

UNINETT

Nyhetsbulletin

Nr 2 • 1992

SAMTRAFIKKAVTALE MED NIT

Når dette leses vil forhandlinger mellom NIT (Norsk Informasjonsteknologi) og UNINETT om sammenkobling av de to leverandørenes datanett og utveksling av tjenester på det nærmeste være slutført.

Samtrafikkavtalen består i at UNINETTs medlemmer skal få tilgang til NITs datanett-tjenester, mens NITs kunder kan gis tilgang til ditto UNINETT-tjenester. Foreløpig gjelder avtalen grunnleggende tjenester som terminalaksess og filoverføring, men intensjonen er at man etterhvert også skal etablere samarbeid omkring utveksling av elektronisk post, konferanser, katalog m.m.

For UNINETTs brukere betyr avtalen at man gjennom UNINETT-tilknytningen bl.a. får tilgang til NITs gode utvalg av databaser. Abonnement mot databasene kan bestilles hos NIT, og prissetting skjer etter NITs normale prisstruktur.

Nærmere detaljer omkring bestilling, bruk og fakturering vil komme etterhvert i dette bladet og på UNINETTs infotjener.

Nedenfor gjengis en liste over de informasjonsleverandører/databaser som UNINETTs medlemmer gjennom denne avtalen vil kunne benytte.

I tillegg kan andre databaser, som ikke er tilgjengelig på kommersiell basis, være aktuelle i undervisnings- og forskningsøyemed.

AET - Aftenpostens Elektroniske Tjeneste
BIBBI - Biblioteksentralenes Bibliografiske database
CREDITINFORM - Kredittopplysninger
PERSONREGISTER - Landsdekkende personregister
DEG - Den Elektroniske Grunnboken
GAB - Landsdekkende Eiendomsregister
ELEKTRONISKE BANKTJENESTER
- K-bank, DnB, Nordlandsbanken, Fellesdata, BBS, Postgiro
K-BASE - Kommunal Informasjonsbase
LOVDATA - Lovdata, NORIM og ESOP (Tidl. DOP)
LØSØRE - Løsøreregisteret i Brønnøysund
MEDLINE - Medisinsk opplysningsbase
ELEKTRONISK BESTILLING
- ASEA, Wittusen & Jensen, Linjegods, Tybring-Gjedde
VPS - Verdipapirsentralen
DNX - Foretaksindeksen
ESSELTE - Kredittopplysninger
SSD-DATA - Statistisk Sentralbyrå

WINIX avtale

UNINETT er i sluttforhandlinger med TISIP for en samtrafikkavtale med Winix-Nett.

Avtalen åpner for at Winix-Nett kan knytte sammen regionale nett av Winix noder over UNINETTs infrastruktur. Dermed skulle grunnlaget være lagt for at også de videregående skolene kan få elektronisk post og konferansesystem mm.

WINIX er programvare utviklet på oppdrag fra KUF og som benytter MicroSoft Windows som brukergrensesnitt og baserer nettverkstilknytningen på TCP/IP i lokalnettet og oppringte telefonlinjer med modem

WinixNett er noder som står i kontakt med hverandre via oppringte UUCP forbindelser for å overføre Elektronisk Post mm.

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

REDAKTØRENS HJØRNE

Norgesnett et skritt nærmere realitet

Norgesnett er etterhvert blitt et kjent begrep innen det akademiske miljøet i landet. I Stortingsmelding nr. 40 (Fra visjon til virke) fra 1991, heter det bl.a. at Norgesnett skal bidra til at forskning og høyere utdanning vil inngå i et integrert system som skal heve kvaliteten på utdanningen i Norge. Man ser for seg større samarbeid lærestedene imellom; utveksling av fagpersonell, utvikling av tverrinstitusjonelle og tverrfaglige studier, en sterkere grad av internasjonalisering, oppbygging av knutepunkt med spesiell kompetanse på viktige faglige satsningsområder, og ikke minst: utvikling av et miljø som fremmer samarbeidsånden og demper rivaliseringen mellom lærestedene.

I denne storslagne satsningen spiller UNINETT en viktig rolle. Samme stortingsmelding omtaler UNINETT som «det elektroniske kunnskapsnettverket», og definerer UNINETT som en av grunnpilarene i satsningen på Norgesnett. God informasjonsflyt og «fysisk» nærhet er viktig for at Norgesnett-ideen skal la seg gjennomføre i praksis, og datakommunikasjonstjenester gir store gevinster i denne sammenhengen.

