

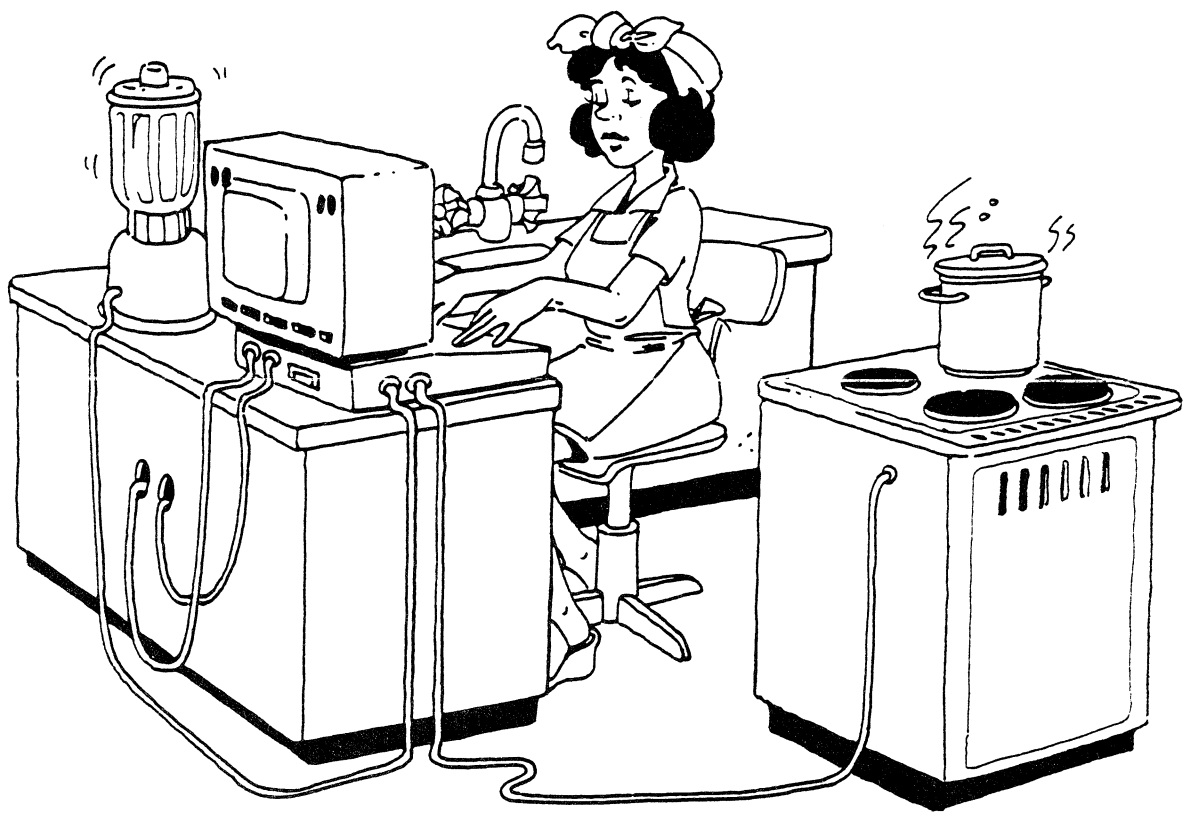
RUN-NYTT

Informasjonsorgan fra RUNIT-D
Regnesentret ved Universitetet i Trondheim - Dataseksjonen

Nr. 1

31 mai 1990

ÅRG 17



Tilbake til kjøkkenbenken?

SIMa - ny avdeling i SINTEF

SINTEF Industriell matematikk (SIMa) er fra 1. januar 1990 opprettet som egen avdeling i SINTEF, med Bjørnar Pettersen som avdelingsleder.

Avdelingen har sitt utspring i den tidligere Seksjon for industriell matematikk i RUNIT-D, og har nå ansvaret for CRAY prosjektet i SINTEF.

SINTEF vil på denne måten understreke viktigheten av å holde på, og videreutvikle fagmiljøet rundt CRAY. Dermed vil en kunne gi brukerne bedre støtte og samtidig sørge for en optimal utnyttelse av superdatamaskinen for forskning og industribruk.

Fagpersonellet i SIMa er rekruttert fra ulike tekniske og matematiske fagmiljøer. SIMa har et nært samarbeid med Institutt for matematiske fag ved NTH gjennom samlokalisering, rådgiveravtaler, prosjektsamarbeid og utstyrsfellesskap. I tillegg er det også et nært samarbeid med flere av SINTEF og NTHs avdelinger og institutter innen tekniske disipliner.

Hovedoppgavene i SIMa vil bl.a. være

- . FoU-prosjekt innen matematisk/numerisk/statistisk modellering
- . Forskning og utvikling innen "Super Computational Science"
- . Avansert brukerstøtte innen både maskiner og brukerretnede problemer i tilknytning til CRAY
- . Vitenskapelig visualisering og animasjon
- . Kurs, opplæring og videreutdanning

SIMa's faglige satsningsområder i tilknytning til CRAY er p.t.

- . Konstruksjonsberegninger

- . Strømningsberegninger
- . Reservoarsimuleringer
- . Vær- og miljøberegninger
- . Distribuerte anvendelser
- . Visualisering og animasjon

SIMa har også opprettet kontor i VIKA ATRIUM i Oslo, hvor det finnes både faglig assistanse og muligheter for å nå CRAY via høyhastighets data-kommunikasjon.

Alle henvendelser vedrørende CRAY-prosjektet og bruk av CRAY rettes til

SINTEF Industriell matematikk (SIMa)
7034 TRONDHEIM

TELEFON: 07-593048

BESØKSADRESSE:
NTH, Sentralbygg II, 5 etasje

eller til Oslo-kontoret:

SINTEF Industriell matematikk
v/siv.ing. Leif Reidar Røkkum
Postboks 1927 Vika
0125 OSLO 1

TELEFON: 02-831320

BESØKSADRESSE:
Munkedamsveien 45 (VIKA ATRIUM)

Kristian Kvikne
markedsleder
SIMa



RUN-NYTT

Adresse: RUNIT-D
7034 Trondheim

EAN-adresse vik@vax.runit.unit.uninett

Redaksjon: Knut L. Vik
Tlf. 07 593047
Anne B. Reitan Sivertsen
Tlf. 07 593027

Utgivelse: 4 nummer pr. år

Abonnement: Gratis ved henvendelse
til RUNIT-Ds ekspedisjoner
eller redaksjonen

Opplag: 1500

Trykkeri: Nidaros Trykkeri, Trondheim

Stoff til RUN-NYTT mottas med takk

***Bruk gjerne artikler fra RUN-NYTT,
men oppgi kilde!***

RUN-NYTT

I år utgis 17. årgang av RUN-NYTT. Det er vel en respektabel alder for et datatidsskrift?

RUN-NYTT har hele tiden vært Datasenterets meldingsblad til brukerne - med f. eks informasjon om tilbud av alle slag.

RUN-NYTT i dag er langt mer enn det. RUN-NYTT er et informasjonsorgan rundt praktisk bruk av databehandling - for NTH/UNIT og SINTEF, for brukere av både lokale og sentrale maskiner og tjenester. Vi har mange eksterne abonnenter, så bladet er også et vindu utad.

Utgangspunktet for artikler kan være så mange - f. eks.:

- Tjenester, programvarebeskrivelse og brukerhjelp
- nyheter, nye tjenester
- opplæring, presentasjon av viktige emner
- oversikter
- presentasjon av lokale datamiljøer
- "slik gjør vi det"
- tips, gode råd.
- samspill: maskiner, program

Vi understreker betydningen av å ha et lokalt datatidsskrift for informasjonsspredning og opplæring.

Vi ønsker at hele miljøet kan delta med stoff til RUN-NYTT - ferdige artikler eller tips om nyttig informasjon som vi kan skrive om.

Ta kontakt! Hjelp oss til å lage et enda bedre blad!

Vi mottar svært gjerne kommentarer til de RUN-NYTT vi lager, og vi håper at våre lesere føler at de lærer noe ved å lese bladet, og finner litt av hvert nyttig mhp. bruk av databehandling som verktøy i sitt arbeide.

Knut L Vik

INNHOOLD

SIMa- ny avdeling i SINTEF	s. 2	VAX 8600 - informasjon og programvare	s. 15
Noen Inntrykk av WordPerfect	s. 4	Programvare fra NAG	s. 16
Tips til WordPerfect-brukere	s. 5	X-WINDOWS - hva nå?	s. 17
Omorganisering av RUNIT-D	s. 6	Nytt utstyr på RUNITs kursrom	s. 18
RUNIX-VAX 11/750	s. 7	SPERRY 1100/72	s. 18
UNINETTINFO flyttes	s. 7	RUNIT-INFO	s. 18
Elektronisk post ved UNIT/SINTEF	s. 8	EARN-nytt	s. 19
Nettnytt	s. 10	Maskiner, nett og utnyttelse av datakraft	
Distribusjon av informasjon og programvare	s. 12	ved Institutt for datateknikk og telematikk	s. 20
CRAY-nytt	s. 13	Macintosh og DOS-disketter	s. 21
Ny utgave av MS-DOS KERMIT	s. 14	X-WINDOW System	s. 22
		RUNIT - Dataseksjonen	s. 28

NOEN INNTRYKK AV WordPerfect

Dette er inntrykk fra bruk av den nye versjonen 5.1 av WordPerfect. Jeg har prøvd den engelske utgaven, norsk versjon kommer ikke før til sommeren. Bruksmessig er det liten forskjell i forhold til den tidligere 5.0, men enkelte ting er likevel vesentlig forbedret.

Det er nå mulig å bruke mus, denne konfigureres i oppsett-menyen (Sh-F1). Du får også mulighet til å velge bruk av menyer, og kan arbeide omtrent som under Windows, på Macintosh og andre mus-orienterte produkt. Spesielt under redigering av et dokument oppleves dette som nyttig, men det er selvfølgelig veldig subjektivt.

Ligninger er nå enkelt!

Har du strevd med å sette linjeavstand til 0.5, slå av proporsjonalskrift osv., så kan du glemme det nå!

Under grafikkmenyen (Alt-F9) er det kommet et nytt valg: ligninger, som er en ny type "boks" i teksten. Valget Rediger bringer deg inn i et eget 3-delt bilde hvor du setter opp ligningene i en del, ser det ferdige resultat i en annen del (forhåndsvisning), mens redigeringsord og symboler utgjør den tredje delen.

Redigeringsordene dekker de behov en har for å beskrive utseende, f.eks. vil teksten SQRT (a) lage et rottegn med en a inni, PI tegner en stor Pi, pi tegner en liten Pi, SUM et sumtegn osv.. Tegn skaleres automatisk, så hvis du setter en brøk inne i et rottegn blir også rottegnet høyere. Du får meget lett adgang til massevis med spesielle tegn (WP har over 1700), de vises på skjermen så det er lett å velge. Ligninger skrives ut som grafikk, og typografisk blir de etter mitt syn helt utmerket.

Når du har prøvd dette litt, fungerer det svært lett, det blir selvfølgelig endel tastetrykk (eller musflytting) mellom ligningsdelen og redigeringsordene på skjermen i starten - men du lærer fort hvordan du kan skrive ligningsoppsett direkte.

Andre, som har brukt TEX i svært lang tid, har fortalt meg at de foretrekker ligningsdelen av WordPerfect og ikke vil benytte TEX mer. Men slikt er jo subjektivt, det er f.eks. en fordel med TEX at du skriver fortløpende som tekst, ikke går frem og tilbake mellom flere moduler.

Hvis jeg hadde et større behov for å skrive ligninger ville jeg kanskje ha redefinert tastaturet eller laget makroer?

Ligningene ser du ikke direkte i dokumentteksten, bare som en linje med figurnr i. Hvordan dette oppleves av den enkelte bruker, vil nok variere, men husk at du har sett det ferdige utseende under redigeringen - du vet at det er riktig. Og så kan og bør du jo alltid bruke forhåndsvisning (Shift-F7,6) for å se hvordan sidene blir!

Har du brukt regnemulighetene tidligere?

