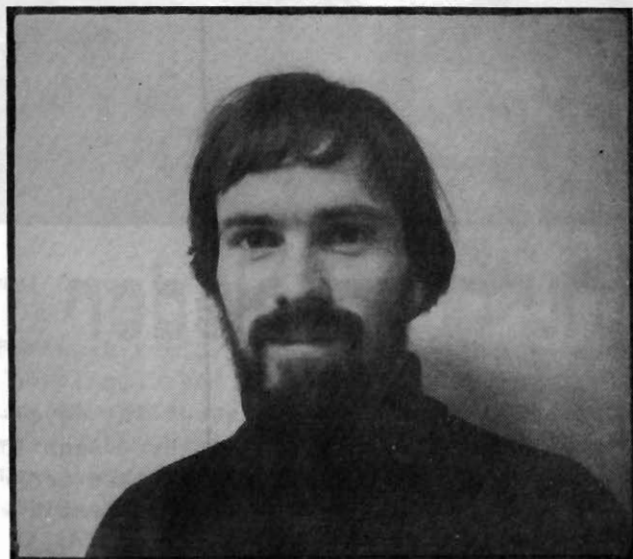
PDP-8 (ikke lengre i bruk)
NORD10, 64 K (mest brukt)
CAMAC
NORD10S + NORD50, 192 K tilsammen
PDP11, 48 K

Grafisk utstyr:

Fargeskjerm
Digitaliseringsbord
Calcomp-plotter
Versatec-plotter (mest brukt)

Datamaskinlabben:

2 stk. KS-500
ØVDA, utviklet ved reg.tekn.



Helge H. Albertsen

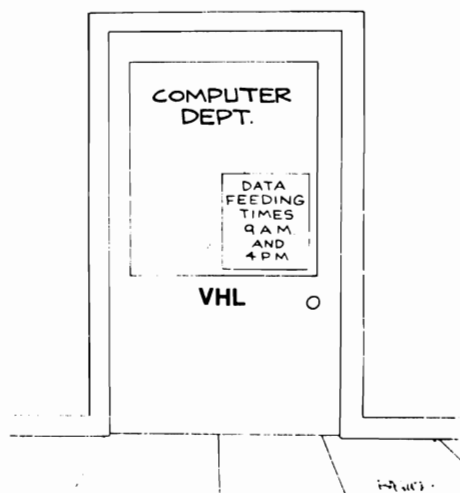
Daglig leder for datalabben er Helge Albertsen som har hatt denne jobben et halvt års tid.

- Er det stressende å være ansvarlig for et slikt konglomerat av maskiner, Albertsen?
- Ja, til dels. Nå er jeg forholdsvis fersk i jobben, og av den grunn er det mye nytt å sette seg inn i, men svaret må bli ja.
- Du blir stadig tilkalt for å hjelpe brukere som har kjørt seg fast eller for å få gjenstridige maskiner på lufta?
- Ja, en får ikke gjort så mye av andre ting, men det er ålreit arbeid. Jeg har dessuten god hjelp av Eidem som sørger for vedlikehold av maskinvaren. Vi har dessuten bare interne brukere, det er vel verre for RUNIT som "plages" av sinte folk utenfra.

REGULERINGSTEKNIKK forts.

- Konkurrerer dere med RUNIT?
- Neppe. Når det gjelder studenters opplæring på datamaskin anser vi det som en fordel med "nærkontakt" med maskinen. Dessverre er ressursene her hos oss hardt utnyttet, så det blir stort sett bare 4. årskurs (kybernetikk) som slipper til på de lokale maskinene. Personlig mener jeg at vi pr. idag er best tjent med at den elementære undervisningen (1. og 2. årskurs) foregår på RUNITs dataanlegg. Når det gjelder forskningsoppgavene er en del av disse av en slik art at de utføres best på en stormaskin. Interaktiv arbeidsmåte er absolutt å foretrekke, og da vil økonomien i stor grad bestemme hva som skal kjøres lokalt eller hos RUNIT. Interaktiv kjøring hos RUNIT er dyrt, og hvis vi skulle flytte over den belastning som nå går på våre NORD-maskiner ville vi gå konk!
- Til slutt et godt råd til RUNIT, hvordan kan vi bli et bedre supplement til den datakraft dere representerer?
- Dere er veldig store og har som oppgave å yte tjenester til en stor og inbyrdes forskjellig gruppe brukere. Det blir en for stor oppgave for RUNIT å tilfredsstille alle. Derfor tror jeg det er sunt med mer spesialiserte lokale miljøer rundt omkring. Det er forøvrig positivt at RUNIT nå bygger ut sitt servicetilbud til å omfatte teknisk vedlikehold av de mindre maskinene rundt om i miljøet.