SAMSON-prosjektet (omtalt flere steder i dette nr.) har bidratt til at grunnmuren i

Norgesnett er blitt vesentlig styrket. I løpet av året vil samtlige av Norges 120 høyskoler være koblet opp mot UNINETT, og dermed være istand til å kommunisere og utveksle informasjon elektronisk. De skolene som har deltatt i første fase av prosjektet har vist en enorm interesse og fleksibilitet i forbindelse med det arbeidet som har pågått. Uten skolenes positive innstilling, kunne mange av de skjærene som har dukket opp i sjøen ha fortont seg mye større enn de i virkeligheten ble.

Vi er imidlertid fullt klar over at vi fortsatt er avhengig av samme positive holdning blant de ansatte ved de forskjellige lærestedene. For at Norgesnett-ideen skal bli bragt videre, må vi innstille oss på å ta datanett- tjenestene i bruk. Det viser seg ofte at det tekniske utstyret og den fysiske tilknytningen ikke uten videre bidrar til økt bruk av de tjenestene og den informasjonen som ligger foran oss. Den største oppgaven ligger utvilsomt på opplærings- og motivasjonssiden. Her ligger en utfordring til oss alle - og når vi har kommet så langt at det å benytte datakommunikasjonstjenester faller oss like naturlig som å ty til telefon, telefax og brev - ja, da er det ikke langt igjen før Norgesnett kan betraktes som et fullendt byggverk !

SAMSON prosjektet

I mai-juni ble første fase av SAMSON prosjektet gjennomført. 36 nye skoler ble tilknyttet og totalt var 53 steder involvert. Store deler av nettet ble lagt om fra Datapak til 64 kilobit/sek leide digitale linjer. UNINETTs nye infrastruktur med et eller flere knutepunkt i fylkene ble realisert og teknologien fikk en grundig test.

Den tekniske siden av oppkoblingen har gått rimelig smertefritt. De aller fleste steder har utstyret og linjer fungert omgående. Både UNIX maskin og ruter kommer ferdig konfigurert for den enkelte skole, slik at det bare er å koble utstyret sammen og slå på strømmen. Normalt har det kommet en tekniker fra Hewlett-Packard Norge A/S og gjort selve oppkoblingen, men noen skoler klarte å sette sammen utstyret selv med litt hjelp over telefon.

På opplæringsiden gjenstår fortsatt mye. En

helt ny verden er tilgjengelig for ansatte og studenter og det vil naturlig nok ta tid å lære og nyttegjøre seg alle de mulighetene som finnes.

En annen ting som også vil ta tid er å gjøre tjenestene tilgjengelig fra alle PC'er i lokal nettet. Som en start har SAMSON prosjektet distribuert gratis programvare utviklet ved universiteter rundt om i verden. UNINETT vil jobbe mot kommersielle leverandører slik at disse kan få bedre kjennskap til UNINETT og de tjenestene man ønsker ut på PC'ene.

I august starter fase 2 og ytterligere 27 skoler vil bli tilknyttet UNINETT i løpet av en måned. I oktober går tredje og siste fase og de siste 14 skolene pluss muligens ytterligere 16 skoler vil bli koblet opp. Det vil bli et kurs for EDB-ansvarlige i begynnelsen av september for skoler i fase 2 og i starten av november for fase 3.

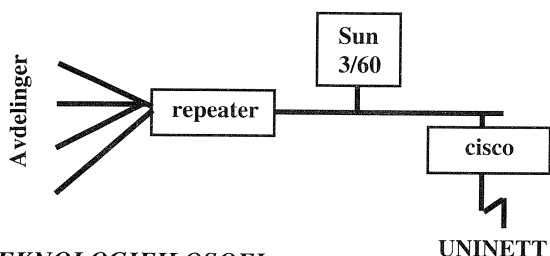
UNINETT som pedagogisk nettverk for skoler i Bergensregionen

Terje Kristensen (Bergen Lærerhøgskole)

BAKGRUNN FOR PROSJEKTET

Bergen lærerhøgskole har gjennom de 3 siste årene gjennomgått et større utbyggingsprogram innen informasjonsteknologi basert på midler over statens IT-program. Det er etablert ved høgskolen et lokalt Ethernett som er koblet via en link til Høgteknologisenteret i Bergen. BLH var således den første høgskolen i den regionale sektor i Hordaland som ble tilknyttet UNINETT - det nasjonale datanett som er etablert for å knytte sammen forskningsmiljøer, universiteter og regionale høgskoler i Norge. Gjennom dette nettet er det etablert samband med den øvrige internasjonale dataverden.

Figur 1 viser en skisse over den infrastruktur som er etablert og viser i prinsippet hvordan dette nettet er bygget opp der alle seksjoner og avdelinger er tilkoblet nettverket. Tilknytning til UNINETT for BLH er realisert gjennom en Cisco-ruter som er en boks som utfører all nettverksdatabehandling og gir BLH tilgang til Internett- og X.400-tjenesten i UNINETT.