De som har plundret med beregninger og tabeller i tidligere versjoner av WordPerfect, vil bli gledelig overrasket. Nå fungerer det omtrent som et regneark, du sier fra om antall kolonner og linjer så får du opp et forenklet regneark hvor du kan redigere, sette inn tekst, tall og formler. Denne delen fungerer godt, ofte mye bedre enn å ha et eget regneark som du så importerer.

Har du først behov for å legge data fra et regneark inn i teksten, kan du nå gjøre det direkte, både fra PlanPerfect og LOTUS-format (som de fleste regneark kan lagres som). Du kan da velge om data skal overføres bare i øyeblikket, eller om data skal hentes inn hver gang du henter inn teksten igjen.

Ønsker du å tegne?

WordPerfect kan nå hente inn figurer i svært mange formater, fra svært mange program, listen er på 2 sider. Og de fleste tegneprogram kan lagre i forskjellige format, så det meste er vel dekket? Du kan f.eks. legge AutoCad-tegninger inn i teksten.

Et nytt produkt er også underveis, DrawPerfect. Det fungerer omtrent som Adobe Illustrator, Aldus Free-Hand m.fl., og flere tester av prerelease gir programmet meget rosende omtale. Du vil kunne hoppe frem og tilbake mellom WordPerfect og DrawPerfect. Tegningene lagres i vektorformat, ikke som bitmønster.

forts. s. 7

Tips til WordPerfect- brukere



Makro hvor du også kan skrive fra tastaturet

Makro betyr at du legger inn tastetrykk, som så "spilles av" når makroen utføres, dvs. det makroen gjør legges rett inn i dokumentet.

Du kan lett lage en makro hvor du selv kan skrive inn tekst, hvoretter makroen fortsetter. Tenk f.eks. på et vanlig brevhode, med endel faste opplysninger, endel varierer fra brev til brev.

Slike behov kan du dekke ved å legge inn en pausekommando i makroen. Når makroen utføres vil pausen gi deg mulighet til å skrive fra tastaturet, du overlater kontrollen til makroen igjen når du trykker linjeskift.

En slik Pause legges inn i makro ved Makrokommando (Ctrl-PgUp) hvor du finner Pause som ett av valgene.

Varige og midlertidige makroer

Hvis du sitter og skriver et navn eller uttrykk om igjen og om igjen, så bør du lage en makro.

Det er vanlig å gi makroer enten et navn eller Alt-bokstav. Slike makroer blir tilgjengelige inntil du selv fjerner dem.

Det finnes 10 andre variabler: Alt pluss siffertastene over bokstavedelen av tastaturet, disse lagres bare midlertidig, og slettes når du går ut av WordPerfect. Hovedfunksjonen er bruk i mer avansert makro-programmering (hvor de kalles variabelnr).

Trykk Makrokommando (Ctrl-PgUp), og svar fra 0 til 9 (ikke siffertastaturet!). Så får du spørsmål om verdi, hvor du skriver inn ønsket tekst. Denne teksten får du frem igjen ved Alt pluss tallet. Ved Merk område før du trykker Makrokommando, får du lagret allerede skrevet tekst.

Det er forskjell på makro og dokumentmal

Når du skriver tekst inneholder den forskjellige elementer som overskrifter, kapitellnr, fotnoter, teksten osv.. Disse velger du å forme ved understreking, skrifttyper, størrelse osv..

Dette betyr mange tastetrykk hver gang, noe du kan forenkle ved å lagre tastetrykkene i en tastmakro. Problemet oppstår når teksten er ferdig, og du ønsker å endre på utseendet/kodene - da kan du få bruk for avansert søk og erstatt.

I slike situasjoner skal du benytte dokumentmal, ikke makro (som legger innholdet/kodene direkte inn i teksten). Malen lagres for seg, i teksten står bare en henvisning. Så når du ønsker å endre noe, redigerer du bare malen, og sim sala bim....

Det er to typer dokumentmal: åpen og parvis. Åpen virker på alt etter der den står, og egner seg f.eks. til å endre marger. En parvis mal slår du på, skriver tekst, og slår av. Typisk er kapitteloverskrift, med koder på - tekst - koder av.

Dette er en forskjell som spesielt NOTIS-brukere skal merke seg, de er vant med at dokumentmal brukes til noe annet.

Har du ønsker og tips til tema vi kan ta opp, så ta kontakt!

Har du erfaring andre kan dra nytte av - vi kan formidle det!

Bjørn Gifstad

Omorganisering av RUNIT-D

RUNIT-D framstår i ny utgave, en omfattende omorganisering er gjennomført.

Den raske nedbyggingen av de sentrale dataressursene, samtidig med den økte desentrale satsingen, har vært viktige parametre i denne prosessen. Samtidig har vi forsøkt å tilfredsstille kravet om å lage et mere driftsrettet RUNIT-D, med drift av UNITs IT-infrastruktur som hovedfunksjon. Salgsfunksjonene, utviklingsaktivitetene, og de nasjonale sekretariatsfunksjonene ble derfor lagt utenfor den nye organisasjonen.

Totalt sett medførte omorganiseringen en stillingsreduksjon i RUNIT-D fra 61 stillinger i 1989 til 39 stillinger fra 1990-01-01.

"Nye" RUNIT-D består etter dette av en driftsdel på 29 stillinger, en brukerstøtte og informasjonsdel på 8 stillinger, med en felles administrasjon på 2 stillinger.

Salgsfunksjonene er overført til TAPIR DATA fagsenter.

Sekretariatet og videreutviklingsdelen av UNINETT er overført til ELAB-RUNIT.

SiMa, Seksjon for Industriell Matematikk, som var en egen seksjon i RUNIT-D, er utskilt som en egen forskningsavdeling i SINTEF. Den nye avdelingen heter SINTEF Industriell matematikk.

Fortsatt en tjenesteytende organisasjon for UNIT og SINTEF

RUNIT-D tar fortsatt sikte på å drive IT-infrastrukturen i UNIT-miljøet. Viktigste oppgaver vil være innenfor drift og vedlikehold av tele- og data-nett, samt felles maskinressurser og netjtjenester.

RUNIT-D vil opprettholde sine funksjoner innenfor brukerstøtte og kurs. Her vil man søke å følge opp de nye behov og løsninger som kommer i forbindelse med gjennomføringen av de strategier som er lagt. Oppbyggingen av nye informasjonstjenester er allerede igang, og disse vil bli tilgjengelige via det åpne datanettet. Kurstilbudet vil også følge den

strategiske utviklingen, og RUNIT-D vil prioritere de kurs som UNIT-miljøet har behov for.

Den raske utviklingen av IT-anvendelsene har ført til et økt behov for brukerstøtte. Det er i denne sammenheng svært viktig at viten og opplæring i UNIT-miljøet blir koordinert. RUNIT-D vil prøve å ivareta denne koordineringsfunksjonen, i et nært samarbeid med de lokale støttefunksjonene.

Lokal driftsstøtte

RUNIT-D vil kunne tilby drift og vedlikehold av avdelingsnett og desentralt utstyr. Dette vil gjøre det mulig for alle avdelinger å få en sikker og rimelig drift av sitt utstyr.

RUNIT-D vil her satse på å koordinere driftsbehovene i miljøet gjennom et samarbeid med IT-ansvarlige ved avdelingene, for å redusere driftskostnadene. Avdelingene kan velge å bruke RUNIT-D som en støtte eller et supplement til sine egne driftsansvarlige, eller man kan tegne en full driftsavtale med RUNIT-D.

Avdelinger som velger å benytte seg av RUNIT-D's tilbud kan få tilgang til de beredskapsfunksjoner som RUNIT-D har. Dette gjør det mulig å dekke utvidede driftsbehov t.o.m. på døgnbasis. RUNIT-D har et eget feilmeldingssenter som kan kalle ut beredskapspersonell ved behov, og det vil bli lagt opp til en aktiv overvåkning av det desentrale utstyret som RUNIT-D får ansvaret for.

RUNIT-D vil også kunne utplassere driftspersonell ved avdelinger som har behov for en stedlig driftsansvarlig. RUNIT-D vil da sørge for at det er en driftsansvarlig tilstede, uavhengig av ferie/kurs og sykdomsfravær. Man slipper da å ansette flere personer ute ved avdelingene for å sikre seg en tilsvarende dekning av driftsfunksjonen.

Ansvar for datamaskinrom og datautstyr ved hovedanlegget

RUNIT-D vil fortsatt drive de sentralt plasserte datainstallasjonene i Høgskoleringen 7i. Ansvaret for de

sentrale datamaskinsalene er lagt til RUNIT-D. Her er feilmeldingssenteret plassert sammen med datakommunikasjonsutstyr og viktige sentrale maskiner. Både BIBSYS-maskinen, VAX 8600, CRAY-maskinen og EARN-maskinen er plassert her, og drives av RUNIT-D.

Avdelinger eller prosjekter som ønsker å plassere utstyr ved hovedanlegget kan avtale dette med RUNIT-D. Hovedanleggene har en meget høy data-sikring, og kan tilby avbruddsfri UPS-basert kraftforsyning. Anleggene er driftsovervåket hele døgnet, og det er installert avanserte brann og sikringsanlegg.

Roar Spjøtvold, Avdelingsleder

Word Perfect forts. fra s. 10

Men svakhetene da?

Ingenting er fullkomment. Du kan få problem med å hente fra LOTUS hvis du har brukt Range. Enkelte funksjoner går noe langsommere, men egentlig ikke særlig merkbart selv på en gammel og langsom AT.

Et problem som kan være litt kinkig i 5.1: bokstaven ø (og stor Ø). Bruker du Vis koder (Alt-F3) i tidligere versjoner, vil du se at ø har verdien (1,81). På min gamle AT med DOS 3.1 får jeg nå (4,19) - som egentlig tilsvarer cent- tegnet. Utskrift blir likevel riktig, men en kan få problem ved utveksling av tekstfiler.

Årsaken til dette er bruken av `code-page`, som bestemmer hvilket tastatur og tegnsett PC'en er satt opp med (i BIOS). Du retter opp dette ved en start-oppsjon i WP, dvs. starter med WP=/cp=865 i stedet for bare WP (evt sette opsjon i DOS:SET WP=/cp=865 f.eks i autoexdec.bat). Nyere maskiner og ny DOS bør vel ikke få dette problemet - men vær oppmerksom ved utveksling av tekst med andre PC'er.

Se forøvrig referanseboka, side 965 og 968 hvis du vil vite mer.

Ta kontakt med RUNIT-D (592997) mht. oppgraderingskurs.

Bjørn Gifstad

RUNIX - VAX 11/750

Da UNINETT ikke lenger skal bruke RUNIX VAX 11/750 maskinen - RUNIX - vil denne maskinen bli tatt ut av drift fra 1/7 1990.

Driftsomkostningene er så store at det er ikke økonomisk forsvarlig å opprettholde denne som en generell UNIX ressurs.

Studenter henvises til studentsalene med SUN og DEC maskiner (SOLAN og OLGA).

Portneren for e-post mellom EARN og Internet flyttes over til EARN maskina.

På RUNIX har det vært en uoffisiell portner mellom DECnet og Internet. Vi håper at denne kan bli overført til en annen maskin, så tjenesten kan opprettholdes.

Filtjeneren UNINETTINFO skal overføres til en maskin som UNINETT har anskaffet. Adressen til tjeneren vil bli
uninettinfo@uninett.no

Ta kontakt med RUNIT-D
tlf (07)503034

hvis du har spørsmål om dette.

UNINETTINFO flyttes

Da RUNIX maskinen skal tas ut av drift vil UNINETTs filtjener UNINETTINFO bli flyttet til en ny maskin som UNINETT har anskaffet.

Denne maskinen vil bli UNINETTs sentrale tjenestemaskin. Maskinen er en SUN Sparc Server 490.