Neste gang: Vassdrags-og Havnelaboratoriet



PROSJEKTER:

Hovedansvarlige: K. Grimnes (SINTEF) og J.G. Balchen (NTH).

- Utvikling av programpakker for prosessstyring.
På de generelle programmer og mer spesielle tilpasset en bestemt industri utvikles og markedsføres av SINTEF.
Ansvarlige: J. Holthe, H. Reed
- Matematisk modellbygging i forbindelse med reguleringsteori. Eksempel, SINTEF-oppdrag: Dynamisk posisjonering.
Ansvarlig: N.A. Jenssen
- Billedbehandling, mønstergjenkjenning.
Ansvarlig: E. Swane
- Programbibliotek for reguleringstekniske applikasjoner i NORDFORSK-regi. Utarbeidelse av dokumentasjonsstandard.
Ansvarlig: A. Tyssø
- Lagerstyring for Sverre Munch basert på PDP-11. Samarbeidsprosjekt med Verkstedsteknisk (T. Greger).
Ansvarlig: S. Høysæter
- Tekstbehandling v.h.a. NORD-10 (Diatext). Tekstskjermer med store og små bokstaver skal kjøpes inn.
Ansvarlig: O. Pettersen
- MULTIKOS, utvikling av operativsystem for flere samarbeidende KS-500-maskiner. Samarbeidsprosjekt med RUNIT (G. Moe).
Ansvarlig: J. Kjelstad.
- Havbiologiske modeller. Tidligere "styring av fisk" som nå har fått videre aspekter. NORD10/NORD50-konfigurasjonen innkjøpt til bruk i forbindelse med dette prosjektet.
Ansvarlig: J. G. Balchen
- Braille printer. Spesialprinter for blindeskrift.
Ansvarlig: O.L. Mikalsen
- Mikromaskiner.
Ansvarlig: I. Mohus

"Computer error"

(Datamaskiner er ikke ufeilbarlige)

Landsforbundet for synshemmede:

Innsamlingene går over stakk og stein

Landsforbundet for synshemmede er en realitet etter at organisasjonen avvirket sitt første landsmøte på Melhus i helgen. Landsforbundets fremste mål er å arbeide for å få igjen den gamle organisasjonsformen og det lokale selv-

styre. Denne gruppen som nå har sagt farvel til Norges Blindforbund, hevder at de demokratiske spilleregler ikke overholdes og at det er en overhåndtagende innsamlingsvirksomhet som de synes går over stakk og stein.

Side 15

(Adresseavisen)

Er årsaken til at det går over stakk og stein med innsamlingene at det er en løpsk datamaskin som står bak? Eksemplet nedenfor skulle kanskje tyde på det:

Postgiro Innbetaling B

Norges Blindforbunds Landslotteri

Herved bestilles stk. lodder à kr. 10,-

Senderens navn og adresse

01104140 0101 0030536

KARL ASPEHJELL

7330 SVORKMO

Senderens navn og adresse

01104538 0101 1815737

KARL ASPKJELL

7330 SVORKMO

Senderens navn og adresse

01104702 0101 1785377

KARL ASPHJELLE

7330 SVCRKMO

Kroner

Øre

Skriv ingen merknader i dette feltet

Bl. 560 c-h

IT'S ONLY

HUMAN!



"So, it made a mistake. It's only human!"

Det er menneskelig å feile, og som regel er det mennesker som står bak når datamaskiner blir beskyldt for å gjøre feil.

Kjenner du noen eksempler på "trasig" datamaskinpost eller kjedelige feil begått av datamaskin? Bidrag til spalten mottas med takk, kanskje til og med honorar.

STYRELEKKASJE

RUNIT er et frittstående SINTEF-institutt med et eget styre. Styret består av 6 representanter hentet fra de ulike deler av UNIT-miljøet. Styret overprøver og eventuelt godkjenner avgjørelser tatt av RUNIT's administrasjon. Styret har møte ca. 1 gang i måneden.