TEKNOLOGIFILOSOFI

Den type datateknologi som er bygget opp på BLH er basert på et bestemt syn på teknologisk infrastruktur. Etablerte standarder danner fundamentet for en slik type databehandling. Det inkluderer Ethernett, TCP/IP nettverksprotokoller og UNIX operativsystem. Det viktigste prinsippet i en slik databehandling er åpenhet. Den fremste eksponenten for slik databehandling har til nå vært SUN microsystems som med sin modell for åpne systemer, «ONC» (Open Network Computing) på mange måter har definert nye standarder for hvordan moderne datasystemer skal bygges.

Åpne systemer gir stor valgfrihet i utstyrsanskaffelse og ivaretar gammel funksjonalitet ved kjøp av nytt utstyr. Det blir også lett å kommunisere med andre typer systemer når kommunikasjonen er basert på TCP/IP. Konseptet gir stor valgfrihet på utstyrsiden og ikke minst viktig - det er uavhengig av leverandør. En svært vanlig modell for åpne systemer er:

- Ethernet
- TCP/IP
- UNIX
- NFS (Network File System)
- X.11 programvareplattform
- Postscript

UNIX er på mange måter selve manifestasjonen på åpenhet, og NFS er også nødvendig for å oppnå dette. NFS er nærmest et krav for å kalle operativsystemet UNIX. Ved hjelp av NFS kan en integrere og distribuere utstyr i nettet uten at brukerne trenger å merke stort til det. NFS gjør det også mulig å integrere utstyr fra nesten alle leverandører og gjør at alle som er tilknyttet nettet har tilgang til felles ressurser. NFS er derfor den viktigste brobyggeren i nettet.

Programproduktet PC-NFS som leveres av SUN bygger bro mellom UNIX og MS-DOS, og MS-DOS brukerne får dermed tilgang til UNIX filsystem. Det distribuerte filsystemet gjør at brukerne kan dele informasjon og ressurser på grafiske arbeidsstasjoner med høy ytelse. En kan logge seg inn på fjerne datamaskiner hvor som helst i verden og dermed få tilgang til andre maskiners ressurser fra egen PC.

I undervisning i informatikk eller informasjonsteknologi er dette også en meget god løsning med alle muligheter for å bygge opp kompetanse over tid. En kan starte med MS-DOS og gradvis bygge ut kompetanse mot nettverk og UNIX. Filosofien hos SUN er at datamaskinen er nettverket - en filosofi som er spennende med tanke på undervisning i datateknologi generelt og datakommunikasjon spesielt. Nettverket skal betraktes som en stor ressurs med transparent tilgang til de enkelte tjenestene.

DET PEDAGOGISKE DATANETTET

Denne form for teknologisk tenkning ønsket jeg å spre videre til skolene i Bergensregionen slik at de kunne oppdage hvilke enorme muligheter dette gir, og hvordan den kan utnyttes pedagogisk. Skoler i vår region ble kontaktet der jeg på forhånd visste at det var ressurspersoner innen dette feltet. Til prosjektet var det også viktig å velge ut skoler i Bergensregionen med en viss geografisk spredning slik at det virkelig hadde noe for seg å drive med datakommunikasjon. Prosjektskolene ble så via modem tilknyttet nettverksnoden ved BLH. Dette er en SUN 3/60 maskin som i dag fungerer som en server for undervisningsanlegget ved BLH. Hver maskin i dette anlegget har fått et spesielt navn, og serveren heter Viggo. Hver skole fikk tildelt en brukerkonto og et passord, f.eks. haus@viggo.blh.no. Når brukerne er innlogget på serveren ved BLH kommer de inn i operativsystemet UNIX og får tilgang til «mail»-tjenesten der.

PROSJEKTET

En av hensiktene med prosjektet var å vise hvor lett en kunne utnytte denne teknologien til å bygge opp et datanett for skoler i vår region med relativt små kostnader for den enkelte skole. Ved hjelp av Internettjenesten i UNINETT kunne en etablere kommunikasjon mellom skoler i inn- og utland. Internettet er et verdensomspennende nett som en populært kan karakterisere som et nett av nett. Prosjektet viste også hvordan dette kunne utnyttes i en pedagogisk

sammenheng. Finansiell støtte til å realisere prosjektet mottok jeg fra Det regionale Høgskolestyret i Hordaland.