Ny adresse fra 1/7 1990 vil være
UNINETTINFO@UNINETT.NO

Knut L Vik

Elektronisk post ved UNIT/SINTEF

Liste over adresser til institutt og avdelinger med postinstallasjoner

UNINETT OSINETT MHS

a) UNINETT OSINETT MHS SA

Installasjoner som benytter standard attributt adresser

Institutt/avdeling	Adresse
Inst. for Petroleumstekn., NTH	bruker@ipt.unit.no
Marinteknisk avd., NTH	bruker@marina.unit.no
Inst. for Verkstedteknikk, NTH	bruker@protek.unit.no
Inst. for Maskinkonstruksjon, NTH	bruker@protek.unit.no
Inst. for Materialer og bearbeiding, NTH	bruker@protek.unit.no
Avd. for Produksjonstekn, SINTEF	bruker@protek.unit.no
ELAB-RUNIT, SINTEF	bruker@elab-runit.sintef.no
IKU, SINTEF	bruker@iku.sintef.no
RUNIT-D, SINTEF (VAX 8600)	bruker@sintef.no
	bruker@unit.no

Merk at vi her har valgt å skrive adressen på RFC formen. På "standard attributt" form blir adressen til IKU f.eks.:

C=no; P=uninett; O=sintef; OU=iku; S=bruker;

b) "Gamle" UNINETT OSINETT MHS

Dette er installasjoner som benytter den gamle adresseformen med UNINETT til slutt. (...@....UNINETT)

Institutt/avdeling	Adresse
EDB-sentret, AVH	bruker@avh.unit.uninett
Inst. for Marint Maskineri, NTH	bruker@imm.marina.unit.uninett
RUNIT-D, SINTEF (VAX 11/780)	bruker@runix.runit.unit.uninett
Termodata, NTH/SINTEF	bruker@termo.unit.uninett

INTERNET mail

Institutt/avdeling	Adresse
Inst. for Datateknikk, NTH	bruker@idt.unit.no
Inst. for Matematiske fag, NTH	bruker@imf.unit.no
Inst. for Marint Maskineri, NTH	bruker@imm.unit.no
Inst. for Tekn. Kybernetikk, NTH	bruker@itk.unit.no
Reguleringsteknikk, SINTEF	bruker@itk.unit.no
Kjemiavd., NTH/Tekn. Kjemi, SINTEF	bruker@kjemi.unit.no
Studentsal 246, SB2, NTH	bruker@solan.unit.no
Inst. for Teleteknikk, NTH	bruker@tele.unit.no
Termodata NTH/SINTEF	bruker@termix.termo.unit.no
ELAB-RUNIT, SINTEF	bruker@elab-runit.sintef.no
Inst. for Geotekn, NTH/Geotekn., SINTEF	bruker@geotek.sintef.no
Industriell matematikk (SiMa), SINTEF	bruker@sima.sintef.no
RUNIT-D, SINTEF (VAX 11/750)	bruker@runix.runit.sintef.no

Her har vi tatt med de institutter og avdelinger som har etablert en felles institusjons-adresse. I tillegg kommer en rekke maskiner rundt om med få brukere, f. eks. rundt et prosjekt, hvor en også oppgir maskinnavnet.

EARN

RUNIT-D, SINTEF (IBM 4381)	bruker AT NORUNIT
RUNIT-D, SINTEF (VAX 11/780)	bruker AT NORUNIX

De fleste postinstallasjoner har en adresse postmaster@... som en kan sende melding til med spørsmål om brukernavn og andre ting.

De som ikke har lokale postinstallasjoner kan bli postbruker på RUNIT-D's maskiner - dvs. bruke EAN eller EARN.

Ta kontakt og gi beskjed om nye og eventuelle uteglemte postinstallasjoner. Denne lista tenker vi å holde ajour.



Knut L Vik

Nettnytt

Katalogtjeneste

En katalog over den enkeltes e-mail adresse er en tjeneste mange har ventet på. Internasjonal standard for en slik tjeneste heter X.500. Så langt har det ikke vært tilstrekkelig god programvare som utnytter denne standarden for å starte denne tjenesten innen UNINETT MHS.

Nå er tjenesten i gang for de installasjonene som har gått over til den nye Standard attributt adresseformen (SA). RUNIT's VAX 8600 er den første installasjonen hvor brukerne er bedt om å registrere seg. Andre vil komme med etterhvert som en får erfaring.

Hver enkelt må selv registrere seg, og det oppfordres alle til å gjøre - når tjenesten blir annonsert for ens lokale postmaskin.

Kommandoen i EAN for første gangs registrering er INSTALL, og REGISTER for å endre registreringen. Innholdet i linjene name, phone, postal address, alternate og description i profilefilen, samt e-mail adressen sendes over til katalogmaskinen hvor dette lagres. En må før registrering kontrollere innholdet i ens profil (SHOW), og ev. endre vha av SET kommandoen eller en editor (EDIT PROFILE).

Brukerhjelp om denne tjenesten får en ved å sende en melding til adressen directory@uninett.no med help i emnefeltet. (SA form: C=no; P=uninett; O=uninett; S=directory;)

En kan i EAN søke etter adresser vha. FIND kommandoen - f. eks. FIND HANSEN:SINTEF. Fra andre postnett kan en sende en melding til adressen: directory@uninett.no med samme kommando i en linje i meldingen.

En katalogtjeneste basert på X.500 vil bli en internasjonal tjeneste med nasjonale og lokale kataloger en kan søke på. Etter hvert skal en slippe å spørre motaker om adressen før en første gang sender post.

Brukeradressen i EAN

En ny bruker av EAN registrerer seg som bruker av EAN første gang han starter EAN programmet på sin maskin.

Det er laget en ny dialog for registrering for installasjonene med "standard attributt" adresser. En får nå spørsmål om etternavn og fornavn. En kan oppgi mellomnavn også.

Det er viktig at en identifiserer seg selv på en slik måte at det ikke blir konflikter neste gang en annen med f. eks samme etternavn og liknende fornavn skal registrere seg på samme maskin - med samme institusjonsadresse.

Det er derfor viktig å bruke både fornavn og etternavn - særlig på en maskin med mange postbrukere. Et mellomnavn skrives i adressen slik: På SA form: G=ole gunnar; S=hansen; På RFC form: ole_gunnar.hansen@....

OSInett

UNINETT baserer seg på standardene som standardiseringsorganisasjonene OSI og CCITT har definert - standardene som har navn som starter med X - f. eks. X.400 for posttjenester. For å identifisere dette nettet i forhold til andre nett som baserer seg på andre protokoller, vil vi bruke navnet OSInett. En fullstendig betegnelse på UNINETT's X.400 baserte posttjeneste vil derfor være UNINETT OSInett MHS - MHS betyr "Message Handling System" Vær oppmerksom på navnet OSInett - det vil dukke opp mye i framtiden.

Bruerveiledning - EAN

En brukerveiledning for EAN tilpasset den nye SA adresseformen er laget, og kan hentes fra RUNIT's VAX 8600 (fil: INFO:EAN.HLP) eller fra filtjener UNINETTINFO (SEND BRUKERHJELP EAN.HLP)

En papirutskrift kan bestilles fra UNINETT sekretariatet.

En ny utgave av heftet "UNINETT MHS tjenesten. Informasjon til brukerne" vil komme.

UNINyTT

UNINETT utgir et informasjonsblad med navn UNINyTT 4 ganger i året. Redaktør er Peter Hausken ved Universitetets datasenter, Universitetet i Oslo.

Eldre nummer og abonnement kan bestilles fra UNINETT sekretariatet, tlf. (07)592980.

Teksten i UNINyTT kan også hentes fra filtjener UNINETTINFO - fra katalog UNINETT. Nummer 1, 1990 finnes f. eks. i fil UNINETT.NR1-90.

IXI - "International X.25 initiative"

COSINE - Cooperation for Open System Interconnection in Europe - har nettopp etablert for prøvedrift et eget europeisk X.25 datanett - IXI - utenom Televerkens X.25 nett. Hensikten er å tilby et raskt nett for undervisnings- og forskningsverdenen. UNINETT er tilknyttet IXI via NORDUnet. Linjehastigheten er 64 Kilobit/sek.

Nettet kan brukes til oppkopling mot fjerne maskiner via PAD, og til annen nettrafikk, f. eks elektronisk post.

Hvilke maskiner som blir tilgjengelig over dette nettet avhenger av hvem som knytter seg på. Forskningsnettene i Norden vil nok bli påkoplede. En vil ha en annen PAD adresse til en maskin over dette nettet enn over Televerkets Datapak nett.

Etterhvert som nettet blir testet ut og det blir mer stabilt, vil tjenester bli overført til dette nettet.

Kontakt UNINETT sekretariatet for mer informasjon.

Internet adresser ved UNIT/SINTEF

RUNIT-D er ansvarlig for utdeling og registrering av Internet adresser, samt drift av navnetjener ved UNIT/SINTEF- Dette gjelder adresser i 129.241. serien.

Kontakt Kjell Erik Loe (tlf. 7058) (loe@sintef.no) eller Eivind Wahl (tlf. 6904) (eivind.wahl@sintef.no)

En oppdatert HOST-fil kan hentes med anonym FTP fra ruve.sintef.no

UNINETT navneregistrering

For å sikre en problemfri sameksistens mellom UNINETT MHS og Internett er det viktig at noen administrerer tildeling av navn, så alle navn blir entydige i Norge for disse to nettene. Da blir reglene enklere for å sende meldinger mellom nettene, og brukerne slipper å oppgi portnernavn i adressen.

UNINETT har etablert UNINETT navneautoritet for koordinering av navnene, og UNINETT har nå laget skjema som skal brukes ved søknad om nye navn. Alle

eksisterende navn skal også formelt reregistreres.

For Internett navneregistrering er UNINETT navneautoritet for domenene direkte under .NO, og navn på lavere nivå kan bestemmes og administreres lokalt. For navn som registreres i UNINETT MHS må alle organisasjonsenheter (OU=;) og organisasjoner (O=;) registreres sentralt.

Det er også laget skjema for institusjoner som ikke tilhører UNINETT MHS eller Internett, og som ønsker å bruke navn på RFC 822 formen (bruker@...no).

Disse skjemaene vil bli sendt ut, og vil også kunne hentes fra filtjener UNINETTINFO (katalog uninett-navn), ev. vha. anonym FTP fra loke.idt.unit.no (katalog uninett/navn).

UNINETT sekretariatet

I forbindelse med omorganiseringen på RUNIT-D er UNINETT sekretariatet overflyttet til ELAB-RUNIT.

Adresse: UNINETT sekretariatet
ELAB-RUNIT
7034 Trondheim

Tlf.: (07) 592980
Telefax: (07) 532586

Elektronisk post:

RFC-form: uninett-sekr@elab-runit.sintef.no
SA-form: C=no; P=uninett; O=sintef; ou=elab-runit; s=uninett-sekr;

"The Matrix".

Boken "the Matrix", med undertittel "Computer Networks and Conferencing Systems Worldwide" av John S Quarterman anbefales som en oppslagsbok for spesielt interesserte nettbrukere.

Boken inneholder kapitler som "Layers and Protocols, Management Protocols, Administrations, Standards bodies", samt delen "The Matrix", som omhandler alle mulige nasjonale og internasjonale datanett rundt om i verden. Boken er på ca. 700 sider, hvor "The Matrix" delen omfatter ca. 500 sider. Boken har mange referanser og en omfattende indeks. Boken er ajourført fram til våren 1989. Utgiver er Digital Press.

Knut L Vik

Distribusjon av informasjon og programvare

I 1990 vil det bli etablert en åpen informasjons- og programvaredistribusjonsmaskin for UNIT miljøet.

Ideen er at det skal være mulig å hente informasjon og gratis programvare over datanett fra en felles maskin uten å trenge brukernavn og passord.

I dag:

- kan en hente informasjon og program fra filer på VAX 8600. Da trenger en bruker- nummer og passord.
- kan en vha. elektronisk post hente informasjon fra filtenere på RUNIX maskinen (tjenerne UNINETTINFO og INFOSERV). Til dette trenges ikke brukernummer og passord.
- kan en hente diverse informasjon og programvare uten brukernummer og passord vha. "anonym FTP" fra mange maskiner i hele verden. IDT har en slik tjeneste i dag.