For enden av bordet sitter Tore Håvie. Til daglig er han professor i anvendt matematikk ved NTH. Nedover langs bordet finner vi Sarsten fra Maskinavdelingen, Gjeitnes fra ELAB, Mork fra Lærerhøyskolen, Brathole fra studentene og representanten fra de ansatte ved RUNIT, Sigmund Hov Moen. Fra administrasjonen møter direktøren, prosjektsjefen og kontorsjefen (sekretær).

Stemningen er i regelen lun og trivelig. De små konfrontasjoner som forekommer er nok som puff å regne sammenlignet med smellet når de store kanonene fyrer løs i andre og større fora.

De viktigste sakene i 1977 har vært.

- . Godkjenning av årsberetning og regnskap for 1976
- . Behandling av administrasjonens utgreiing om serviceaktiviteter ovenfor UNIT
- . Behandling av regnskaper for 1977 og og jevnføring med prognosene
- . Rammen for NTNf-søknader for 1978
- . Personalflyttingssaker pga. Karl G. Schjetnes permisjon
- . Behandling av RUNIT's langtidsbudsjet for årene 1978-82

Som en ser har mye dreid seg om økonomi. Det er ikke urimelig i tider da kroner og øre ofte betyr forskjellen på "absolutt ingenting og muligens noe".

Pr dags dato er den økonomiske stilling som budsjettert. En stor del av midlene til RUNIT's forskningsinnsats kommer fra NTNf. Søknaden for 1978 skisserer en rekke prosjekter innenfor områdene databaser, grafisk databehandling og programmeringsspråk.



"Before we have the treasurer's report I'd like to call attention to the little packets of tissue in front of each of you."

© DATAMATION *

Ifølge langtidsbudsjetten kan de ansatte glede seg til 10% lønnsstigning og om arbeidsforholdene sies det vakkert "Det må også i fremtiden arbeides aktivt for å bedre trivsel og for å legge forholdene tilrette for at alle skal kunne øke sine kvalifikasjoner."

For de som etter dette får lyst til å skifte jobb kan en opplyse at RUNIT for tiden praktiserer tilnærmet ansettelsesstopp.

Spredningen av RUNIT i så mange forskjellige lokaler ved NTH gir sikkert brukerne grå hår. Vi har i mange år strevd for å finne en løsning som våre kunder er bedre tjent med. UNIT-administrasjonens planer viser at det ennå er langt frem.

Brukere som har gode forslag til løsning av RUNITs husproblemer vil være sikret "førsteprioritet" på datamaskinen så lenge de ønsker. Det garanterer vi.

JEG ØNSKER Å ABONNERE PÅ RUN NYTT:

NAVN:

ADRESSE:

PERSONER INNEN UNIVERSITETSMILJØET
OPPGIR INTERN ADRESSE. STUDENTER
OPPGIR ANTALL ÅR DE HAR IGJEN AV
STUDIETIDEN: ÅR.

NB! HAR DU SENDT INN EN LAPP SOM DEN OVENFOR? HVIS IKKE ER DETTE SISTE SJANSE TIL Å BEHOLDE NAVNET DITT PÅ RUN-NYTT'S ADRESSELISTE.

ABONNÉR!

Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) på Lade

Regnesentret har i høst bemannet kontor for veiledning i SPSS (Statistical Package for the Social Sciences - en statistisk programpakke for analyse og datamanipulering) og Kommunedatabanken hver dag fra kl 08.00 - 12.00.

Henvendelse: Ola Kindseth, Undervisningsbygget, intern telefon 397.

I tillegg er Paul Rusten, RUNIT/NTH tilgjengelig for veiledning hver dag fra kl 08.00 - 16.00, intern telefon 2998.

NSDs KRETSDATABANK (Data fra Folke- og Boligtellingen registrert på de tellingskretsene som gjaldt i 1970) vil bli tilgjengelig i Trondheim i nærmeste framtid. Nærmere opplysninger om tidspunkt og brukerveiledning vil bli gitt senere.

