

UNINETT

Nyhetsbulletin

Nr 4 • 1992

SAMSON prosjektet er over

Den 31. desember er SAMSON prosjektet slutt. Alle skolene som ble omfattet av prosjektet er fra 1993 vanlige UNINETT medlemmer. Maskinene som er utplassert vil bli drevet fra UNINETTs regionale sentre.

Prosjektet har gått som planlagt og innenfor de rammene som var gitt. Det har vært gjort en meget bra jobb både ved de regionale sentrene og fra Hewlett Packards og Televerkets side. Stort sett har SAMSON prosjektet også vært

positivt mottatt på skolene. En del frustrasjoner over alt nytt har det jo vært, men det er en del av et så omfattende og raskt gjennomført prosjekt.

Det at all høyere utdanning i Norge nå er knyttet sammen i et felles datanett med mulighet for å utveksle elektroniske meldinger, delta i konferanser og lete etter informasjon gir nye muligheter, men det vil ta tid å venne seg til å bruke det. En gang i midten av dette tiåret, vil vi kunne se fruktene av årets arbeid.

NORDUNET '93

NORDUNET '93 går av stabelen 15-17 februar i Helsinki

På programmet står informasjonstjenester, Internett teknologi, biblioteker og nettverk, høyhastighetsnett, multimedia, nettverk i skoleverket og IT strategi for universiteter. UNINETT sekretariat har påmeldingspapirene.

Ny FAX-portner i UNINETT

Som flere av våre lesere kjenner til, måtte vi tidligere i år avslutte prøveordningen med gratis e-post til fax portner p.g.a. overskridelser av det tilmalte budsjett. Nå er imidlertid tjenesten tilgjengelig igjen, med en vesentlig forandring: Brukerne må selv dekke kostnadene med driften. I dette nummeret finner du regler for bruk av fax-portner fra EDB-senteret ved UiB, som står ansvarlig for tjenesten.

Fra e-post til NetNews

Det er nå mulig å sende en melding med e-post inn i en NetNews diskusjonsgruppe - i dag vel og merke bare hvis gruppen er under hierarkiet som begynner med no. E-post adressen er: newsgruppenavn@news.uninett.no.

For eksempel: no.uninett.diverse@news.uninett.no
Det er også tanken å få til motsatt retning - at et NetNews innlegg automatisk kan sendes til elektroniske post adresser.

"Into the Great Wide Open"

USIT - Universitetets Senter for Informasjonsteknologi - ved Universitetet i Oslo har utgitt en ny og stor utgave av deres «ABC om Kommunikasjonstjenester». De har kalt den for «Into the Great Wide Open».

UNINETT har kjøpt en «UNINETT utgave» for utsendelse til alle medlemsinstitusjoner med rettighet for viderekopiering - hele eller deler av den. Utsendelsen skjer over nyttår - alle medlemsinstitusjoner får et eksemplar.

Utgiver av UNINyTT er
UNINETT's sekretariat.
Redaktør: Odd Asbjørn Halseth
Nord-Trøndelag Distriktshøgskole
Postboks 145, 7701 Steinkjer
Telefon: 077-66611
Elektronisk post:
UNINyTT@UNINETT.NO
S=UNINyTT;O&P=UNINETT;C=NO

UNINETT's anbefalinger om bruk av tegnsett

Harald T. Alvestrand

Problemstilling

- 1) Norske brukere trenger å bruke ÆØÅ når de skriver norsk.
- 2) Det å bruke flere forskjellige måter å skrive ÆØÅ på skaper forvirring og problemer.
- 3) Det finnes flere, inkompatible standarder for hvordan ÆØÅ skal skrives.

UNINETT's vurdering

- 1) Det tegnsettet som kommer til å bli brukt i fremtiden, er ISO 10646. Folk som planlegger applikasjoner som skal brukes på 2-3 års sikt, bør kjenne denne standarden og planlegge i forhold til den.
- 2) I applikasjoner av i dag er tegnsettet ISO 8859-1 det som det finnes størst enighet om, på steder hvor 8-bits tegnsett kan brukes.
- 3) Norsk variant «7-bits ASCII», NS 4551, (krøllparentesene) er fortsatt i bruk i mange miljøer.

UNINETT's anbefaling

- 1) Når en planlegger nye applikasjoner, bør en ta høyde for at ISO 10646 skal kunne tas i bruk på et senere tidspunkt.
- 2) Når en utveksler data i et 8-bits miljø, eller i miljøer der det finnes metoder for å utveksle 8-bits data (f.eks. MIME), bør ISO 8859-1 brukes. Unntaksvis, f.eks. for samisk og russisk, kan andre deler av ISO 8859 brukes, dersom det er en klar måte definert for å markere når man skifter tegnsett.
- 3) Når man utveksler data i et rent 7-bits miljø, eller et miljø der det er umulig å bruke ISO 8859-1, bør «norsk ASCII», NS 4551, brukes.
- 4) Andre 8-bits tegnsett, som IBM CP 865, Macintosh 8-bits, HP Roman8, T.61, Videotex, bør IKKE utveksles over nettet utenom de tilfeller der man er 100 % sikker på at mottakeren venter å motta data i disse tegnsettene.