FTP er et program for overføring av filer mellom maskiner som har forbindelse gjennom nett. En kople seg, vha. kommandoer i programmet, til inn- gangen på en fjern maskin og logger seg inn. Det er mulig på en maskin å opprette en spesiell bruker som alle kan bruke fra FTP uten et spesielt passord. Denne brukeren heter ofte "anonymous". En får da bare tilgang til bestemte kataloger med filer med informasjon eller programvare. Dette er tjenesten "anonym FTP".

En filtjener er et program som tar imot meldinger sendt med elektronisk post til en gitt adresse. Programmet tolker kommandoene i meldingen, finner fram det en ber om, og legger det i en melding som sendes tilbake til avsenderadressen. En kan be om hjelp i bruk av filtjeneren, om liste over filer og om å få innholdet i filer med gitt navn.

Det skal installeres en UNIX arbeidsstasjon med stort masselager i RUNIT-D's maskinsal.

Informasjonen og programvaren legges inn i filer - i ulike filkataloger etter emne. Vi ønsker å få lokale kompetansepersoner til å ta ansvar for innholdet i

noen av filkatalogene. Det er viktig at det som tilbys er godt utvalg foretatt av personer som kjenner emnet.

Informasjon og programvare skal så hentes fra denne maskinen med "anonym FTP" og med elektro- nisk post. Vi benytter da samme måte å hente infor- masjon og programvare på som brukerne kjenner mot andre kilder - ikke minst i utlandet. De største filene vil bare kunne hentes med "anonym FTP".

I første omgang overføres informasjonsfiler og pro- gramfiler fra VAX 8600 og fra RUNIX. Videre fram- over opprettes nye kataloger rundt nye emner etter- hvert som kapasiteten tillater det og kontakter med samarbeidspartnere lokalt opprettes.

Innholdet i hver katalog beskrives i en egen README fil som brukerne må hente først for å få oversikt. Det er ikke tilstrekkelig at brukerne ut fra filnavnet skal gjette seg til hva de kan hente.

En viktig forutsetning for et godt tilbud er et aktivt høstingsarbeid og bearbeiding for distribusjon. Det er bare en del av det som er tilgjengelig som skal tilbys på denne måten - den nyttigste delen forhåpentlig.

Fordeler med en tjeneste som dette - på denne måten - er:

- UNIT miljøet får tilgang lokalt til deler av den store nyttige mengde informasjon og pro- gramvare som flyter rundt gratis fra uten- landske kilder.
 - dette er en distribusjonskanal for UNIT-intern informasjonsutveksling, også informasjon om andre emner enn databehandling.
 - alle kan fra sin lokale maskin hente det som tilbys hvis maskinen er tilkople Internet eller har installert elektronisk post.
 - en kan hente når behov oppstår.
 - enkel tilgjengelighet, enkelt å bruke
 - en maskin, et sett filer, flere alternative måter å hente på.
-
-

- vi tar i bruk distribusjonskanaler som er framtidsrettet og som nå benyttes mange andre steder.

Eksempler på hva som kan tilbys:

Informasjon:

- brukerveiledninger for maskiner og programvare.
- nettinformasjon fra mange kilder innenlands og utenlands - f. eks. om netttjenester og hvordan disse brukes.
- opplysende artikler. I dag tilbys artikler fra RUN-NYTT og CCNEWS arkivet i katalog ARTIKLER: på VAX 8600.
- teknisk informasjon
- innlegg i nettdiskusjonsfora.
- informasjon til UNIT og SINTEF ansatte fra andre deler av organisasjonene.

Programvare:

- gratis programvare for UNIX arbeidsstasjoner og mikromaskiner
- X-Window programvare
- matematikksubrutiner
- brukere av applikasjonsprogram kan utveksle "programmakroer" for nyttige oppgaver
- program som viser bruk av visse programprodukter (eks. grafikk)

Vi vil at dette skal bli en god og nyttig tjeneste. Vi oppfordrer alle til å tenke på om de har noe de vet andre kan ha nytte av og som vi kan formidle på denne måten. Vi søker spesielt etter ildsjeler som vil ta ansvar for en katalog med informasjon og programvare fra sitt fagområde.

Knut L Vik

CRAY nytt

UNICOS

Den 1/1 1990 ble operativsystemet på CRAY skiftet fra COS til UNICOS. UNICOS er CRAY's UNIX ut-gave.

Oppgradering av maskinen

CRAY maskinen i Trondheim er oppgradert til type X-MP 216, dvs at maskinen har 2 sentralenheter og 16 M-ord primærlager (64 Mbyte). Primærlageret er øket med 8 M-ord.

Til maskinen er det også kjøpt inn 2 stk CRAY dis-ker, hver på 1.2Gbyte, og en 32 M-ord SSD lagrings-enhet. (Solid State Storage Device). En SSD er et meget hurtig masselager, og dette vil forbedre utnyttelsen av maskinen.

Filtjener

Det er innkjøpt en egen fillagringsmaskin (filtjener) til CRAY. Maskinen er en Silicon Graphics IRIS 210S med ca. 6 Gigabyte lager.

Maskinen vil i første omgang bli knyttet opp mot CRAY via Ethernet, senere kommer en egen hurtig kommunikasjonskanal. Filene på filtjeneren vil bli knyttet til CRAY vha. "Network File System"(NFS). Dermed vil ikke brukerne se forskjell på om filene er lagret på filtjenerens disker eller på CRAY's disker.

Prisen for lagring på filtjenerens masselager vil være betydelig rimeligere enn på CRAY diskene.

Ta kontakt med SIMa for mer informasjon.

Knut L Vik

Ny utgave av MS-DOS KERMIT

I januar ble MS-DOS KERMIT versjon 3.0 annonsert. Senere er diverse feil rettet og noe nytt er kommet til, så gjeldende utgave er 3.01. Forrige utgave var v. 2.32A.

KERMIT er både et terminalprogram (terminal-emulator) og et filoverføringsprogram. Terminaldelen inneholder både en tekstterminal og en grafikkterminal. Automatiske prosedyrer kan lages vha. makroer og "scripts"

Denne utgaven inneholder en rekke nye muligheter og forbedringer - vi nevner:

Terminal emulatoring:

- Emulering av de fleste egenskapene til en DEC VT320 terminal, og også mange av egenskapene i VT340 terminalen. Dette er nå standard terminaltype. Terminaltypen VT100 - som var standard type i v. 2.32A - er også med fortsatt.
- Antall skjermbilder en kan bla tilbake er øket til 10, men en kan også selv sette antall skjermbilder som skal lagres.
- Det er en rekke tillegg til Tektronix 4010/4014 grafikkemulatorene - farge, "sixel" grafikk, rektangelfylling med diverse mønstre, etc. VT340 ReGis grafikk dekkes ikke.

Vi håper å få utviklet en GPGS-F driver som kan utnytte de nye mulighetene.

- En kan lagre grafiske skjermbilder i Aldus/Microsoft TIFF 5.0 format. Slike filer kan leses inn og brukes videre i en rekke program, som Word Perfect 5.0 og Pagemaker. Filen blir stor - ca. 110K for et EGA skjermbilde.
- Med en ny kommando REPLAY kan en avspille gjennom terminalemulatorene det som lagres på en fil når en slår på logging (LOG SESSION). Det gjelder også grafikk som tegnes.

Nasjonale tegn:

Det er introdusert nye mekanismer for å takle nasjonale tegn, f. eks. æ, ø og å. Det gjelder både terminaldelen og filoverføring.

Oversetting av tegn fra og til terminalen styres med kommandoen

SET TERMINAL CHARACTER-SET xxx,
hvor xxx velges blant en rekke alternativer.

Hvis en vil ha 7 bits norsk Ascii tegnsett velger en Norwegian/Danish, men her er det desverre feil oversetting for lille og store ø. En må derfor som for v. 2.32A i initialiseringsfilen for KERMIT legge inn setninger for oversetting av de norske tegnene, og velge f. eks. standard tegnsett (Latin1). Den initialiseringsfilen som er med på distribusjonsdisketten fra RUNIT-D inneholder dette.

Det er også introdusert kommandoer som styrer oversetting av tegn ved filoverføring, men det krever at KERMIT programmet i fjern maskin også inneholder dette. Det vil komme i nyere utgaver f. eks. for VAX/VMS og UNIX. Foreløpig må vi fortsatt oversette tegnene enten før eller etter overføring med egne program som f. eks. CRUNCH eller PEP.

Støtte for lokalnett:

Versjon 3.0 har støtte for en rekke typer lokalnett og protokoller gjennom SET PORT kommandoen - for å kjøre PC-en som terminal mot en felles tjener i nettet. Vi oppfordrer til uttesting av denne muligheten, og ber om tilbakemelding.

Initialiseringsfiler:

Som for v. 2.32A har RUNIT-D laget endel lokale initialiseringsfiler med tastdefinisjoner, tastaturutlegg for bruk mot VAX og IBM og , som nevnt, oversetting av æ, ø og å.

Vi har også samlet endel eksempler på initialiseringsfiler og "script" filer fra diverse kilder - som eksempler f. eks. på hva en kan lage av automatiske prosedyrer.

Dokumentasjon:

Sammen med programmet distribueres endel dokumentasjonsfiler, bl. annet "KERMIT 3.0 updates" og

"KERMIT HELP File". Programmet inneholder hjelp for alle kommandoer. RUNIT-D har også laget en kort oversikt over diverse muligheter.

Brukerhåndboken er for denne utgaven utgitt som egen bok:

Christine M. Gianone:
Using MS-DOS Kermit.
Digital Press.

Bruerveiledningen for v. 2.32A er også for en stor grad nyttig enda. Denne finnes på fil, både en ASCII tekst utgave og en Postscript utgave. ASCII tekstfilen er på RUNIT-D's distribusjonsdiskett. En utskrift av Postscript utgaven låner vi ut for kopiering.

Distribusjon:

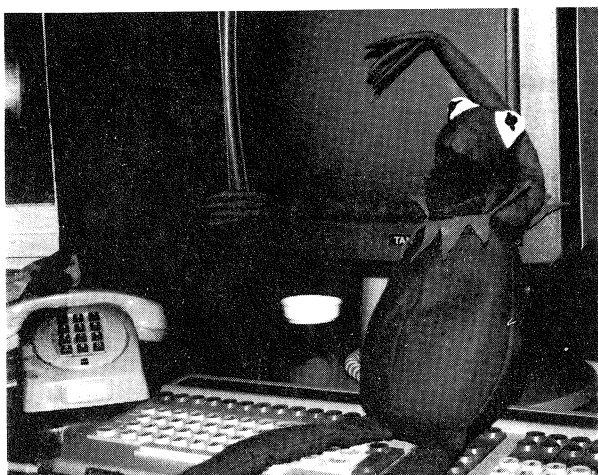
KERMIT v. 3.01 kan hentes fra katalog disk3:<pc.kermit> på RUNIT's VAX 8600. Alle filene er pakket til en fil vha. ARC programmet, og hvis denne filen hentes, vil filene pakkes ut igjen med programmet PKUNPACK. Filene er også tilgjengelige hver for seg. Disse filene vil også bli overført til den nye distribusjonsmaskina.

Programmet PKUNPACK og andre tilsvarende program er tilgjengelig fra RUNIT-D, ta kontakt.

Det er også mulig å få kopiert KERMIT filene til egen diskett på orakelkontoret, 2. etg, SB2 (tlf. 3004).

Denne utgaven av KERMIT vil også bli distribuert av TAPIR Data Fagsenter, så de som vil kjøpe en ferdig diskett må henvende seg dit.

Knut L Vik



VAX 8600 - informasjon og programvare

1) Kataloger med informasjon på VAX 8600 - logiske navn:

- **INFO**
informasjon, brukerhjelp,
brukerhåndbøker
- **NETTINFO**
Nettinformasjon
- **ARTIKLER**
Fra CCNEWS arkivet og RUN-NYTT
- **UNIRASINFO**
Bruk av UNIRAS

2) Kataloger med programvare på VAX 8600 - logiske navn:

- **PCPROG**
PC og MAC program i diverse
underkataloger, f. eks VIRUS
program
- **SYMBLIB**
Matematikk. FORTRAN kildekode.
- **NAGEKS**
Eksempelprogrammene fra
NAG håndbøkene.
- **UTILITY**
Nyttige kommandoprosedyrer
for VAX/VMS

Les først filene READ.ME
i disse katalogene

Knut L Vik

Programvare fra NAG

Fra 1978 har "NAG Fortran Library" vært hovedtilbudet for matematikk- og statistikksubrutiner på RUNIT-D's maskiner. Siden 1983 har i tillegg subrutinebiblioteket "NAG Graphical Supplement" og dokumentasjonsprogrammet "NAG Online Supplement" vært tilgjengelig.