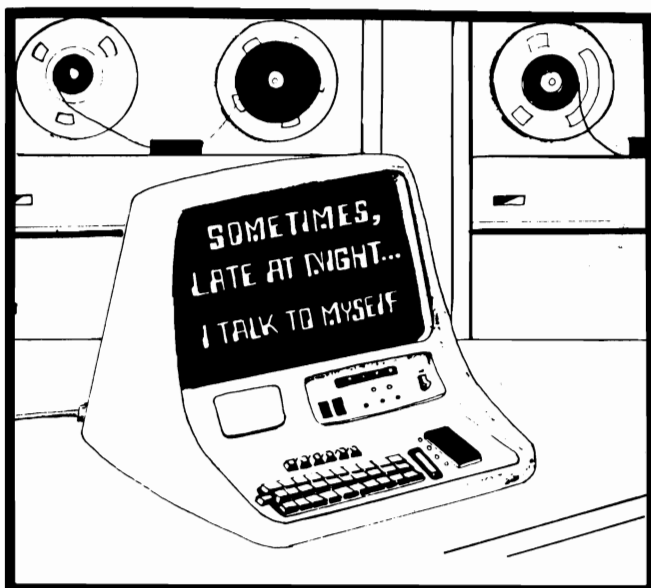
RUNIT

TERMINALSERVICE

RUNIT vil fra årsskiftet 77/78 øke linjehastigheten på vanlige billedskjermterminaler til 1200 biter/sek. Grafiske skjermer vil få øket linjehastigheten til 4800 biter/sek. Unntatt fra denne ordning er RUNITs "open-shop terminaler", d.v.s. terminaler satt ut til fri avbenyttelse.

Alle henvendelser på terminalsiden skal rettes til RUNITs driftsgruppe v/ sjefsoperatør Torgnes (tlf. 3021), Lerkendal.

K. Kvikne
driftsing.



RUNIT MED TILBUD PÅ SMÅMASKINSIDEN

Planlegger du kjøp av småmaskin? I så fall bør du først undersøke om behovet for kjøretid kan dekkes på RUNITs Nord-10.

Maskinen ble anskaffet som en del av D4 og den er utstyrt med

- . 96 k ord a 16 biter primærlager
- . 2 diskenheter a 33 M tegn
- . floppy disk
- . tekstskjermer
- . kortleser
- . linjeskriver
- . papirbånd-leser
- . papirbånd-stans
- . KINGMATIC tegnemaskin
- . Versatec elektrostatisk plotter
- . Calcomp 936 plotter

ord-10 er en driftsmaskin på lik linje med UNIVAC 1108 og 1100/21. Den er plassert i RUNITs lokaler i 2. etg, SB-II og kjøres døgkontinuerlig under operativsystemet SINTRAN-III som har gode hjelpemidler for programutvikling.

Maskinen vil inngå som en ressurs UNIT-nettet når dette er driftsklart. Inntil nettet er operativt, har den forbindelse med U 1100/21 via en synkron, full duplex 9000-linje.

Generering av data for styring av det grafiske utstyret foregår på UNIVAC under programpakken GPGS. Deretter skjer en overføring via 9000-linjen til Nord-10 som styrer selve uttegningen.