Bruk av Fax-portner

Hans Morten Kind, UiB

Hver institusjon som er ansvarlig for en fax-bruker, må være registrert og ha innbetalt et beløp på kr. 200. Dette beløpet dekker registrering av alle institusjonens brukere, og betales inn ved registrering av første bruker. Beløpet (kr.200) dekker registreringsavgift, kr.100, og et forskudds (a konto) beløp for bruk av fax-tjenesten det første året, kr.100.

Faktura sendes når bruks-beløpet er blitt så stort at det er regningssvarlig å sende den. Ikke oftere enn en gang pr. kvartal, og bare hvis beløpet overskrider kr.100. Hvis det årlige beløp er mindre enn kr.100 vil differansen ikke bli refundert. (kr. 100.- er således å oppfatte som et årlig minimumsbeløp for den løpende debitering ved bruk av fax-tjenesten).

Hver institusjon får tilsendt en samlefaktura med totalbeløpet som institusjonens brukere har faxet for. Fakturaen vil inneholde mailadresse assosiert med beløp for hver som har brukt faxen, slik at institusjonene eventuelt kan fakturere sine brukere videre. Institusjonen er imidlertid ansvarlig for og må selv betale totalbeløpet.

Hver institusjon betaler siden, ved start av hvert kalenderår, et årlig beløp på kr. 200, for å opprettholde tjenesten. Av dette utgjør kr.100 en administrasjonsavgift, mens kr.100 er en forskuddsbetaling som vil bli fratrukket det årlige faktura beløpet som angitt ovenfor.

Faktureringsåret vil følge kalenderåret. (For brukere som registrerer seg i 1992 vil kr.200 dekke resten av 1992 og hele 1993, slik at neste faktureringsår vil starte 1.1.94).

Hver enkelt bruker av faxen må videre registrere seg ved et spesielt skjema. Når dette er godkjent av UiB's EDB-senter og returnert til bruker med kopi til økonomisk ansvarlig instans, har brukeren tillatelse til å bruke fax-gatewayen. Avtalen fomyes automatisk for hvert år med mindre en av partene sier den opp.

Registreringsskjemaet og brukerveiledning sendes pr. e-mail ved henvendelse til EDB-senteret ved Universitetet i Bergen.

Skjemaet fylles ut av institusjon og bruker og returneres til oss pr. e-mail til: faxmaster@uib.no

IT-forum for distriktshøgskolene etablert

UNINETT har ved flere anledninger registrert behovet for et forum hvor UNINETT's brukere kan utveksle erfaringer og gi ros og ris til oss som steller med dette til daglig. Så langt har dette blitt liggende på planstadiet, men vi håper at de etterhvert hyppige drifts-kursene skal bli avløst av et formalisert brukerforum i en eller annen fasong.

Et prisverdig tiltak i denne retning er et IT-seminar for drifts-personale ved DH-skolene som ble arrangert ved ADH i Kristiansand den 14. og 15. oktober i år. Initiativtakere og arrangører var ADH og TDH, og som et resultat ble det bl.a. besluttet at dette skal bli en årlig seanse, og HSN i Bodø vil stå som arrangør neste høst.

Seminaret fokuserte på IT-drift ved skolene, og hver skole presenterte sin IT-infrastruktur; maskinpark, programvare og nettverk. Man diskuterte generell driftsproblematikk, muligheter for standardisering, integrering mot TCP/IP og Internet-verdenen, informasjonssystemer som E-post og NetNews, m.m. Organisering av arbeidet, ressurstilgang og organisasjons-struktur var også gjenstand for diskusjon.

BIBSYS, UNINETT og Microsoft var engasjert som eksterne foredrags-holdere, og spesielt de to første fikk mye oppmerksomhet. UNINETT luftet ideen om at dette seminaret kunne være spiren til et større bruker-forum i fremtiden. Dette ble diskutert, og man konkluderte med at det foreløpig var mest hensiktsmessig å konsentrere samarbeidet innenfor ulike bruker-kategorier, hvor DH-skolene inntil videre vil være en kategori med sammenfallende interesser.

Honnør til ADH og TDH for prisverdig initiativ !

Samtrafikkavtaler med NIT og SDS

Knut L Vik

Det er inngått avtale om samtrafikk mellom UNINETT og både Norsk Informasjonsteknologi A/S (NIT) og Statens Datasentral (SDS). Brukere innen UNINETT får tilgang til informasjonsdatabaser og andre tjenester hos NIT og SDS.