Bibliotekene er installert på SPERRY (UNISYS), VAX 8600, ND570 og CRAY. Vi formidler også disse bibliotekene til lokale VAX/VMS og ND maskiner. Gjeldende utgave for "NAG Fortran Library" er MARK 13, og MARK 2 for den grafiske subrutinepakken.

NAG tilbyr disse bibliotekene til mange typer maskiner, og en rekke andre programprodukt. I 1990 kommer nye utgaver for flere av produktene. Vi skal nevne noe av dette her:

NAG Fortran Library

I 1990 sendes MARK 14 ut. Denne utgaven inneholder 163 nye brukerrutiner, hvorav 64 er statistikkrutiner. Nye kapitler er G03 (Multivariate Methods) og X05 (Date and Time Utilities).

Hele biblioteket er også tilgjengelig for UNIX arbeidsstasjoner, f.eks SUN 3, HP9000 og DEC station. Et subset av biblioteket (ca. 1/3 av rutinene) heter NAG PC/Workstation Library, og dette finnes for PC AT/XT, SUN 3 (SUN OS), etc.

NAG vil utgi et helt nytrykket håndboksett for MARK 14. Et oppdateringssett er det fortsatt også mulig å få kjøpe.

NAG Graphics Library

Utgave MARK 3 sendes ut i 1990. Dette blir et frittstående produkt, en trenger ikke lenger å ha NAG Fortran Library for å bruke dette biblioteket.

Dette biblioteket benytter andre subrutinebibliotek for elementære tegneoperasjoner - som å flytte penn, skrive tekst, etc. Det betyr at dette biblioteket kan brukes som påbygning på plottepakker en har, og at en kan benytte alle drivere som disse pakkene har.

I utgave MARK 2 er de mest aktuelle grunnleggende bibliotekene GPGS-F og GKS. I MARK 3 kan en også benytte DEC ReGIS, Adobe Postscript og Hewlett Packard HPGL.

I MARK 3 er det to nye kapitler - J06K (Vector Field Plotting) og J06S (Statistical Graph Plotting).

Et eget frittstående produkt er NAG PC Graphics Library.

Andre språk

Andre bibliotek er NAG Pascal Library (81 rutiner) og NAG Ada Library. I 1990 kommer utgave Mark 2 av Ada biblioteket.

C programmerere som vil bruke NAG Fortran Library kan bestille "The C Header Files".

Statistikkprogram

To omfattende interaktive statistikkprogram er:

- GLIM (Generalised Linear Modelling)

Dette er et program for tilpassing av generaliserte lineære modeller til statistiske data, og andre typer data. Programmet kan en også benytte til å gjøre beregninger på de datasett en har.

Dette programmet har vært tilgjengelig på SPERRY (UNISYS) en rekke år.

Programmet finnes på en rekke maskintyper, også PC-er og Machintosh. På en PC bruker programmet ca 380K RAM.

- GENSTAT

GENSTAT er et generelt statistikkprogram som dekker mange emner. Programmet inneholder også et programmeringsspråk, grafikkpresentasjon, kurvetilpassing, etc.

Programmet finnes også for PC, og bruker da 582K RAM.

Andre produkt

- * **NAG/SERC.** Finite Element Library.
- * **DASL.** "The Data Approximation Subroutine Library"
- * **TSA.** "An interactive time series analysis package"
- * **MLP.** "An interactive program for fitting linear and nonlinear models by the method of maximum likelihood"
- * **FORTLP.** Fortran Linear Programming Package
- * **Toolpack.** "Fortran analysis and standardisation tools"
Nå også tilgjengelig for PC (MS-DOS)
- * **GLIMPSE.** "A knowledge-based frontend for the GLIM 3.77 statistical package".
For SUN 3.
- * **Applied Statistics Algorithms.**
30 algoritmer publisert i
"Applied Statistics"
- * **Harwell Sparse Matrix Library**

Kontakt RUNIT-D for nærmere informasjon om produktene. Vi har fått tilbud om "site" lisens for NAG Fortran Library og NAG Graphics Library" for UNIT og SINTEF. I dag er prisen til lokale maskiner bestemt av den mengderabatt vi får for hver maskintype. For PC/Workstation Library må det tegnes en egen lisens.

Et spørsmål nå er hva slags programbibliotek arbeidsstasjonene i miljøet bør inneholde for matematikk- og statistikkberegninger. Er NAG biblioteket et interessant alternativ? Det er viktig at det overalt benyttes numerisk programvare av god kvalitet.

Prisen for hver arbeidsstasjon avhenger av om det tegnes "site" lisens eller ikke. Det betales en årlig lisens. Merk at for arbeidsstasjoner i nett betales det 1/9 av full pris for hver diskløse maskin i nettet.

Det er mulig å benytte NAG subrutiner i kommersiell programvare som utvikles her. For å få kildekode trenger en tillatelse fra NAG, og NAG vil ha en ekstra betaling som avhenger av hvilke rutiner som brukes og hvordan programmet selges.

NAG utgir NAG Newsletter ca. 2 ganger i året. Her er diverse artikler om NAG produktene og om matematiske emner generelt. Kontakt RUNIT-D hvis du ønsker å se på disse.

Knut L Vik

X-WINDOWS - HVA NÅ

I en verden preget av standardisering, er X-Windows valgt som et standard brukergrensesnitt.

Den lokale avdeling av DECUS (Digital Equipment Corp. User Society), TrønderLUG, hadde møte den 24. januar med tema "Applikasjonsutvikling under X-Windows". Det er dessverre slik at mang en arbeidsstasjon opereres under andre brukergrensesnitt pga applikasjoner som ikke er tilpasset X-Windows.

Å lage X grensesnitt tar tid og krever kompetanse. Om det heter UNIX eller VMS, om det heter Appollo, HP, Sun eller Vax er ikke vesentlig for den kompetanse som kreves i dette arbeidet.

Idag finnes det et utall av dataforeninger, brukerfora o.l. som hver for seg sikkert tenker og gjør mye innen slike felter. Lite eller ingenting når imidlertid ut til det enkelte brukermiljø.

Bør ikke Universitetet utnytte de ressurser som finnes for på en effektiv og økonomisk måte å øke antallet applikasjoner under X i tråd med vår strategitenkning? Hvordan kan vi få til dette?

På møtet i TrønderLUG kom det frem følgende to ideer:

- Opprettelse av kompetansesentra, dvs kompetanserike miljøer innen X som kan være konsulenter for et bredere lag av universitetet og som kanskje på oppdrag kan bistå med programmering av grensesnitt.
- Et felles subrutinebibliotek for X. Dette kan lett organiseres gjennom den planlagte felles programvare - og informasjonstjeneren ved RUNIT-D.

Dette er strøtanker omkring X-Windows, men mange føler behov for at noe gjøres på dette feltet.

Har noen konkrete forslag til hvordan vi kan håndtere dette videre, kanaliser dette videre gjennom Knut L. Vik, Runit eller undertegnede.

Bjørn Østbye
ostbye@marina.unit.no

Nytt utstyr på RUNITs kursrom

Kursrommet har nå fornyet utstyret med følgende installasjoner:

- 10 PS/2 modell 55SX med harddisk, fargeskjerm og mus
- 1 PS/2 modell 70 med harddisk, fargeskjerm og mus (for lærer)
- 6 Macintosh SE
- 1 Macintosh II (for lærer)
- 1 laserskriver (foreløpig en Apple LW II NTX)
- 1 nVIEW LCD-skjerm for visning av skjermbilde på overhead

Maskinene er koblet i nett mot NOVELL server hvor en del programvare er installert. Alle maskinene kan skrive ut på laserskriveren.

SPERRY 1100/72

Vi minner om at SPERRY 1100/72 blir tatt ut av drift 1/7 1990.

Overføring av filer til andre datamaskiner eller til magnetbånd/disketter som er lesbare på andre maskiner må derfor gjøres nå!

Før SPERRY 1100/72 tas ut av drift, vil vi ta backup til magnetbånd av alle filer som fortsatt finnes.

Magnetbåndene vil kunne leses ved andre SPERRY anlegg, f. eks. ved Universitetet i Bergen. Alle omkostninger forbundet med forsendelse og lesing av filer vil måtte dekkes av brukeren.

Det gjøres oppmerksom på at RUNIT ikke kan garantere for innholdet på backup-båndene hverken når det gjelder lesbarhet eller datasikkerhet.

Brukernes egne magnetbånd blir oppbevart i vårt båndlager inntil båndene eventuelt blir oppsagt. Leie av båndene blir fakturert etter vanlige satser.

Som en følge av at UNIT ikke lenger gir tilskudd til drift av SPERRY 1100/72, blir all UNIT-bruk av

SPERRY 1100/72 fakturert tilsvarende typekode K (Prisliste RINFO 3.03 av 1987-01-03). Dette gjelder også det som tidligere har vært gratisbruk.

Eventuelle spørsmål kan rettes til

RUNIT's ekspedisjon
tlf. (07)593047.

Paul Gundersen

RUNIT-INFO

Vi minner om at RUNIT-D har en EAN distribusjonsliste, RUNIT-INFO, for å sende ut informasjon over elektronisk post. Den som vil melde seg på denne lista, kan sende en melding til adressen

runit-info-request@vax.runit.unit.uninett.

Knut L Vik

EARN nytt

Nye valg i EARN menyen

EARN menyen har fått 4 nye valg:

9 Mail	Send a note using mail
10 Mailbook	Work with notebooks using mailbook
11 Smtip	Send a note to a user on Internet
12 Sfsmtip	Send a file to a user on Internet

MAIL og MAILBOOK er en ny programpakke som kan benyttes til å sende post både til EARN/BITNET og til andre postnett - også til Internet. Det anbefales å bruke MAIL når en skal sende post til andre nett da XNOTE benytter programmet CROSSNET, og dette programmet ikke vedlikeholdes lenger.

Med Mail kan en sende, motta, svare på, videresende, skrive ut og lagre post i "Notebooks". Med MAILBOOK kan en lese post som er lagret "Notebooks" og svare, videresende og slette.

Ny EARN node

Ny EARN node er Bergen Scientific Center: NOBSCVM

Internetadresse til EARN maskina.

EARN maskina har Internetadressen NORUNIT.SINTEF.NO. For oppkopling til maskinen bruk TN3270 istedenfor TELNET - fra en VT100 terminal eller VT100 terminalprogram. Med TELNET får en en tilgang til en linjebasert kommandomodus.

Noder i EARN Norge (Status pr. 1/4 1990)

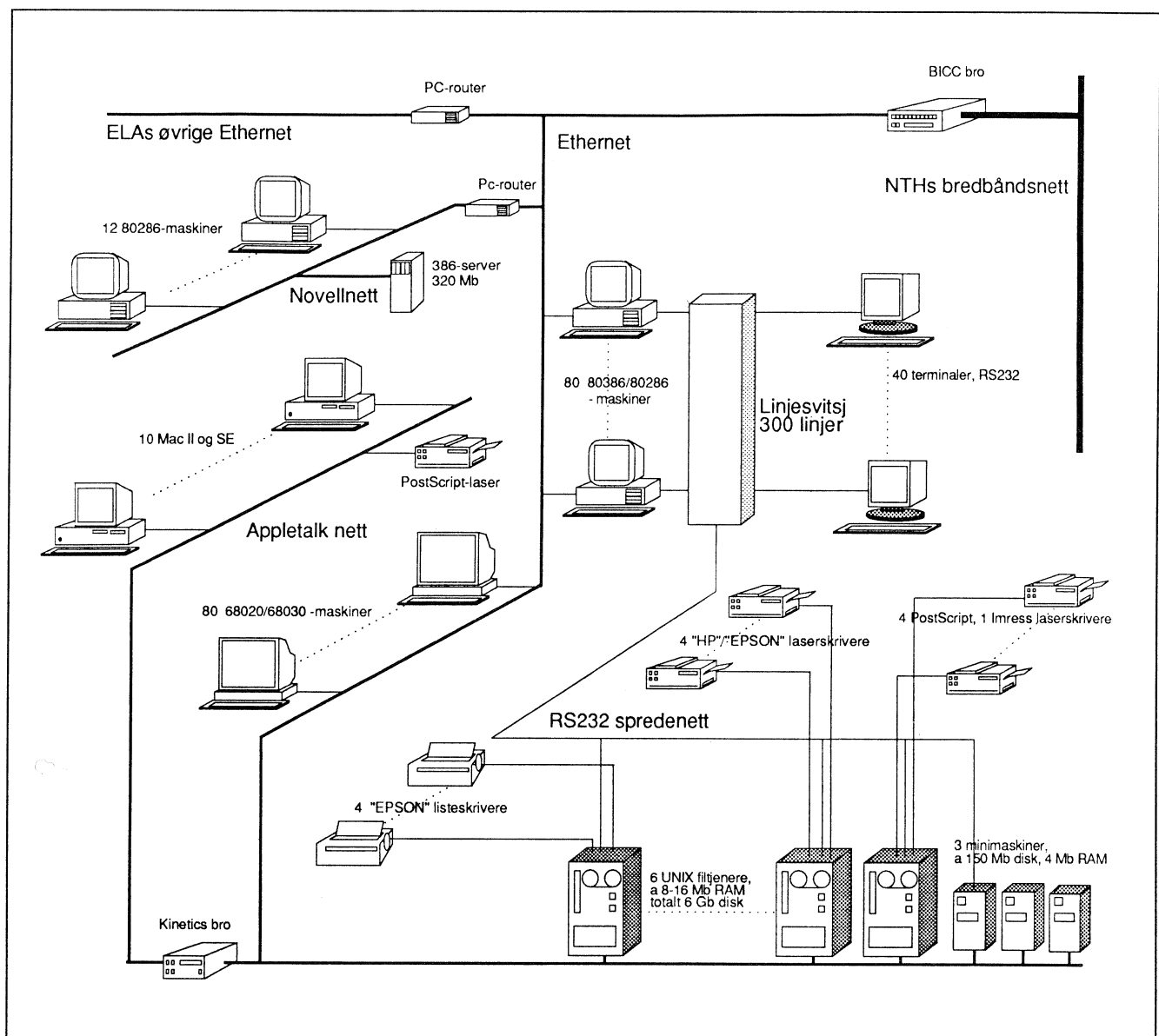
Sted	Nodenavn	EARN-ansv.	Tilknyt.dato
UNIT	NORUNIT	Anders Håker HAAKER@NORUNIT	15.04.85
UiB	NOBERGEN	Hans M. Kindt EDPHK@NOBERGEN	13.05.86
BI	NOBIVM	Knut Winsnes SYS85001@NOBIVM	11.11.86
NLH	NOFDB	Bjørn H. Hansen FDBTBHH@NOFDB	18.05.88
UNIT	NORUNIX	Harald Eikrem EIKREM@SINTEF.NO	31.03.88
BERGEN	NOBSCVM	Ove Olsen OVE1@NOBSCVM	31.01.89

Maskiner, nett og utnyttelse av datakraft ved Institutt for datateknikk og telematikk

IDT har i dag ca. 330 data-arbeidsplasser, og har selv driftsansvar for samtlige maskiner.

130 av disse er frittstående 8088 og 80286-baserte maskiner som benyttes i grunnundervisningen i

databelasting ved NTH. Videre benyttes 20 8088 og 20 80286-baserte maskiner til ulike laboratorieformål, både til maskin- og programvareutvikling. Disse benytter utelukkende MS-DOS operativsystem.



Maskiner og nett ved Institutt for datateknikk og telematikk

80 80386-baserte maskiner benyttes i administrasjon, forskning og til undervisning i høyere årskurs. Disse maskinene benytter hovedsakelig MS-DOS operativ-system. Både OS2 og UNIX er installert på flere maskiner, men har foreløpig ingen stor utbredelse på grunn av begrenset programvareutvalg.

IDT har 60 68020 og 20 68030 -baserte maskiner som hovedsakelig benytter UNIX operativsystem. Disse brukes i øvingsundervisning for høyere årskurs og i forskning.

6 filtjenere med UNIX operativsystem betjener samtlige 80386, 68020/68030 -baserte maskiner, og disse maskinene er forbundet med et Ethernet. Flesteparten av de 68020/68030-baserte maskinene er diskløse. Samtlige 80386-maskiner er utstyrt med lokale disk, og oppdatering av programvare kan gjøres automatisk via Ethernettet, da det er gjennomført en standard konfigurasjon på alle maskiner.

Et mindre Novell-nett og Appletalk-nett er v.h.a. broer forbundet med resten av Ethernettet.

10 laserskrivere og 6 matrise listeskrivere er tilknyttet filtjenerne og kan nås fra alle typer maskiner i nettet.

Foruten Ethernet har instituttet et RS232-basert terminalsprednett som knytter samtlige maskiner samt ca. 40 terminaler til filtjenerne via en linjesvitsj. Denne linjesvitsjen kan også knytte maskiner og terminaler mot andre nett og maskiner innen universitetet.

Alle brukere av instituttets maskiner benytter elektronisk post både internt og mot resten av universitetet, samt mot andre universiteter over hele verden.

Instituttadministrasjonen benytter utelukkende 80386-baserte maskiner. Programvare som benyttes er ulike tekstbehandlingspakker som hovedsakelig kan produsere PostScript utskriftsformat. Desktop Publishing med forskjellige tegnepakker benyttes også, men i noe mindre grad.

Regnskap og bilagsføring skjer v.h.a. regneark med egenutviklede modeller. Egenutviklet elektronisk brevjournal benyttes.

Esten Haug Erlien, IDT

Macintosh og DOS-disketter

Du vet kanskje at alle Macintosh-maskiner unntatt den lille Plus-en nå leveres med den såkalte FDHD (Floppy Drive High Density) diskettstasjonen som kan lese og skrive DOS-disketter av 3,5" format. Dermed har man mulighet for å utveksle dokumenter mellom Macintosh-verden og DOS-verden på en enkel måte.

Likevel har nok mange som bruker denne muligheten allerede rukket å irritere seg over at Macintoshen godtar DOS-disketter kun via programmet Apple Filkonverterer. Nå har imidlertid Dayna Communications kommet med den lille ressursen som heter "DOS Mounter", og som gjør utvekslingen av dokumenter mellom de to verdener enda enklere, vel og merke hvis man allerede har FDHD diskettstasjon.

DOS Mounter er en liten programvarebit som skal ligge i systemmappen på Macintoshen. Dermed vil enhver DOS-diskett som blir puttet inn i diskettstasjonen komme til syne på skjermen og oppføre seg akkurat som en Macintosh-diskett. Man kan dobbeltklikke på den for å åpne den, man kan "spytt" den ut på vanlig måte, kopiere filer til eller fra. Filkataloger kommer til syne som foldere og filer som dokumenter på skjermen på velkjent Macintosh-vis.

DOS Mounter krever system versjon 6.02 eller høyere, og Apple Filkonverterer 1.1.1 som følger med DOS Mounter. Man må fortsatt bruke Apple Filkonverterer hvis man vil formattere i DOS-format. DOS Mounter er kompatibel med konverteringsprogram som MacLinkPlus.

Det er ikke alltid påkrevet at man konverterer et dokument som skal overføres fra en applikasjon under DOS til en applikasjon på Macintosh eller omvendt. DOS-applikasjonene dBASE, PageMaker, Lotus 1-2-3 og Symphony kan åpne filer direkte fra henholdsvis dBASE, PageMaker og Excel på Macintosh dersom DOS Mounter er installert. Stadig flere applikasjoner tilbyr også alternative formater for lagring (DOS eller Macintosh).

Steivor Bjarghov

X-Window System

Et begrep som lyser på datahimmelen for tiden er "vindussystemet X" (X Window System), X11 eller bare X. Dette er noe mange mener er viktig og nyttig og som de derfor vil ta i bruk. Vi skal se litt på hva vindussystemet X (X) er, og hvilke muligheter X bruksmessig gir.

Stikkord for X er:

- Vindussystem
- Grafiske brukergrensesnitt med rullegardinmenyer, kommandoknapper, rullsjakt ("scrollbar").
- Høyoppløselige grafiske skjermer
- Rastergrafikk
- Musbasert brukerinteraksjon - velging ved peking
- Nettverk
- Leverandøruavhengighet, maskintypeuavhengighet.
- Beregning på en maskin, presentasjon på en annen - klient, tjener
- Verktøy for å bygge brukergrensesnitt for program
- Flyttbare applikasjonsprogram

* Utviklingen av X

X er utviklet av MIT's "Project Athena" i samarbeid med IBM og Digital. X er etterfølgeren av vindussystemet W fra Stanford University. Utviklingen startet i 1984, og første utgave, X10, kom i 1986, og ble levert lisensfritt. Utgave X11 kom i 1987, og siste utgave som ble tilgjengelig fra MIT den 3/1 1990 er X11 release 4. Utviklingen skjer under ledelse av organisasjonen X-Consortium, hvor mer enn 30 større leverandører er medlem.

Utgangspunktet for utviklingen av X ved MIT var å ha et felles vindussystem på arbeidsstasjoner fra ulike leverandører når arbeidsstasjonene henger sammen i et høyhastighets nettverk. Programmene skulle kunne kjøres fra alle maskintyper. En skulle kunne utnytte arbeidsstasjonenes rastergrafiske skjermer med høy oppløsning.

Det at X11 er gratis betyr mye for utbredelsen og videreutviklingen av X. Kildekoden for X11R4 krever 145Mbyte lagerplass, og ca 2/3 av dette er kode

som andre har sendt inn for viderefremstilling. Mye av distribusjonen foregår over datanettet, så i begynnelsen av januar var nettrafikken stor. Nå finnes X11R4 lagret på lokale filtjenere rundt omkring.

Mange maskin- og programleverandører har tatt i bruk X, og det er flere standardiseringsinitiativ i gang.

* Klient - tjener

Med X kan en utvikle flyttbare program med grafiske brukergrensesnitt. En frigjør seg fra hva slags maskin og terminal en har også for grafiske brukergrensesnitt.

Det nye er at en deler opp utførelsen i to deler hvor de to delene kan være på ulike maskiner - også på maskiner med forskjellig operativsystem og prosessorarkitektur. Betingelsen er at maskinene er knyttet sammen i et tilstrekkelig hurtig datanett. Den ene delen - klienten - gjelder applikasjonsdelen av programmet, den andre delen er presentasjonen av resultatene samt brukergrensesnittet mot programmet - dette skjer på tjenermaskinen (display server"). X tar seg av kommunikasjonen mellom de to delene. Merk at klient og tjener kan kjøre på samme maskin også.

Det vesentlige med klient/tjener modellen er at et program som kjører på en maskin vil kunne vise resultater på alle maskinene i nettverket som kjører X tjener programvare. En gir klientmaskinen tillatelse til å benytte en gitt tjenermaskin.

Merk at her brukes begrepet tjener motsatt av i et lokalnett - her er tjenermaskinen arbeidsstasjonen vi sitter ved. Arbeidsstasjonen er "tjeneren" til klienten. Ellers snakker en om en tjener i et nett når en tenker på maskiner som tilbyr tjenester til alle - f. eks. en filtjener.

Det at en vha. X klient/tjener systemet fra samme arbeidsstasjon kan kjøre program på flere ulike maskiner i et nett, gir en flere nyttige muligheter:

- en kan legge programmene på sin egen arbeidsstasjon eller på andre maskiner i nettet og ha samme grafiske brukergrensesnitt og resultatpresentasjon. På denne måten kan en regulere belastningen på maskinene, og en kan f. eks. utnytte den kraftigste maskinen til de største beregningene.

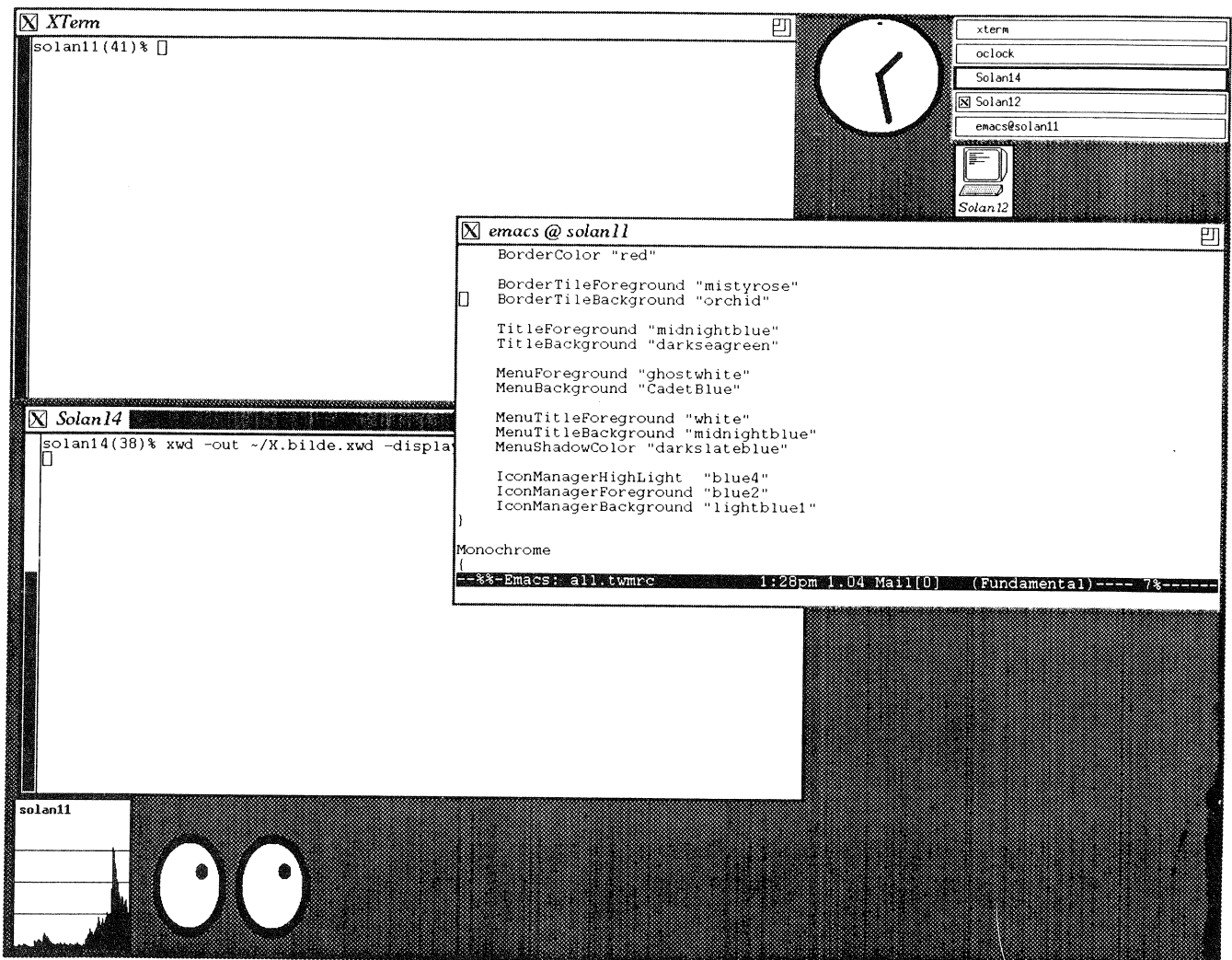
- Hvis en trenger et program som bare kan brukes på en type maskiner, er det nok å ha en slik maskin i nettet. En kan utnytte programmet likegodt fra de andre maskinene.
- Hvis en kjøper et produkt med en lisens som binder det til en av maskinene i nettverket, kan alle dele på produktet likevel.
- En kan sette opp flere vindu og ha kontakt med forskjellige maskiner samtidig - en i hvert vindu - gjennom samme terminaltilknytning.

Vi må dog huske på at tilgjengelighet til ulike maskiner og ulike program på dem kan en også ha i et terminalnett med vanlige terminaler. Men muligheten med flere vindu har vi ikke med en vanlig terminal.

* Vinduer

Som for andre vindussystem - f. eks. på Macintosh - kan en samtidig ha en rekke vindu på skjermen samtidig. Disse kan en endre plasseringen og størrelsen på, endre stabling på, og gjemme under "iconer". Disse operasjonene samt åpning av vindu gjør en vha. vindushåndtererprogrammet (Window manager, vindusadministrator).

Det finnes flere slike vindushåndtererprogram, fra maskinleverandører, standardiseringsarbeidet og vedlagt X distribusjonen. Standard vindushåndterer i X11R4 er twm. Se fig. 1.



Figur 1: En skjerm med flere vindu. Vindushåndterer er twm. Det er 3 terminalvindu, hvorav et er eikonifisert, et er et emacs vindu og 3 er applikasjonsvinduer: Xload, Xeyes og Oclock.

I ulike vindu kan en f. eks. kjøre forskjellige program på en eller flere maskiner samtidig. Når en kjører et applikasjonsprogram kan en i ulike vindu f. eks. få se brukerdialogen, resultatene og en grafisk presentasjon av resultatet. Da må programmet være laget for slik samtidig presentasjon.

Det å ha flere vindu mot et program er mulig også i andre vindussystem, det som X tilfører er at presentasjonsvinduene kan være på en annen maskin enn der beregningene foregår.

X understøtter både sort/hvit skjermer og farge-skjermer. Å ha et vindu på skjermen uten aktivitet i er en lite ressurskrevende prosess, så en kan ha mange vinduer åpnet samtidig uten at det er belastende for maskinen.

I en applikasjon er også rullegardinmenyer, kommandoknapper etc, egne vindu, så antall samtidige vindu er langt flere enn de vinduene vi selv åpner for å arbeide i.

* X protokollen

Grunnpillaren i X er X protokollen, som definerer den protokollen klient og tjener bruker når de kommuniserer med hverandre. Det at X er maskin- og operativsystemuavhengig skyldes at kommunikasjonen er protokollbasert. All utstyrsavhengighet er i sin helhet inneholdt i tjeneren. Sett fra applikasjonen - klienten - er alle maskiner som kjører tjenerprogram like.

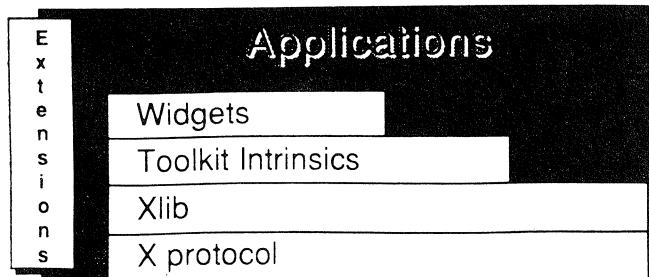
Nettverkskommunikasjonen er asynkron kommunikasjon. X støtter for tiden tre kommunikasjonsprotokoller - TCP/IP og DECnet for kommunikasjon over nettet og UNIX domain "sockets" for kommunikasjon mellom klienter og tjener på samme maskin. Lokale Ethernet dekker godt kravet til netthastighet.

* For programmereren

For programmereren finnes det flere nivå med funksjoner. På bunnen er biblioteket Xlib - tett knyttet til protokollen. Dette er et standard bibliotek som alle bruker. Xlib er opprinnelig skrevet i programspråket C, men det skal også finnes utgaver i andre språk.

Et program skrevet vha. Xlib er langt og omstendelig. Derfor finnes det en påbygning - en "verktøykasse" som heter X Toolkit. X Toolkit består av X Toolkit

Intrinsics og Widgets (WInDow GadgET). X Toolkit Intrinsics er et funksjonsbibliotek som bruker Xlib. Widgets lages av Intrinsic funksjonene. Se fig. 2.



Figur 2: Strukturell oppbygging av X

En widget er en byggekloss for applikasjonsbyggeren. En widget er en funksjon som kalles i programmet og som som f. eks definerer utseende på en kommandoknapp. En kan lage en widget selv, eller bruke en som er forhånds laget og finnes i et widgetbibliotek. Hvis alle bruker et felles widgetbibliotek, får en et standard utseende for brukergrensesnittet mot alle program - det er gjerne en fordel. Ulike Widgetbibliotek tilbys fra maskinleverandører, fra standardiseringsarbeidet og i X distribusjonen.

Ved å sette sammen Widgets kan en bygge rullegardinmenyer, rullerjakter, grafiske vindu, etc. Dette er vesentlige bestandeler i et X brukergrensesnitt. Hvert valg i en rullegardinmeny er f. eks. implementert vha. en kommandoknapp widget. Rundt et terminal- eller et grafisk vindu kan en legge rullerjakter, og slik bla i større tekster eller større bilder enn det er plass til i vinduet.

* Klientprogram i distribusjonen

I tillegg til funksjonsbibliotek distribueres det også en del klientprogram. De viktigste er vindushåndterer, Xterm (terminalprogram), Xman (for lesing av Unix MAN sider), Xbiff (elektronisk post), Xclock og Xcalc (en kalkulator).

På tjenermaskinen kjører programmet X-server - det er minimum en trenger å ha kjørende der. Klientprogrammene kan enten startes på tjeneren eller på andre maskiner i nettet. Det gjelder også klientprogram som vindushåndterer og Xterm.

* Terminalprogrammet Xterm

Xterm er et terminalprogram som emulerer VT100 og Tektronix 4014 terminaler. I et Xterm vindu har en en god gammeldags terminal, og her kan en kjøre alle program som ikke er tilpasset til X brukergrensesnitt. Dette er viktig - en kan fra en X arbeidsstasjon utnytte alle gamle program og alle tjenester som en kan nå vha. vanlige terminaler.

Tek4014 er en vektorbasert grafisk skjerm og en emulering av en rastergrafisk terminal burde Xterm også inneholdt.

* Grafikk

Med X har brukeren tilgang til en grafisk skjerm - både TEK4014 emulatoren i Xterm og gjennom grafiske funksjoner i Xlib. Merk at denne muligheten er den samme uavhengig av hvilken maskintype tjeneren er.

Grafikken i X er basert på og krever rasterteknologi, der hvert enkelt punkt (piksel) kan adresseres og manipuleres. Flere grafiske pakker har implementasjoner (drivere) for X. Med X11 distribusjonen leveres XGKS, GPGS-F, UNIRAS og PHIGS har f. eks X driver.

X tilbyr et sett med høynivåbeskrivelser for håndtering av grafikk, og det er disse beskrivelsene som overføres over nettet og som i tjeneren oversettes til pikselmanipulasjon. En frigjør seg derved på klientmaskinen fra maskinavhengige forhold i tjeneren og belaster nettet langt mindre.

X arbeidsstasjoner og X terminaler vil være viktige presentasjonsmedia for grafikk i framtiden, ikke minst fordi så mange nettopp vil ha tilgang til slikt utstyr.

* Tekst

Tekst representeres i X som et sett av tegn der hvert tegn tilhører en bestemt font. Fonter er i X beskrevet vha. bitmaps - her utnytter en raster-teknologien.

* "Hendelser"

Brukerens interaksjon med et X applikasjonsprogram er hendelsesdrevet. Tjeneren sender hendelser til klienten som følge av tastetrykk, musbevegelser, endringer av vindu, etc. Vi bestemmer hva som skal skje ut fra en meny av muligheter - hvis vi flytter musmarkøren til en kommandoknapp og trykker på en musknapp, utføres hendelsen som er tilordnet knappen.

Det er viktig å huske på dette hvis en skal lage et X brukergrensesnitt med trykknapper, rullegardinmenyer, etc, til et gammelt program. Et program som er bygget opp slik at spørsmål stilles fortløpende av programmet må kanskje bygges om logisk sett.

* Maskintyper og operativsystem

X Windows og påbygningene er utviklet i C for UNIX maskiner, og X er inkludert i alle leveranser av UNIX arbeidsstasjoner. De ulike leverandørene har delvis egne Widget bibliotek, vindushåndterere, etc. Hensikten er dog at X skal være en felles plattform uansett maskintyper og operativsystem, og maskinleverandørene og andre firma arbeider med det. DEC har f. eks utviklet DECWindows, som både kjører under ULTRIX og under VMS. DEC's PC nettverk PCSA inneholder X-Server programvare slik at en PC kan kjøre X over DECnet og være en X-terminal. For PC tilbys X-Server fra flere leverandører. X-Server finnes for Macintosh.

* Standard brukergrensesnitt

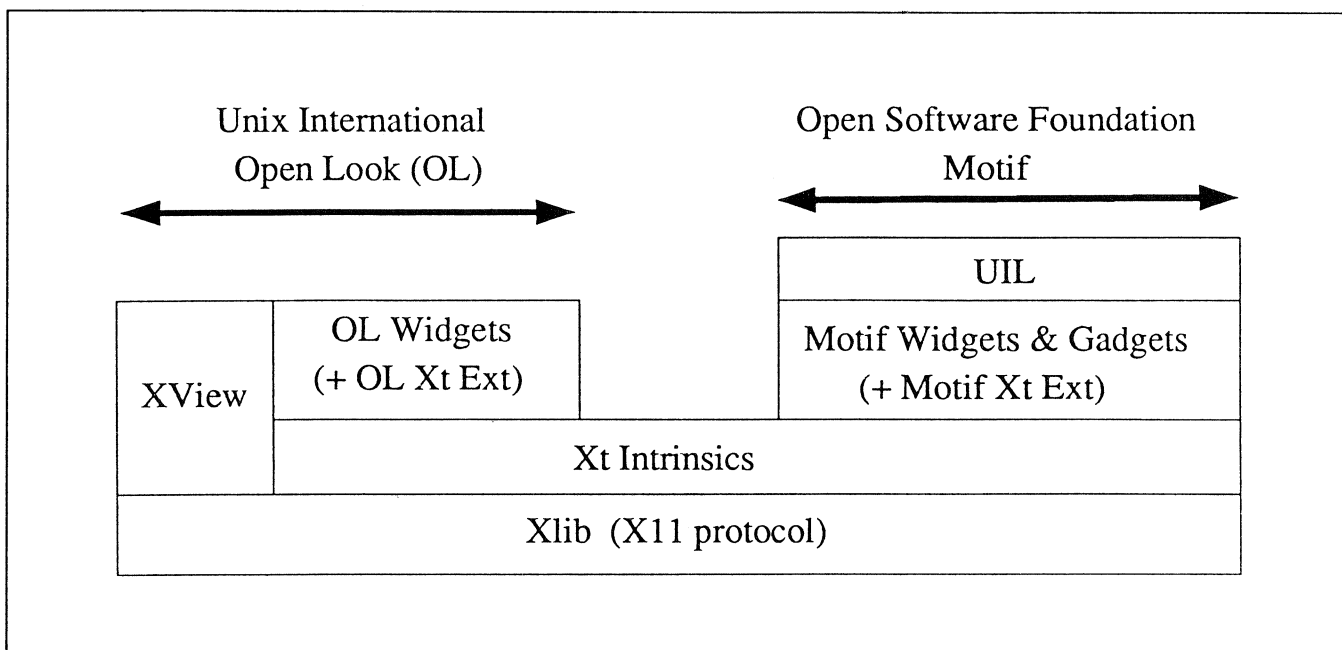
For å lage en felles plattform for brukergrensesnitt mot program, er det diverse aktiviteter i gang for å lage standard påbygning på X - dvs et Toolkit bibliotek, vindushåndterer og andre grunnleggende hjelpemidler. Det er først og fremst to organisasjoner som nå kjemper om en plass i solen:

a) OSF - Open Software Foundation.

OSF ble stiftet 17. mai 1988. Dette er en internasjonal "non-profit" organisasjon. OSF arbeider med å utvikle og levere et åpent, flyttbart programvaremiljø som både brukere og leverandører kan bidra til og ha tilgang til.

Motif er OSF's brukergrensesnitt. Motif bygger på Xlib og Xt Intrinsic som finnes i X distribusjonen - se fig 3. Motif er basert på bidrag fra flere leverandører - HP, DEC og Microsoft. UIL - User Interface Lan-

guage - er et presentasjonsbeskrivelsesspråk som kommer fra DEC. Hvordan applikasjonene skal bygges opp beskrives i dokumentet OSF/MOTIF Style Guide.



Figur 3: Open Look/Motif

b) UNIX Internasjonal.

Hovedinteressentene er SUN og AT&T. Deres produkt heter Open Look. SUN startet med dette produktet i 1987. Open Look skal ha grensesnitt mot flere vindussystem - X Toolkit og SUN's egne SunView og NeWS. Open Look blir levert gratis under UNIX System V, rev. 4.

Med X11R4 sendes XView - som er SUN's nye Toolkit. Dette støtter Open Look brukergrensesnittet.

* Utvidelser - nye muligheter

Det foregår arbeider med utvidelser av Xlib - eksempler er:

- PEX - Phigs Extension to X. Phigs er en standard for 3D grafikk.
- X Video - for å vise videobilder i X vinduer
- X Imaging Extensions. Pikkelmanipulering - bildebehandling.
- Display Postscript.
- Volume rendering. Dette gjelder uttegning av gjenstander med flater, lyssetting, etc

* X terminaler

Et nytt produkt på markedet nå er X terminaler. Dette er rastergrafiske terminaler med høy oppløsning som fungerer som en X tjener mot klienter på maskiner i nettet. Dette er et rimeligere alternativ å anskaffe enn en arbeidsstasjon. Tandberg har f. eks. en slik terminal. Tandberg har også skjerm og et kort slik at en gammel PC-AT kan bygges om til en X terminal. PC-en kan kjøre PC program under MS-Windows.

* Ulemper

Noen ulemper bør vi også nevne:

- X er ressurskrevende - en bør ha minst 8Mbyte minne i arbeidsstasjonen.
- X kan skape nye arbeidsvaner som sluker ressurser på maskinene i nettet og i selve nettet
- Et X basert program kan ikke brukes fra en vanlig tekst- eller grafikkterminal.

* Konklusjon

Alt i alt må konklusjonen bli at X er et slagkraftig verktøy som vil ha stor betydning i framtiden - for bl. annet utnyttelse av nettverk og hvordan program planlegges og implementeres.

I den lokale programvare- og informasjonformidlings-tjenesten framover vil X være et viktig emne. Det bør f. eks. være nyttig og fornuftig å dele programvare og informasjon med hverandre i UNIT miljøet, så ikke alle må finne opp hjulet på nytt. En kanal for slik formidling vil være den nye distribusjonsmaskinen som RUNIT-D skal etablere - se informasjon om den et annet sted i dette RUN-NYTT.

Et viktig spørsmål i det hele er hvordan en lokalt ved UNIT/SINTEF skal fremme verktøyet X. Hva med et brukerforum rundt X? Bør det etableres en lokal elektronisk post distribusjonsliste rundt bruk av X?

I dag er X11R4 distribusjonen tilgjengelig lokalt vha. anonym FTP fra IDTs maskin Loke - loke.idt.unit.no - fra katalog /pub/X11.4. Disse distribusjonsfilene er det naturlig å flytte over til den nye distribusjonsmaskinen. Når det skjer, vil det i katalogen på Loke finnes en informasjonsfil som henviser til det nye lagringsstedet.

NORSIGD - Norsk Samarbeid innen Grafisk Data-behandling - har opprettet interessegruppen NORSIGD/X. NORSIGD/X skal være et norsk fagforum for brukere av "The X Window System", og gruppen vil arrangere møter og seminarer samt formidle informasjon og programvare.

NORSIGD utgir NORSIGD nytt. Det er NORSIGD som er eier av GPGS-F.

* Referanser:

- 1) X Window Systemet -
Et verktøy for dialog mellom mennesker og maskiner.
Trond Hvoslef
Tandberg Data A/S.
Nordsigd Info nr. 1, 1989
- 2) Stor oppslutning om Norsigd/X.
Jens Holwech.
Norsigd Info nr. 2, 1989.
- 3) X i splitter ny versjon ... X11R4.
Jon Petter Bjerke.
Skrivervik Data A/S
UNIX nytt nr. 1, 1990.
- 4) OPEN LOOK: Et grafisk brukergrensesnitt
Jon Petter Bjerke.
Skrivervik Data A/S.
Norsigd Nytt nr 2, 1990.
- 5) Standard for brukergrensesnitt: OSF/Motif
Bjørn Myrhaug.
Digital Equipment Corp A/S
Norsigd Info nr 2, 1990

Referansehandbøker:

"The Definitive Guides to the X Window System".
O'Reilly & Associates, Inc.

- Volum 0: XProtocol reference manual
- Volum 1: Xlib Programming Manual.
- Volum 2: Xlib Reference Manual
- Volum 3: X Window System User's Guide
- Volum 4: X Toolkit Programming Manual
- Volum 5: X Toolkit Reference Manual
- Volum 7: XView Programming Manual



Knut L Vik

RUNIT - DATASEKSJONEN

RUNIT-D's ekspedisjon

Sted: RUNIT-D's lokaler, Lerkendal
Åpningstid: 0800-1600
Telefon: (59)3024

Generell informasjon
Brukerregistrering
Salg av håndbøker og programvare
Utdeling av diverse skriftlig informasjon
Kjøreavtaler
Brukerhjelp

Etter kl. 1600 settes telefonen over til maskinhallen, og betjeningen der vil ta imot spørsmålene og bringe dem videre neste dag.

RUNIT-D's maskinhall

Sted: Lerkendal
Betjent mellom 0800 og 2100
Telefon (59)3025

Spørsmål om brukerens kjøringer
Magnetbåndmontering

Feilmeldingssentret

Sted: Maskinhallen, Lerkendal
Telefon: (59)3030
Åpningstid:

Mandag - torsdag: 0800 - 2100
Fredag og dager før
spesielle helligdager: 0800 - 1800

Hjemmevaktordning:
Fredag: 1800 - 2100
Lørdag, søndag: 0900 - 2000

Melding av tekniske feil på datautstyr som RUNIT-D har ansvar for.

Veiledningstjeneste

RUNIT-D's brukere kan for å få hjelp henvende seg til enten:

- RUNIT-D's orakeltjeneste
- Gruppe for Brukerstøtte, RUNIT-D
- RUNIT-D's ekspedisjon.

Veiledningstjenesten er for alle - for brukere både på egne maskiner, lokale maskiner og maskinene hos RUNIT-D.

a) Orakeltjenesten

Sted: 2. etg. SB2
Telefon (59)3004

Denne tjenesten er betjent av studenter, og er åpen fra 1000 - 1600 i høst- og vårsemesteret.

Her kan en komme med alle typer spørsmål. Spørsmål bringes videre hvis oraklene ikke greier spørsmålet selv med en gang. Spørsmål kan ringes inn, eller en kan møte opp og få hjelp!

Spørsmål kan også stilles vha. elektronisk post - til følgende adresser:

. EAN adresse: orakel@sintef.no
. INTERNET adresse: orakel@solan.unit.no
. EARN adresse: ORAKEL at NORUNIT
. DECnet adresse: RUNIT::ORAKEL

Prøv orakeltjenesten først!

b) Gruppe for Brukerstøtte

Sted: 6. etg. SB2
Telefon (59)2997, (59)3034
Tid: 0800 - 1600

Alle mulige spørsmål.

Våre oppgaver er informasjonsformidling, kurs, programvaretilbud, programvareutvikling, RUN-NYTT. Noen stikkord er PC, MAC, arbeidsstasjoner, database-, matematikk-, statistikk-, grafikk-, og tekstbehandlingsprogram, netjtjenester.

Ta kontakt - vi kan forhåpentlig hjelpe eller kanskje formidle kontakt med andre.

For spørsmål og informasjon rundt bruk av CRAY - kontakt: SIMa (SINTEF Industriell matematikk):

Sted: 5. etg, SB2
Telefon: (59)3048
Betjent i kontortiden: 0800 - 1600

1990-04-30