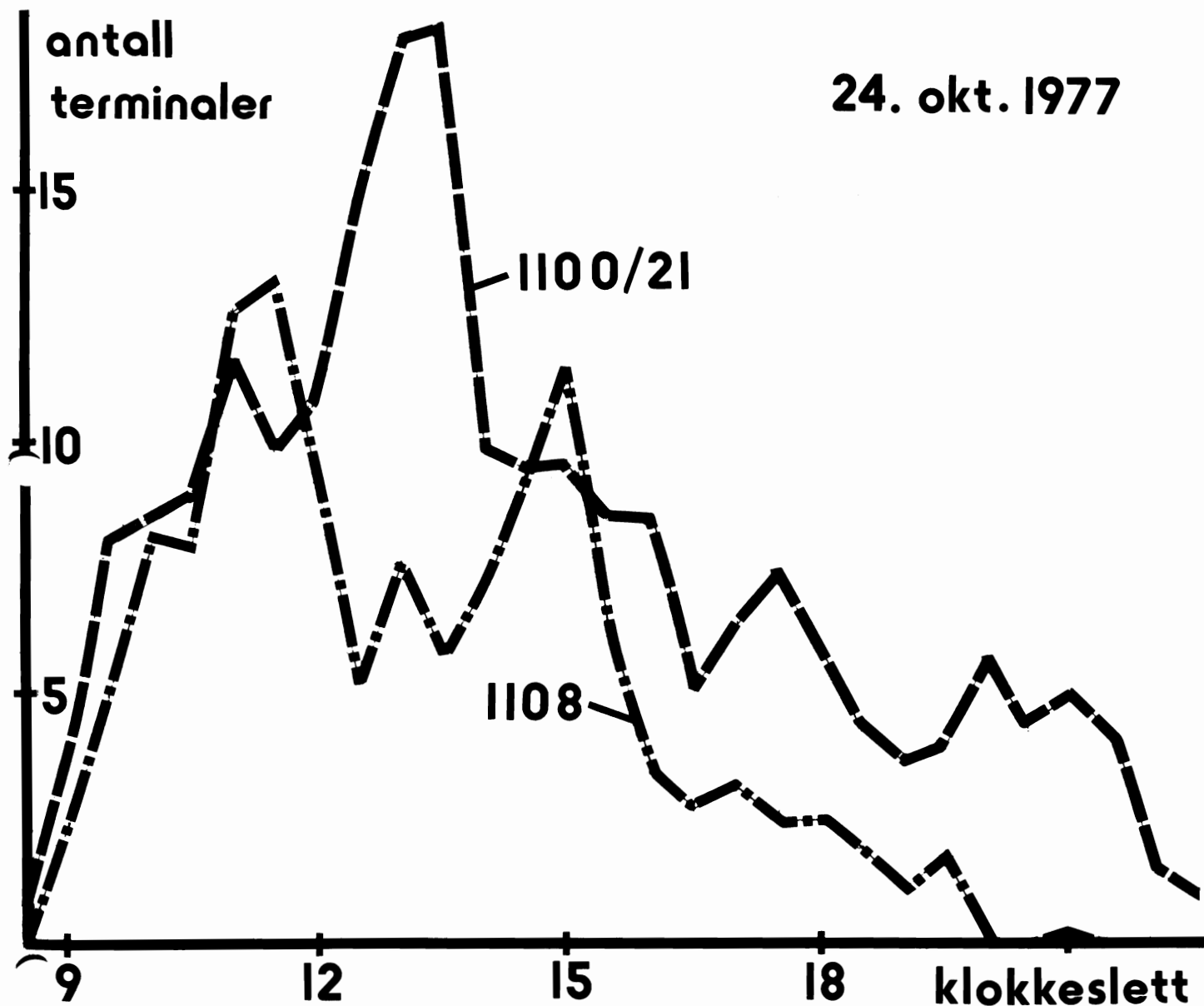
Kontaktperson på RUNIT for Nord-10 er Geir Moe, rom 604, SB-II, tlf. 2991.

oooooooooooooooo

Europa-konfekten gikk til: Sigmund Hov Moen.