Det er i et slikt perspektiv dette skoleprosjektet må ses, og det er på mange måter banebrytende. Tilknytning av skolene til internettet via modem gjorde det mulig å etablere nasjonale og internasjonale kontakter for ide og kunnskapsutveksling. De skolene som ble valgt ut var Landås, Gimle og Nattland skole alle fra Bergen kommune, samt Dale og Stamnes skole i Vaksdal, Haus skole i Osterøy og Lindås skole i Lindås kommune. En av prosjektdeltagerne var dessuten metodikklærer ved Pedagogisk Seminar ved Universitetet i Bergen slik at de var også med. Den lokale prosjektleder ved skolen valgte ut de klassene som deltok. Vi ønsket at ulike klasstrinn var representert for å skaffe oss erfaring langt ned i grunnskolen. Elevene kom fra 8-, 6. og 5. klasstrinn. Vi ønsket også å integrere prosjektet i flest mulige fag og anså det svært viktig å få med andre lærere ved skolen selv om de i utgangspunktet ikke hadde noe datakunnskap. Alle var svært entusiastisk, og det var en fin anledning for både lærere og elever til å utveksle kunnskaper om lokale forhold. En egen «maling- liste» (postliste) ble opprettet for alle prosjektskolene slik at det var enkelt for hver skole å sende data og meldinger til alle de andre skolene. Prosjektleder kunne dermed også sende beskjeder til alle skolene samtidig og kunne være i kontakt med dem sogar fra sitt hjemmekontor om nødvendig.

UTVEKSLING AV METEOROLOGISKE DATA

Som et lite prøveprosjekt ble prosjektdeltagerne enige om at en i en viss periode skulle utveksle meteorologiske data som ble observert på den enkelte skole. Elevene utførte selv observasjonene og sendte dataene videre til de andre skolene slik at de kunne bearbeides der. Variable som ble målt var vindretning, vindstyrke, nedbør, skydekke, temperatur og type vær (regn, snø,...). Elevene utarbeidet sammen med lærerne sine scriptfiler for hvordan de enklest mulig kunne sende dataene. Mange av lærerne gjorde emnet meteorologi til det av et opplegg i o-fag, samfunnsfag og naturfag. Ved Haus skole ble f.eks. emnet belyst fra mange forskjellige perspektiv der en bl.a. koblet inn Bergens Tidende sin værmeldingstjeneste. Prosjektet var her en del av et opplegg som ble kalt integrert dag som ble gjennomført på en hel dag.

For å bearbeide de meteorologiske målingene utviklet en av prosjektdeltagerne ved Haus skole et databaseprogram i programmeringspråket Prolog. Programmet ble brukt til å gi oversikt og sammenheng mellom data på de ulike stedene i Hordaland. Det viste også klart hvordan programmeringsspråket Prolog kan kobles til en anvendelse innen datakommunikasjon. Dette språket er dessuten svært interessant med tanke på anvendelse generelt i skolen.

ENGELSK PÅ NATURMETODEN

Før prosjektet startet hadde jeg tatt kontakt med Ohio State University i Cleveland i USA og fått dem til å etablere modemforbindelse med noen skoler der. Skoler i Cleveland og i Bergensregionen kunne derfor kommunisere med hverandre via internettet. Dette syntes elevene var svært

spennende. Senere viste det seg at det var allerede skoler i dette distriktet som var direkte tilknyttet internettet slik at kommunikasjonen ble enda enklere. Det var spesielt en klasse ved Stamnes skole i Vaksdal kommune som hadde regelmessig kontakt med en annen klasse i Cleveland i Ohio. Elevene skrev brev til hverandre via elektronisk post, og det var en fin måte for engelsklærer ved Stamnes skole til å levendegjøre engelskundervisningen sin på. Det er også mulig for elevene å ha direkte kontakt med hverandre via nettet slik at de kan føre en konversasjon on-line. En elev i USA kan da faktisk øyeblikkelig rette opp feil som en annen elev gjør som befinner seg i Bergensregionen eller et annet sted i Norge. Prosjektet vakte en del oppsikt lokalt og fikk til dels stor omtale i lokalavisen på Stamnes. Elevene på Stamnes og i Cleveland korresponderte jevnlig med hverandre. Kontakten ble etablert mens Gulfkrigen stod på som verst, og den ble livlig diskutert av elevene på hver side av Atlanteren. Det ble også utvekslet en del tanker om de store endringene som fant sted i Sovjet og Øst-Europa da, og elevene ga flittig uttrykk for sine synspunkter. I det hele tatt var dette en ny og spennende erfaring for både lærere og elever.

Jeg tror at denne form for fremmedspråkundervisning kan gi undervisningen en ny dimensjon og motivasjonsfaktor. Det ble plutselig viktig for elevene å slå opp i ordbøker og kunne grammatikk for at elever på helt andre steder på kloden skulle forstå hva de ville formidle. Datakommunikasjon kan også anvendes i andre språkfag som tysk, spansk, fransk og russisk, både i grunnskolen og den videregående skole.