NIT og SDS sine brukere får tilgang til databasetjenester innen UNINETT - de viktigste i dag er biblioteksdataene BIBSYS og UBO:BOK. Det er etablert en teknisk forbindelse mellom UNINETT Internet (TCP/IP kommunikasjon) og NIT og SDS sine nett. Fra UNINETT har vi en Internet adresse til NIT og SDS.

Både NIT og SDS er databasevert for en rekke databaser - delvis de samme. Noen baser har de på egne maskiner, for noen formidler de oppkopling til databaseeierens egen maskin. Begge har et IBM stormaskinmiljø, og vi møter brukergrensesnitt deretter. Det er derfor nødvendig å bruke terminalprogrammet TN3270 for kommunikasjon mot NIT og SDS.

Informasjon:

- K-Base. Informasjon til offentlig sektor (NIT)
- AET. Aftenpostens elektroniske tjenester (NIT)
- DNX. Dagens Næringslivs nyhetstjeneste (NIT),(SDS)
- Lovdata (NIT),(SDS)
- Elektronisk telefonkatalog (NIT),(SDS)
- Creditinform. Soliditet. Kredittopplysninger (NIT),(SDS)
- ESOP. Elektronisk søkbare off. publ. (SDS),(NIT)
- NTBtekst (SDS)
- SSB-data. Baser fra Statistisk Sentralbyrå. (NIT)

Tjenester for administrasjonen

- Linjegods (NIT)
- Banktjenester (NIT)
- Foretaksindeksen (NIT),(SDS)
- Løsreregisteret (NIT),(SDS)
- Telefonkatalogen (NIT),(SDS)
- Varebestillinger direkte til firma (NIT)
- Kredittopplysninger (NIT),(SDS)
- Reisetjenester (SDS)

Betaling of priser

De av UNINETT's medlemmer som ønsker å ta i bruk disse tjenestene må kontakte NIT eller SDS direkte for informasjon og bestilling.

NIT-Nett

- Erik Martinsen, Postboks 77 Bryn, 0611 Oslo Tlf. 02 635800 Fax: 02 648800

SDS

- Divisjon Infobaser/Nett, Postboks 6664, Rodeløkka, 0502 Oslo Tlf. 02 956300 FAX: 02 648407

NIT:

- Etableringsgebyr pr. kunde (regningsmottaker) (75 %rabatt for UNINETT)
- Gebyr pr. måned for hver brukerident. - Bruk av hver tjeneste (base).

SDS:

- Etableringsgebyr
- For netttilknytning - fast pris pr. måned pr. brukerident.
- Abonnementpriser på InfoTorget: Avhengig av valgte baser. Pris pr. måned og pr. bruker
- Bruk av hver tjeneste (base).

Brukerspørsmål

Kontakt din lokale EDB ansvarlige eller nærmeste UNINETT Regionale senter hvis det er problemer med netttilknytningen på UNINETT siden. For problemer med nettkontakt innen NIT og SDS, og med bruk av menyer og baser, kontakt NIT og SDS direkte:

NIT

Nettkontakt, NIT MENY og baser som NIT har ansvar for: NIT-Servicesenter: 065 75100. Bruk av andre baser: Kontakt databaseeier.

SDS

SDS Brukerservice: Tlf.: 02 956666

UNINETT sekretariat
SINTEF Delab
7034 Trondheim
Tlf: 07-592980
Fxa: 07-532

Presentasjon av Trondheim Ingeniørhøgskole

Gunnar Dørum, TIH

Lokalisering

Trondheim ingeniørhøgskole (TIH) har lokaler i Trondheim sentrum. Skolen har vokst mye fra starten i 1870, omfatter i dag mer enn 1500 studenter og totalt omkring 180 ansatte. Dette gjør den til landets største ingeniørhøgskole. TIH har foruten tradisjonelle linjer slik som Allmenn, Bygg, Maskin, Elektro, Edb og Kjemi også en egen underavdeling som utdanner Bioingeniører og en egen avdeling for Transportteknikk og logistikk.

Historikk

TIH's kontakt med UNINETT er noen år gammel. Det startet ved Edb-avdelingen i 1988 med modem over telefonlinjer til et firma i byen som i sin tur hadde kontakt med nac.no. I 1990 ble det forsøkt en såkalt PC-ruter som ga mulighet for IP-trafikk direkte mot UNINETT. PC-ruteren var basert på gratis programvare, men fungerte aldri helt godt. Ruteren hadde for uvane å henge seg opp, noe som blant annet medførte at en driftig student skrev et program som bootet maskinen en gang i timen, uten at det ga et helt tilfredsstillende resultat. I 1991 ble det bestemt at en skulle kjøpe skikkelige rutere for å samle skolen til et nett og å gi en god forbindelse mot UNINETT.

Dagens nett

Skolen holder hus i tilsammen fem bygninger og siden det er offentlige veier imellom bygningene så må skolen basere seg på leid linjer mellom byggene. Skolen er nå knyttet sammen med to cisco MGS og en cisco IGS rutere. Mellom bygningene på skolen benyttes det leide linjer med hastighet 19200bps, mens kontakten med UNINETT tæs hånd om av en 64kbps linje fra Edb-avdelingen til Runit på NTH. NTH er plassert en drøy kilometer fra TIH.

Telefonlinjer/modem

Flere av avdelingene har koblet modem til serverene på avdelingene. Disse linjene brukes primært av de ansatte ved avdelingene, men studentene kan også få tilgang til disse. Ved TISIP benyttes flere modem i samtrafikken mot andre deler av Winix-Nett.

Nettprogramvare

De fleste av avdelingene benytter i dag Novell som basis nettoperativsystem. Unntaket er Edb-avdelingen som benytter PCI (fra Locus) som sitt primære system.

DOS/Novell

Avdelingene som benytter Novell har tatt i bruk Pegasus MAIL som blant annet distribueres gjennom SAMSON prosjektet. Dette fungerer utmerket og krever et minimum av opplæring. Det er også tatt i bruk enkelte andre programmer slik som NCSA Telnet og FTP for kontakt med UNIX maskiner. Brukterskelen for disse programmene er litt høyere. Noen avdelinger har også skaffet seg brukerkontoer til BIBSYS. Gjennom en passende terminalemulator (TN3270) kan de ansatte få direkte tilgang til BIBSYS databasen. Skolens eget bibliotek tilbyr tilgang til sitt utlånssystem via en Novell server. TIH har også i

drift en PC som fungerer som portnermaskin mellom UNIX nettet og Novell nettet (Charon). Det er også meningen å få i gang kontakt mellom PC'er og konferansesystemet som går på Edb-avdelingen ved hjelp av et annet av programmene som SAMSON prosjektet distribuerer (Trumpet). Generelt er det stor interesse for bruk av nettet.

UNIX

Den første varianten av UNIX kom til TIH i 1987 i form av Ultrix på en microVAX. Denne ble året etter skiftet ut med en CTIX installasjon på en spesiell 386 maskin og senere supplert med Interactive UNIX som kunne kjøre på «vanlige» 386 maskiner. I 1990 kjøpte Transport avdelingen SCO-UNIX og i 1992 kjøpte Bygg og Elektro hver sin ULTRIX installasjon basert på RISC maskiner. UNIX-miljøet er derfor ikke så gammelt og flere av avdelingene er mest opptatt av å få basistjenester på lufta. I forbindelse med Ultrix installasjonene er det installert Pathworks på endel PC'er.

PCI

PCI er et nettoperativsystem som krever en UNIX maskin som tjener. Det gir mange av de samme bruks-mulighetene som Novell, men mangler så godt som fullstendig et driftsmiljø siden dette overlates til UNIX.

Winix

Winix er navnet på et programsystem som gir et Windows grensesnitt til UNIX program. Gjennom Winix kan en blant annet få adgang til konferanser, post, terminalemulering og filoverføring. Winix har blitt utviklet på oppdrag fra Kirke, utdannings og forskningsdepartementet. Ved Edb-avdelingen er det en stiftelse ved navn TISIP. Denne stiftelsen har stått sentralt i spesifikasjon og utviklingen av Winix. Winix er hovedsakelig brukt i skoleverket. Sammenkoblingen av Winix noder kalles Winix-Nett. TISIP fungerer i dag som administrator av Winix-Nett. For en grundigere gjennomgang av Winix henvises til egen artikkel i UNINyTT nr 2 1991.

PC

De aller fleste maskinene på TIH er i dag vanlige PC'er som kjører DOS. Maskinparken omfatter alt fra aldrende 8086 baserte maskiner til nye og spreke 80486 baserte maskiner. Totalt har TIH omkring 400 PC'er. Så godt som alle er koblet i nett. De fleste UNIX installasjonene er gjort på kraftige PC'er.

RISC

To av avdelingene har kjøpt DEC arbeidsstasjoner og servere. Disse brukes først og fremst til å skaffe seg erfaring med et kraftig operativsystem, men også for å kunne gi erfaring med bruk av datanett. Dessuten gjør kravene til prosesseringskraft at PC'er blir for begrensede i endel sammenhenger. Et av programmene det satses på for å kjøre på arbeidsstasjonene er AutoCad.

Andre

Det ryktes at det skal finnes en MAC på skolen. Sikkert er det at det finnes en Amiga, en NORD-100 og en microVAX. Disse maskinene er lite i bruk.

Programvare

Innen grunnkurs i EDB gies en innføring i DOS operativsystem, tekstbehandling, regneark og programmering i Pascal. Dette gir studentene et grunnlag for å løse oppgaver senere. TIH bruker en rekke generelle programmer slik som WordPerfect, SuperProject, MathCAD for å nevne noen fra DOS verdenen. Dessuten tilbyr mange norske programvareprodusenter velvillig sine egne ingeniørpakker på til dels meget rimelige vilkår. Dette er alt fra programvare for analyse av støyspektra i makindeler til program for beregning av vareflyt i distribusjonsnettverk. Ut over dette er det i bruk et utall mer eller mindre spesialiserte program for å løse spesielle oppgaver som kommende ingeniører står overfor.

Skolen benytter også Windows på mange av maskinene, men programvaretilbudet for ingeniører er generelt mye mindre. Windows miljøet benyttes derfor primært i forbindelse med rapportskrivning og da til programmer for tekstbehandling, tegning og regneark.

Winix/TISIP

Endel av TISIP's aktivitet i dag er rettet mot drift av Winix-Nett. TISIP driver også en portnerfunksjon mellom Winix-Nett og UNINETT (se også UNINyTT nr 2 1992). Winix nodene holder seg imellom stort sett kontakt ved hjelp av modem på oppringte linjer. TISIP arbeider også med å flytte Winix slik at den kan kjøre på de såkalte SAMSON maskinene (HP serie 9000 modell 705 maskiner) som er under utplassering i 80 skoler rundt om i landet.

Info-tjener for Teleteach-93

Det skal holdes en internasjonal konferanse i Trondheim i 1993 med navn TeleTeaching '93. Edb-avdelingen er i denne sammenhengen vert for en informasjonsdatabase for konferansen.

ISDN/X.25

Skolen har et telesentral basert på ISDN. Dermed skulle mulighetene ligge åpne for å kunne bruke ISDN forbindelser til kommunikasjon både innen skolen og mot utenverdenen. Imidlertid har en forsøkt flere løsninger uten at en har greid

å skaffe passende grensesnittutstyr slik at en kan få brukt ISDN sentralen til noe annet enn telefon. Edb-avdelingen har også en X.25 forbindelse som styres fra et nettverkskort i en UNIX maskin. Dette har hittil primært vært benyttet til demonstrasjons formål siden kostnadene forbundet med bruk av X.25 generelt er høy.

Integrering av høyskoler

I høyskolesystemet arbeides det med å integrere høyskolene i større enheter. I noen tilfeller vil dette medføre at enkelte skoler vil flytte sammen, mens det i andre tilfeller primært vil ble administrative endringer. I alle tilfeller vil dette medføre større behov for kommunikasjon mellom de enkelte skolene. I denne sammenhengen vil det da være vitalt at det kan etableres og vedlikeholdes enkle og stabile måter som både studenter og ansatte kan kommunisere via UNINETT på. For å møte endel av disse nye problemstillingene har TIH nettopp utlyst en stilling ved administrasjonen som blant annet skal ha til oppgave å ta seg av kontakten mot UNINETT og informasjonsvirksomhet innad på skolen.

FAKTA OM BIBSYS

Kjell Arntzen, BIBSYS

BIBSYS er et felles biblioteksystem for alle universitetene, nasjonalbiblioteket og en rekke høyskoler i Norge. BIBSYS kjører på en IBM ES/9000 plassert i Trondheim, og antall samtidige brukere på systemet er i overkant av 400. I databasen er det ca. 1 million bibliografiske BIBSYS-poster, Databasen inneholder i tillegg poster fra Library of Congress i tillegg til en rekke mindre databaser.

Hovedprinsipper i BIBSYS

- Deling av data
- Øyeblikkelig oppdatering
- Lenking av serier/flerbindsverk
- Felles katalogiseringsregelverk
- Autoritetskontroll og henvisninger
- Ikke samordnet indeksering
- Integrert system

Hovedmoduler i BIBSYS er:

- Tilvekst
- Katalogisering
- Litteratursøk
- Lån
- Innlån

BIBSYS tilbyr forøvrig

- Litteratursøking for eksterne brukere
- Oppslagstavle
- Hjelpesystem
- Distribuert utskrift via FTP, mail eller lpr
- Oppkopling mot andre databaser

På nyåret 1993 vil den sentrale maskinen bli oppgradert i takt med den økende bruk av systemet. På dagens anlegg (den sentrale) er tidskriftregistrering under utvikling. I løpet av 1993 håper vi å kunne ha deler av BIBSYS på UNIX, da som lokale søkemaskiner. Det pågår stadig nye og fremtidsrettede utviklingsprosjekter. For eventuelle spørsmål, ta kontakt med BIBSYS på tlf: 07-592096.

TN3270 fra PC-NFS

Gorm Holø, BIBSYS

Mange BIBSYS-brukere på universitetene benytter PC-NFS. De som ønsker en public domain TN3270 sammen med PC-NFS kan gjøre det på følgende måte: Bruk packetdriver for PC-NFS, PKTMUX og TN3270 fra SAMSON-pakken (cutcp). PKTMUX svitsjer mellom packetdriverne. Den kan brukes sammen med alle produkter som benytter packet-driver. PKTMUX kan hentes med anonymous ftp fra ugle.unit.no på området /pub/msdos/network/drivers og heter pktmux12.exe. Dokumentasjon følger med.

EMBnet

Rodrigo Lopez Serrano, EMBnet administrator. Bioteknologisk senter. Oslo

EMBnet er betegnelsen på det europeiske molekylærbiologiske nettverk. Prosjektet startet ved EMBL (Europeisk Molekylærbiologisk Laboratorium) i Heidelberg i 1988 med den hovedhensikt å gjøre tilgjengelig for alle land som deltar i EMBL's forskningsprogrammer det velde av molekylærbiologisk informasjon som for tiden genereres i dette felt. Det dreier seg først og fremst om sekvensdatabaser, både nukleinsyre (arvestoff)- og protein databaser, men en lang liste av mere spesialiserte databaser inngår også (f.eks. proteinmotifdatabaser, protein-krystalstrukturdatabaser, bare for å nevne to til).

EMBL huser idag The EMBL Data Library. Data Library er Europas (kanskje verdens) største samling av sekvensdata. Hit sender forskere fra hele verden sine forskningsresultater i form av sekvenser av arvestoff eller proteiner fra mange forskjellige organismer. Data Library oppfattes av de nasjonale noder som moder-noden, siden det er herfra overføringer av data og programvare blir gjort og aktiviteter rundt EMBnet koordinert.

EMBnet har 20 forskjellige noder i Europa. En ny node er under utvikling i Brasil og en i USA hvor de fleste av disse aktiviteter tidligere ble drevet av GenBank gruppen i Los Alamos. Noden i Brasil skal ta seg av videreføring av data og programvare for andre Latinamerikanske land mens noden i USA blir mer å betrakte som en desentralisert ressurs.

Formålet med nodene er å danne en brukerplattform for molekylærbiologer i de enkelte land, hvor både programvare og databasene gjøres tilgjengelige. EMBnet noden i Norge er en av flere som har bidratt med både programmer for analyse av sekvenser og en stor samling av databaser via maskinen biomed.uio.no. Ved siden av å drive brukerstøtte er noden med i diverse programutviklingsprosjekter i samarbeid med både norske og internasjonale institusjoner.

Ved siden av forskningsrelaterte aktiviteter skal nodene sørge for at brukerne har adgang til stadig flere informasjonkilder. Store anstrengelser har ført til at hver deltakernode har News installert. Her eksisterer det flere brukergrupper som har spesialiter innen feltet; og det kan i denne forbindelse nevnes newsgruppene bionet.* og

embnet.*.

WAIS og GOPHER er også blitt er stor satsingsområde, siden disse egner seg ypperlig til å søke og hente biologisk informasjon. Begrepet "biogopher" er dukket opp i miljøet siden de fleste biologiske arkiver bruker en modifisert versjon av gophertjeneren som tillater ikke bare søk i dokumenter og arkiver, men også å foreta interaktivt søk av nuklein- og proteinsyredatabasene. Et stort antall noder driver egne GOPHER og WAIS tjenere, mens andre gjør interaktivt arbeid mulig via Telnet. Den norske node har en anonymt konto hvor hvem som helst kan benytte et spesielt databasesøkingsprogram kalt SRS (Sequence Retrieval System) utviklet ved EMBL. Resultatet av søkene blir sendt via e-mail til brukeren. En kan si at hovedoppgavene til EMBnet er å gjøre molekylærbiologer datakyn-dige!

Mye har skjedd siden 1988, hvor alt var basert på dyre X.25 og DECnet forbindelser. Idag har det fleste noder kommet med i Internettet og dermed kjører en eller annen form for TCP/IP. Biomed er en VAX Server 3600 som bruker TGV's Multinet TCP/IP. Denne gjør det mulig å hente daglige oppdateringer av databasene fra EMBL og ha en forbindelse til EMBnet noden i Sveits for å foreta interaktiv søking i databasene på en spesielt kraftig maskin. Protokollen som gjør dette mulig er laget av EMBnet og er registrert i Internet under navnet HASSLE (Hierarchical Access Search of Sequence Libraries on EMBnet).

En ny dataoverføringstjeneste basert på klient-tjener teknologien er under utvikling mellom den norske og den svenske noden. Denne skal erstatte den eksisterende overføringsprotokoll med en raskere protokoll som gjør det mulig å ivareta kvaliteten av de daglige overføringer av data fra EMBL, samt å drive kontinuerlig overvåking og synkronisering av oppdateringene på alle de nasjonale nodene.

EMBnet administrasjonen begrenser ikke sine aktiviteter til selveste noden, men gjør også PC programmer tilgjengelig via pcpub.uio.no (se under /progs/embnet) og gjør tilgjengelig bruk av programvare og databaser for PC og MAC via

CD-ROM spillere som er koblet på embnet.uio.no (gandalf.uio.no). Filsystemene til disse CD-ROMer er eksportert til alle. Fra Trondheim og Bergen meldes det om en meget god og stabilt forbindelse.

Noden i Norge tjener ca. 300 brukere som driver med molekylærbiologi fra universiteter og høyskoler i landet. Sykehusene er også godt representert og etter at noden har organisert flere kurs for brukerne er det blitt en konstant strøm av forskere som ønsker å bli registrert og få brukerkonto på maskinen.

Finansiering av noden er en delingsprosjekt mellom forskningsrådene med NAVF i spissen. Noden er fysisk plassert på maskinrommet til USIT ved UiO hvor EMBnetadministrasjonen nyter godt av et meget bra samarbeide.

Neste år blir et spennende år for noden siden den "gamle" VAX'en blir erstattet med en kraftigere maskin som kan muligjøre enda raskere

databasesøk, betjene flere brukere og gi disse bedre utviklingsmuligheter. Brukerne ønsker bl.a. muligheter til å montere sine brukerområdene på egne PC'er eller Mac'er for å bruke programmer som kjører under andre operativsystemer (DOS, OS/2, Finder, Windows, osv). Utvidelsesfasen vi innleder om ikke så lenge blir å betrakte som et eksperiment hvor vanlige brukere deltar og som bare er mulig på steder hvor koordinering av nettverksressursene har vært dirigert av omsorgsfulle personer slik som her i Norge.

Hvis noen ønsker å bruke noden er det bare å fylle ut registreringskjema for maskinen som fåes ved henvendelse til luka@usit.uio.no eller rodrigol@biomed.uio.no.

RODRIGO LOPEZ SERRANO

Biotechnology Centre of Oslo, Gaustadalleen 21
PB. 1125 Blindern, 0316 Oslo

Tel: +47-2-958756

Fax: +47-2-694130

rodrigol@biomed.uio.no

rodrigol@ulrik.uio.no

Den menneskelige ressurs

Peter Hausken

Teknologisk er UNINETT absolutt i forkant i verdensammenheng. Med SAMSON prosjektet har samtlige høyskoler i Norge blitt knyttet sammen og nettverkstjenester er tilgjengelig.

Men teknologi har bare verdi hvis den brukes, og nytten bestemmes av hvordan den enkelte administrator, lærer, forsker eller student bruker tjenestene. Det verdensomspennende Internettet som UNINETT er tilknyttet, gir tilgang til mye informasjon, men det viktigste er alle de menneskene som deltar. Mennesker i alle verdensdeler som via nettet har en unik mulighet til å dele erfaringer og informasjon med nettopp deg! Midt i all boksologien må vi ikke glemme at bak alle boksene sitter det mennesker, og at det er disse menneskene vi kommuniserer med.

Et datanett er velegnet for å utveksling informasjon, men det er bare det enkelte menneske som kan nyttegjøre seg informasjonen og gjøre den om til kunnskap. Databaser er samling av organisert informasjon, men det er mennesker som benytter seg av informasjonen for å bli dyktigere i sitt fag og bedre i sin jobb.

Internett er på mange måter et samfunn i verdenssamfunnet, hvor mennesker kan møtes uavhengig av tid og sted. Et elektronisk samfunn der rase, religion og nasjonalitet blir uvesentlig. Under kuppet i Sovjetunionen, så vi et tydelig eksempel på hvordan hurtig kommunikasjon mellom øst og vest kunne benyttes til å forberede en motstandskamp mot kuppemakerne. Teknologien var til nytte, men det var mennesker som organiserte.

Datamaskiner og datanett er omtrent som en håndverkers verktøy. De kan være aldri så avanserte og fantastiske, men gjør ikke bedre jobb enn den som bruker dem, er god til. Det mest interessante med verktøy er hva de kan brukes til, og ikke hvordan de fungerer. UNINETTs jobb er å tilby gode verktøy.

Vi går en utfordrende tid i møte, hvor mange vil gå gjennom frustrasjonene ved å lære å bruke nettet og gradvis endre måten å jobbe på. Vi står ved inngangen til en ny tidsalder og det vil bli store omveltninger før informasjonsrevolusjonen er over.

INNTRYKK FRA DNDs STUDIETUR TIL USA

Odd Asbjørn Halseth

I forbindelse med COMDEX-messen 16. - 21. november, arrangerte Den Norske Dataforening (DND) en 7 dagers studietur til Las Vegas og San Francisco. Temaet på turen var «Fjernundervisning», og da med hovedvekt på multi-media baserte undervisningsmetoder. Deltakerne på turen, 29 i tallet, kom alle fra organisasjoner som driver undervisning i en eller annen form, og det var en målrettet gjeng som sugde informasjon omkring de siste nyvinninger og praktiske forsøk på fjernundervisningsfronten.

COMDEX i Las Vegas var en gedigen forestilling med 80 da. utstillings-område, 2000 utstillere og 135.000 deltakere, og det må være tillatt å reise tvil om hvorvidt denne typen seanse gir det utbytte som mange forestiller seg. De fleste produsenter av betydning innen IT-bransjen stiller her med egne «stands», og det er her de store nyhetene blir sluppet. Og visst var det mange nyheter som fenget og som uten tvil vil ha stor innvirkning på markedet i det kommende åre., Men man føler at det er i ettertid, når man får tid til å sette seg ned og lese mer eller mindre objektive referat fra messen, man virkelig får forståelsen for hva man har vært vitne til.

Av hovedinntrykkene kan nevnes at Microsoft tydeligvis er i skuddet som aldri før. Faktisk førte lanseringen av Microsofts nye databaseprodukt Access til at Borland-aksjene straks falt med 14% på New York børsen! Forøvrig hadde så godt som alle software-produsenter lagt sin elsk til Windows, og Apple så faktisk ut til å mistrives på sin 100 m² lille (!) stand omringet av «vinduer» på alle kanter! Ellers er tiden inne for multi-media på alle maskiner. Video, bilde og lyd på PC, komprimert og lagret på CD-ROM, skal i følge de mange software-produsentene på området bli allemannseie i løpet av få måneder. Men husk: Først må du oppgradere din gamle PC til minimum 33 MHz 486 maskin! Videre var det stor kniving om hvem som kunne fremby den beste penn-baserte «notat-blokken», med mulighet for tolkning av håndskrift og evt. direkte (trådløst, over kabel eller i nettverk) kobling til PC'en og lagring som vanlig tekst. Dette konseptet blir spådd en stor fremtid, ikke minst blant

folk som stadig er på farten og som har behov for å gjøre notater hvor de enn står og går.

Men det var fjernundervisning vi skulle studere, og det fikk vi anledning til etter at vi hadde forflyttet oss til San Francisco og Silicon Valley. Besøkene hos Hewlett Packard, IBM og Stanford University var alle godt tilrettelagt, og vi kunne med selvsyn konstatere at vi også i lille, grisgrendte Norge har mye å vinne på å utnytte den tilgjengelige teknologien i undervisnings-sammenheng. Stanford benyttet relativt enkel video- og mikrobølgeteknikk for å overføre forelesninger til flere ti-talls bedrifter i Silicon Valley-området, som tilbyr Stanford-kurs som etter- og videreutdanning til sine ansatte. Vi fikk også presentert et prosjekt hvor forelesninger overføres mellom Stanford og Boeing-fabrikken i Seattle over en 112 kbps kanal. Om ikke alt for lenge ser man for seg at all overføring vil gå over vanlig datanett, og at hastigheter på 2x64 kbps (ISDN) vil gi tilfredstillende kvalitet.

Enda mer imponerende var Hewlett-Packards opplegg. 88 avdelingskontor rundt omkring i hele verden var knyttet opp i et nettverk for internopplæring, som baserer seg på video-overføring av kurs og møter over satellitt-samband. Studioet i Silicon Valley var utstyrt med en mengde kamera og tekniske hjelpemidler, slik at foreleser hadde full kontroll med alle elever i det verdensomspennende «klasserommet».

En kort oppsummering av de konklusjoner som deltakerne sitter igjen med vil vel være at teknologien er inne i en meget spennende utvikling og at dette er ting som vil være av stor betydning innenfor høyere utdanning i Norge i de kommende år. Mange reiste hjem for å starte opp-byggingen av en infrastruktur for fjernundervisning umiddelbart (om enn ikke i samme målestokk som HP), og andre vil ligge lavere i terrenget og følge utviklingen videre før man går til det skritt å satse på denne formen for informasjonsformidling. De mer kritiske konklusjoner går på at det fortsatt er svært dyrt å anskaffe utstyr for fjernundervisning, og at det vil være viktigere enn noen gang før å tenke metodikk og pedagogikk i en undervisnings-situasjon hvor man involverer mennesker som ikke har fysisk nærhet til hverandre.