En pose TWIST til: Geir Skylstad

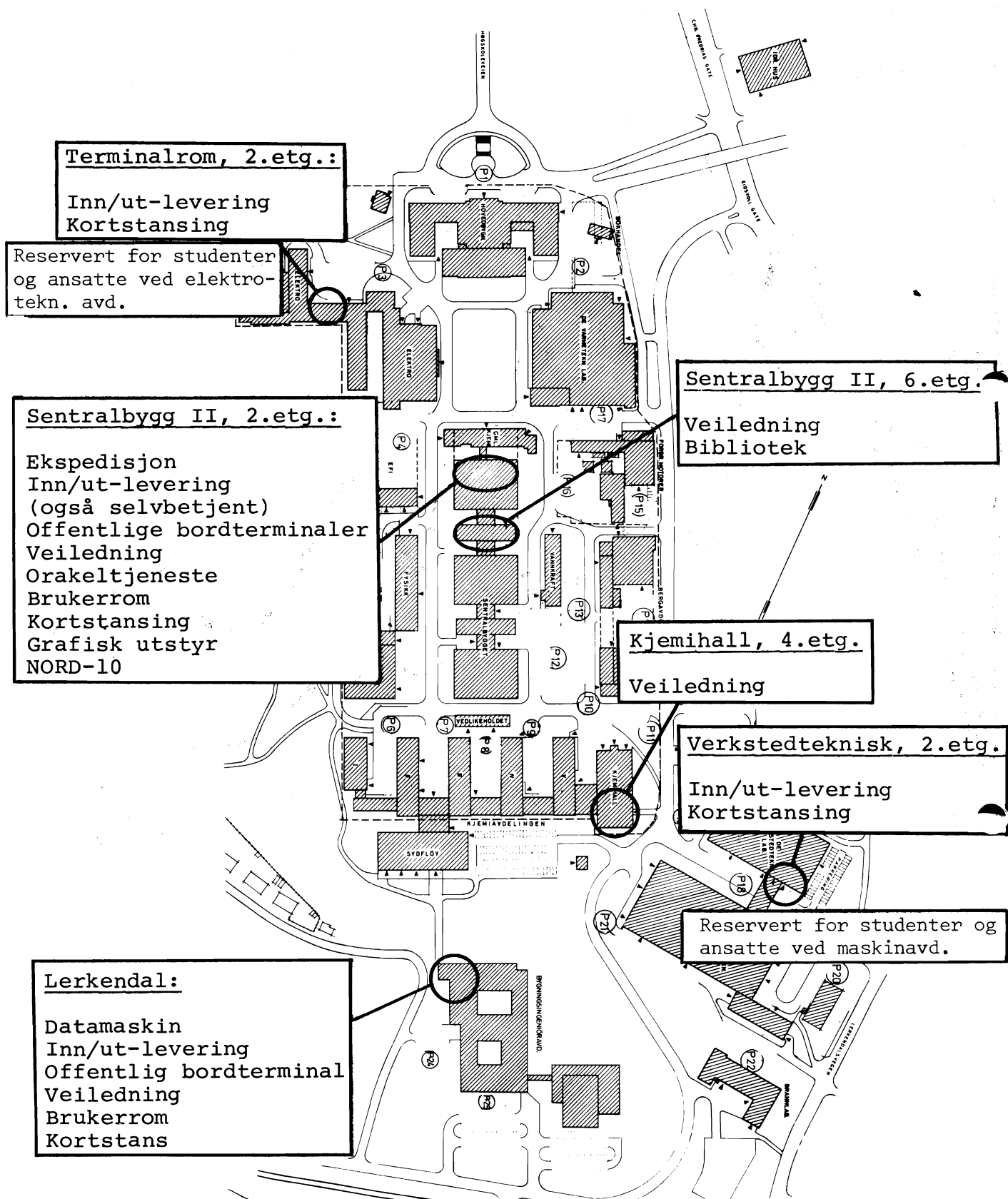
Kurven denne gang viser antall simultant aktive interaktive jobber (midlet over halvtimesintervaller) slik de fordeler seg over døgnet:



Denne dagen er ganske typisk for det som er vanlig. Vi ser at det er en merkelig forskjell på belastningen på de to maskinene rundt lunsjtider. På 1100/21 går belastningen merkbart opp, mens den på 1108 går ned. Forklaringen ligger nok i at studentene kjører på 1100/21, og formiddagens forelesninger slutter kl. 12.00, og de fleste har en pause på minst en time fra den tid. Det er hovedsaklig instituttpersonale som belegger 1108, og de tar sin lunsjpause fra halv tolv og utover. På 1108 kan vi også enkelte dager se antydning til et søkk i kurven rundt kl. 14.00, det skulle kanskje tyde på en kaffepause? På 1108 er det også merkbare nedgang i antall jobber etter kl. 16.00, mens det er jevnere kjøret over kvelden på 1100/21.

Selv om kurven viser ubalanse i belastningsfordelingen mellom de to maskinene, er det lite trolig at tiltak iverksettes fra RUNITS side for å utjevne belastningen (selv om dette er mulig). I tillegg til variasjoner over døgnet har vi også store variasjoner over året, og det vil skape skjevheter andre tider av året dersom en flytter brukere mellom maskinene for å jevne ut belastningen.

HVOR ER RUNIT?



Dessuten på Rosenborg og Lade: Inn/ut-levering, offentlige bordterminaler, kortstansing.

RUNIT's VEILEDNINGSTJENESTE

GENERELL VEILEDNING:

- ORAKLET** : Rom 255/3, bak terminalrom i Sentralbygg II, 2.etg.
Kl. 11.15 - 15.15 mandag - fredag tlf. 3004.
Alle problemer vedrørende programmering skal fortrinnsvis forelegges orakel. Problemer man erfaringsmessig vet oraklet ikke kan svare på, kan skje direkte til RUNIT-veileder.
- EKSPEDISJONEN** : 2. etg. Sentralbygg II, kl. 08.00 - 16.00 tlf. 3026
Her tegner du deg som bruker. Kjørenr., brukernr. og skriftlig informasjon utleveres. Henvisning til rette vedkommende.
- Ansvarlig for brukertjenesten: Arne Asphjell, Lerkendal, tlf. 2988