KONTAKT MED ANDRE PROSJEKT

Ved Lindås skole ble det etablert kontakt med et annet prosjekt innen data- kommunikasjon som ble satt i gang omtrent samtidig, Kids'91. Dette er et verdensomspennende prosjekt som gjør at barn over hele verden kunne komme i kontakt med hverandre. Viktige temaer som ble tatt opp var miljø, krig, tanker om framtiden og andre ting som opptar barn mellom 10-15 år. Det ble etablert en KIDCAFE der barn kunne diskutere med hverandre om nær sagt hva som helst.

Vi fikk også etablert kontakt med det europeiske ESP (European Schools Project) - prosjektet som er et stort europeisk prosjekt og det danske INFA-prosjektet og ble invitert til å være med i noen samarbeidsprosjekt. Etterhvert har vi fått god kontakt med lærerhøgskolen i København og med mange danske skoler som er tilknyttet den.

KONKLUSJONER

Prosjektet ved BLH har pågått i ca. 1 år. Vi har satset på å bygge opp kompetanse innen dette feltet og har forsøkt å spre denne kompetanse og teknologi videre til skolene i Bergensregionen. Vi mener vi har oppnådd det og har med prosjektet vist at det lar seg gjøre å etablere et pedagogisk nettverk av skoler for vår region ved bruk av UNINETT.

De lokale prosjektlederne har alle hatt god bakgrunn i datateknologi. De fleste av dem er snart ferdig med informatikk grunnfag ved BLH. Det har klart vært en fordel for prosjektleder. Det har vært enkelt å formidle kunnskaper siden de allerede var kjent med basisteknologien. De andre

lærerne som har deltatt har på forhånd ikke hatt noen kunnskaper innen datateknologi, men har under veiledning klart seg svært bra.

Elevene som har deltatt har vært svært engasjerte. Fra foreldrehold ble det gitt uttrykk for at elevene var svært opptatt av det som foregikk på skolen i denne tiden, og at det ble mye dataprat ved middagsbordet hjemme. Lærerne var også veldig imponert over hvor mye datakunnskap elevene kunne tilegne seg over kort tid selv på trinn langt nede i grunnskolen. Etter hva både lærere og elever ga uttrykk for var dette noe av det mest spennende de hadde vært med på på lang tid.

Det har vært et relativt omfattende prosjekt å gjennomføre i praksis, og mange tekniske problem oppstod underveis. Selv om dette kom på toppen av en fra før hektisk arbeidssituasjon har det for mitt vedkommende vært en svært givende tid med mange engasjerte og motiverte medspillere.

Det har vært et pilotprosjekt innen datakommunikasjon. Vi har bare utnyttet standard teknologi som er bygget opp på universitet - og høghskolenivå i Norge. De ressursene som har vært stilt til disposisjon har vært svært begrensende, men likevel synes jeg at vi har oppnådd mye. Det er derfor naturlig at jeg begynner å reflektere over alle de ressursene som har blitt brukt i regi av Datasekretariatet for å utvikle teknologi som allerede i dag eksisterer. Det meste lar seg realisere innenfor denne teknologien slik at en undres på om en ikke prøver å finne opp hjulet på nytt???

VIDEREFØRING AV PROSJEKT MED TELEVERKET

Prosjektleder kom i slutten året i kontakt med Televerket. Televerket står foran en ny tid med introduksjon av nye tjenester. Et av målene er å samle alle de moderne datatjenestene i ett og samme nett. Tjenestene går under navnet ISDN og samler hele Televerkets tjenesterepertoar i ett nett med kun ett abonnement. De ble så interessert i skoleprosjektet vårt at de inviterte oss å være med i et prøveprosjekt innen ISDN for skoler for 1992 finansert av dem. Noen skoler er nå allerede tilkoblet ISDN-nettet og flere vil bli det etterhvert. Dette anser vi som en svært interessant videre- føring av prosjektet.

Gjennom et ISDN-abonnement kan skolene få tilgang til bl.a. teledata, multimedial kommunikasjon, videokonferanser, fjernundervisning i tillegg til nasjonal og internasjonal kommunikasjon.

Ved hjelp av ISDN ønsker jeg å teste ut helt ny teknologi. En ISDN -linje kan ha en hastighet på 64 kbits. Med slike hastigheter åpner det seg helt nye muligheter fra et klasserom. En kan f.eks. kjøre PC-NFS fra en PC i klasserommet og kan dermed montere fjernliggende disketter som befinner seg i Norge eller på helt andre steder på kloden.

En annen interessant teknologi som jeg ønsker å teste ut i klasserommet er X11. Med en slik høyhastighetslinje kan en kjøre X-windows over denne. Det gir mange nye interessante aspekter som vi ennå bare ser konturene av.

Fakta om UNINETT Navneautoritet

Alf Hansen

I Uninettets tjenester brukes navn til flere formål av flere tjenester:

- 1) I Uninettets X.400-tjeneste brukes navn for å identifisere brukernes elektroniske postkasser.
- 2) I Uninettets internett-tjeneste brukes navn bl.a. for å navngi maskiner, og for å oversette mellom maskin-navn og IP-adresser. Navn brukes også her for å identifisere mottakende maskin for elektronisk post, men brukes også for å navngi maskiner man skal gjøre fjerninnlogging eller filoverføring mot.

Uninett har definert en avbildning mellom x.400 "standard attributt" adresser og Internett post-adresser (eller "domenenavn"), slik at brukerne i størst mulig grad skal slippe å måtte bruke spesielle regler for adressering til det ene eller det andre nettet.

F.eks. oversettes følgende x.400 SA adresse C=no; ADMD= ; PRMD=uninett; O=sintef; OU=delab; S=Hansen; G=Alf; til Alf.Hansen@delab.sintef.no

For at vi skal sikre at navnekollisjoner ikke oppstår, har Uninett etablert en "Uninett Navneautoritet".

Antall formelt registrerte unike organisasjoner er pr. idag 191.

Disse har enten registrert seg som "Internett" domener under top domenet .no, domene under .no i andre systemer enn Internett, eller som Organisasjon under PRMD=uninett i X.400 tjenesten. En organisasjon kan registrere seg innenfor flere av disse tjenestene, med samme navn.

For hver av tjenestene "Internett", "Andre" og "X.400", er fordelingen slik:

Internett:	121 organisasjoner.
Andre:	61 organisasjoner.
X.400:	35 organisasjoner.

Adresse: UNINETT Navneautoritet, SINTEF Delab, 7034 Trondheim EIPost: navn@uninett.no

Problemer med E-post adresser?

Knut L. Vik

Vi har to former å skrive en e-post adresse på - RFC822 formen (domeneadresse) som brukes i Internet Mail og «Standard attributt» formen (SA-formen) som er en del av X.400 standarden for e-post. UNINETT eller andre lands nettorganisasjoner ordner i de fleste tilfeller oversetting mellom de to formene så meldingene når fram uansett senders og mottakers postnett.

En adresse som skrives fornavn.etternavn@avdeling.organisasjon.no på RFC822 formen, vil på X.400 SA form se slik ut: C=no; PRMD=uninett; O=organisasjon; OU=avdeling; S=etternavn; og G=fornavn; Hver del kalles en attributt.

En X.400 SA-adresse vil også kunne ha et attributt ADMD=nettleverandør; - f. eks. så vil en Telemax adresse inneholde ADMD=telemax;

Vi skal se på hvordan vi skal ordne oss hvis adressene er noe spesielle, eller hvis vi er usikker på om rett oversetting vil skje. Vi skal også drøfte hva vi gjør når en person har to fornavn.

Melding til en SA-adresse fra Internet Mail.

Anta at vi får oppgitt en adresse:

C=land; ADMD=ad; PRMD=pr; O=org; OU=avd; S=etternavn; G=fornavn;

Hvis dette er en norsk adresse innen UNINETT (C=no; ADMD oppgis ikke, og PRMD=uninett;), kan vi skrive adressen i Internet Mail slik: fornavn.etternavn@avd.org.no. Hvis dette er en Telemax adresse (ADMD=telemax), kan vi skrive fornavn.etternavn@avd.org.pr.telemax.no, eventuelt fornavn.etternavn@avd.org.noprmd.telemax.no hvis personen har en postkasse i Telemax sin egen maskin (PRMD brukes ikke da, og noprmd settes derfor inn for å få rett rekkefølge). Hvis adressen er utenlandsk, kan en oversetting fornavn.etternavn@avd.org.pr.ad.land fungere hvis landet har ordnet en oversetting, og hvis denne sammensetningen blir forstått. Følgende vil alltid fungere: /g=fornavn/s=etternavn/ou=avd/o=org/prmd=pr/admd=ad/c=land/@gateway.uninett.no. I dette tilfellet sender vi meldingen til UNINETTs portner mot X.400 postnettet, og alt foran @ sendes videre på rett form.

Fra X.400 til en vanskelig Internet Mail adresse

En adresse fornavn.etternavn@avd.org.land kan sendes fra en X.400 installasjon til UNINETTs portner ved å skrive slik: C=no; PRMD=uninett; O=uninett; OU=gateway; DD.RFC-822=fornavn.etternavn(a)avd.org.land; Merk at @ tegnet er erstattet med (a). På samme måte erstatter vi ! med (b), _ med (u) og % med (p). Internetadressen kan f.eks være en sammensatt adresse hvor slike tegn brukes som skilletegn. Innen DECnet brukes _ som skilletegn i brukernavnet.

To fornavn

Vi skal se på hvordan vi kan benytte to fornavn i vår adresse. Med to fornavn er det muligheter for problemer. Vi antar et navn Per Arne Persen. I X.400 standarden skrives adressen G=Per Arne; S=Persen; .., så det er ikke problemer så lenge en holder seg innenfor denne «postverdenen»

Mange e-post systemer som bruker RFC822 formen har derimot problemer med å bruke mellomrom, så å skrive per arne.persen@... vil ikke gå hvis ikke brukergrensesnittet er spesiallaget for å takle dette. Den riktige måten å skrive en slik adresse på, er «per arne.persen»@... , men noen brukergrensesnitt tillater heller ikke dette. En X.400 adressat med en slik adresse kan vi alltid nå fra Internet mail ved å bruke måten beskrevet over: «/G=Per Arne/S=persen/...../»@gateway.uninett.no. Merk at her må vi bruke hermetegn fordi det er mellomrom mellom navnene.

En annen måte å løse doble navn på er å bruke initialer, skrive begge navnene som et ord, eller utelate ett. I prosjektet SINTEF KA anbefales det å skrive begge fornavnene som et ord. Dette er det aktuelt å ta i bruk hvis en i SINTEF automatisk skal gi alle ansatte en e-post adresse ut fra navnene i telefonkatalogen. Med initial for mellomnavnet blir adressen per.a.persen@..., eller G=per; I=a; S=persen; .. Med to initialer: p.a.persen@..., blir X400 SA formen: I=pa; S=persen; ..

3rd JOINT EUROPEAN NETWORKING CONFERENCE

Ove Gulliksen

JENC, eller Joint European Networking Conference, er en konferanse som holdes årlig for de som har sitt interessefelt og arbeid innenfor europeiske akademiske og forskningsrettede datanett. Konferansen har i løpet av de tre årene den er arrangert utviklet seg til det viktigste forum for forskningsrettede datanett i Europa. JENC'92 som i år ble arrangert i Innsbruck, Østerrike, fra 11. til 14. mai, hadde 352 deltakere fra 92 land, fra Korea i øst til Hawaii i vest. Arrangør for konferansen er RARE (Reseaux Associes pour la Recherche Europeenne) i samarbeid med AConet, ACM Sigcomm, EARN, EurOpen, Internet Activities Board, Internet Society og NORDUnet. RARE har siden 1986 bidratt til utvikling av en harmonisert infrastruktur for kommunikasjon mellom datamaskiner i Europa. Målet er å overvinne de nasjonale grenser mellom forskningsrettede datanett for å kunne tilby forskere kommunikasjonsmuligheter seg i mellom, og til informasjons- og datamaskinressurser i Europa og på andre kontinenter.

Innsbruck, som de fleste av oss forbinder med vintersport og olympiader, ligger idyllisk til i den østeriske delen av Tyrol. Omgitt av majestetiske alpetopper har den gjennom historien dannet et viktig kommunikasjons knutepunkt for handel og samferdsel der den ligger i skjæringspunktet mellom de gamle hovedveiene Munchen-Roma og Wien-Zurich. I byen vitner bygninger og slott om tidligere historisk betydning. Konferansen ble imidlertid avviklet i det nye kongress senteret hvor gammel og ny arkitektur var forsøkt forenet av en moderne arkitekt med et, etter manges mening, i dobbelt forstand blandet resultat. Innsbruck møtte oss med sommervarme og programmet ga også plass for en formiddag til sightseeing. Hva var mer naturlig for en bergenser enn å ta en «fløibane» opp i Alpesisden med panorama utsikt over byen ved elven Inn.

Konferanseprogrammet var tettpakket og

varierte med 45 presentasjoner angående teknologi, nettverksadministrasjon, brukertjenester, informasjonstjenester, strategi, politikk, sikkerhet og statusrapportering fra internasjonale prosjekter. De nye europeiske statene i øst er begynt å gjøre seg bemerket og må nå tas med i europeisk nettverksplanlegging. Det var et eget forum for datanettsamarbeid med Øst-Europa. Videre var det satt av en kveld til demonstrasjon av ulike prosjektresultater.

Bortsett fra en felles åpnings og avslutningssesjon var programmet delt inn i to parallelle sesjoner. Det fremgikk tydelig at datanett stadig blir viktigere i forsknings-sammenheng, og like klart er det at kravene til overføringskapasitet og nettverksteknologi øker. Overføringshastigheter for data vil øke fra dagens kilo og megabiter pr. sekund til gigabiter rundt tusenårsskiftet. Eksperimentene er allerede i gang, brukerbehovet synes umettelig, og det mangler ennå mye før vi vet hvor vi stopper. Kravene til informasjonsutveksling vokser i takt med kapasitetskravene. Også her er det vanskelig å spå om fremtiden både hva angår brukergrensesnitt og tjenestevalg. Standardisering og strategi for migrering til OSI er og blir ennå i noen år et viktig tema i prosessen med å utvikle en stabil og hensiktsmessig infrastruktur for europeiske datanett. Kanskje hadde vi ønsket litt mer om konkret politisk strategi i denne utformingen. Men det var oppmuntrende å slå fast at det arbeid som i dag utføres i regi av vårt UNINETT, både innenfor teknologi og tjenester, viser at vi ligger godt an i europeisk målestokk hva angår nettverkstilbud til norske forskere.

Enten vi nikker gjenkjennende eller noterer nyheter, så er en slik konferanse en inspirasjonskilde hvor nye faglige forbindelser blir knyttet og erfaringer utvekslet. Og for norske datanett forskere er det spesielt viktig å være oppmerksom på at JENC'93 er lagt til Trondheim 10.-13. mai 93.

Oversikter over noen tilbud i nettet

Knut L. Vik

RARE rapport

Vi nevnte i forrige UNINyTT "Nordunet Resource Guide". Nå har den europeiske samarbeidsorganisasjonen RARE (Reseaux Associes por la Recherche Europeene) gitt ut en oversikt for Europa: "User Support and Information Services in the RARE Community". RARE technical report 1. Den som ønsker et trykt eksemplar, kan ta kontakt med UNINETT sekretariatet. Teksten kan også hentes fra UNINETTINFO - fra fil `netinfo/infoservices.report`

Zen and the Art of the Internet

Bak denne tittelen er en god og etterhvert meget populær håndbok for tjenester i Internet. Undertittelen er "A Beginners Guide to the Internet"

Følgende filer i UNINETTINFO inneholder håndboken `netinfo/zen-1.0.txt` (Ascii tekst) og `netinfo/zen-1.0.ps` (PostScript). Postscriptutgaven kan også hentes med Gopher gjennom menyene: Andre informasjonstjenere (i inn og utland), Informasjonstjenere for faggrupper, Datakommunikasjon og Dokumenter (Postscript). Merk at vi får 100 sider utskrift. Skriv ut PostScript utgaven hvis mulig. Tekst utgaven er nyttig for lesing på skjermen.

Faglige oversikter

Følgende oversikter kan hentes fra UNINETTINFO:

- Internet Resources for Earth Sciences. (Fil: `netinfo/internet.resources.earth.sci`)
- Not just Cows. A Guide to Internet/Bitnet Resources in Agriculture and Related Sciences. Fil `netinfo/agriculture-internet.servers`

Informasjonstjenere

I de nevnte oversiktene finner vi henvisning til en rekke tjenere. I UNINETTINFO er det lagt inn egen beskrivelse av noen informasjonstjenere:

- Mailbase server. (JANET, UK) (E-post distribusjonslister og filtjener). Fil: `netinfo/mailbase.server`
- CONCISE: COSINE Network's Central Information Service for Europe. Fil: `netinfo/concise.infoserver`

COSINE står for "Cooperation for Open Systems Interconnection in Europe". RIPE (Reseaux IP Europeens) NCC (Network Coordination Centre) Interactive Information Service. Fil `netinfo/ripe-server.ps` (PostScript dokument)

Brukerinformasjon om UNINETTs katalogtjeneste

En ny artikkel "Bruk UNINETTs katalogtjeneste. Registrer deg. Søk etter adresser" kan hentes fra fil `uninett/katalogtj.uninett`

En beskrivelse av NORDUNET

Filen `uninett/nordunet.information` inneholder to dokumenter: "Nordunet Organization 1992" og "The Nordunet Network 1992"

Internasjonale samarbeidsorganisasjoner og brukerrettet arbeid

RARE har nettopp opprettet ISUS (Information Services and User Support) Working Group. Diskusjoner og informasjonsutveksling foregår gjennom en e-post distribusjonsliste: `wg-ibus@rare.nl` Påmelding skjer ved å sende en e-post melding til `mailserver@rare.nl` med teksten: `subscribe wg-ibus fornavn etternavn`. Avmelding skjer med en ny melding med teksten `unsubscribe wg-ibus`.