SPESIELLE VEILEDERE:

OMRÅDE	VEILEDER	PLASSERING	TLF.
Bruk av bordterminal	Knut Ragnar Holm	Kjemihall	2998
Databaser, filsystemer	Steinar Kvitsand	SB-II 6etg.	2969
Datanett (lokalt og eksternt)	Alf Engdal	SB-II 6etg.	2979
Grafisk databehandling	Morten Zachrisen	Kjemihall	2996
Håndbøker (UNIVAC og NORD)	Per Balstad	Kjemihall	2992
Innredning av datamaskinrom	Kristian Kvikne	Lerkendal	3020
Katalogiserte filer og magnetbånd	Tor Bendiksvold	Lerkendal	3022
Kjøp av mindre dataanlegg	Jan E. Engebretsen	SB-II 6etg.	2972
Kjøp av terminalutstyr	Jan E. Engebretsen	SB-II 6etg.	2972
	Hans G. Endresen	SB-II 2etg.	2974
	Bjørn Myrstad	SB-II 2etg.	2974
Kjøring på andre dataanlegg	Snorre Torgnes	Lerkendal	3021
Konvertering av magnetbånd fra andre anlegg	Per Balstad	Kjemihall	2992
Konvertering av program			
IBM UNIVAC	Trond Johansen	SB-II 6etg.	2982
CD UNIVAC			
Honeywell-Bull UNIVAC			
NORD10	Geir Moe	SB-II 6etg.	2991
NORD-10	Geir Moe	SB-II 6etg.	2991
Priser, avregning	Bjørn Gifstad	SB-II 6etg.	2966
Programbibliotek	Per Balstad	Kjemihall	2992
Programmeringsspråk			
ALGOL	Tor Stålhane	Kjemihall	3014
	Kjell Sundnes	Kjemihall	3005
	Harald Oftedal	SB-II 7etg.	3446
	Arild Laugen	SB-II 6etg.	2970
	Geir Skylstad	SB-II 6etg.	2986
	Trond Johansen	SB-II 6etg.	2982
	Geir Skylstad	SB-II 6etg.	2986
	Rune Østlyng	SB-II 6etg.	2961
	Karsten Myhre	SB-II 6etg.	2957
	Arve Dispen	Lerkendal	2989
	Knut Ragnar Holm	Kjemihall	2998
	Paul Rusten	Kjemihall	2998
	Per D. Øvrebø	Lerkendal	2975
Reklamasjoner	Snorre Torgnes	Lerkendal	3021
	Tor Bendiksvold	Lerkendal	3022
	Ragnhild Heggglund	Eksp. SB-II	3027
Statistikkprogram	Paul Rusten	Kjemihall	2998
Styrespråk, EXEC8	Per D. Øvrebø	Lerkendal	2975
	Bjørn Berg	Lerkendal	2985
	Bjørn Ranum	SB-II 6etg.	2980
	Knut Ragnar Holm	Kjemihall	2998
Tekstbehandling	Trond Hauge	Kjemihall	2951
Tildeling av brukernr., kjørenr.	Ragnhild Heggglund	Eksp. SB-II	3027
Tildeling av magnetbånd	Tor Bendiksvold	Lerkendal	3022
Tilknytning av terminalutstyr	Snorre Torgnes	Lerkendal	3021
Vedlikehold av Kongsberg-utstyr	Arvid Grande	SB-II 2etg.	2973
	Ola Stavelli	SB-II 2etg.	2973
Vedlikehold av NORD-10	Erik Hansen	SB-II 2etg.	2973

VEILEDERE I ANDRE MILJØER:

<u>Lade:</u>	Humanistiske fag	Eirik Lien	Undervisn.bygget 2etg.	16900/188
	Samfunnsvitenskapelige fag	Ola Kindseth	Undervisn.bygget 2etg.	16900/397

Rosenborg:

<u>Museet:</u>	Veiledningstjeneste inntil 1 time pr. uke.	Arild Laugen	SB-II 6etg.	2970
----------------	---	--------------	-------------	------

IKKE RUN-NYTT, MEN...

Jan E. Engebretsen, en av de førende krefter i RUNIT's datanettarbeid og spåmann om fremtidig utvikling på datafronten, antyder at RUN-NYTT's forside vil se slik ut om 20 år:

