

UNINETT

Nyhetsbulletin

Nr 2 • 1989

UNINETT overtar EARN

Driften av IBM's forskningsnett EARN (European Academic Research Network) er nylig overtatt av UNINETT. Sekretariatsleder i UNINETT, Petter Kongshaug er valgt til BoD (Board of Directors) i EARN Norge. UNINETT overtar for å få til en fullstendig samordning med de øvrige tjenestene i UNINETT.

Forbindelse til CERN og HEPnet

UNINETT har via NORDUnet nå DECnet forbindelse til CERN i Geneve. Dette knytter det nordiske DECnet'et til HEPnet som er høyenergifysikernes verdensomspennende nettverk med mer enn 10000 noder. For de fleste DECnet noder vil ikke HEPnet være tilgjengelig direkte. Kun de nodene som plasseres i area 21 vil kunne nyte godt av alle DECnet tjenestene. For noder i area 54 og 55 (de fleste) er det nødvendig å bruke såkalt 'poor mans routing'. Det vil si at trafikken går via en node som står i area 21. Fysikere som ønsker å kommunisere med CERN og HEPnet bør ta kontakt med lokal DECnet ansvarlig for mer informasjon.

Den offisielle åpning av NORDUnet utsatt

Den offisielle åpningen av NORDUnet som var planlagt til 18.mai er utsatt til utpå høsten. Den vil bli markert sammen med det årlige møte i NORDUNET.

FUNN - Et nytt datanett i Norge ?

Norsk Data tok i 1987 initiativet til å opprette et nytt datanett mellom 13 noder i Norge. Nettet finansieres ved DU-midler og FUNN-sentrene vil bli plassert rundt om i landet med hovedkontor i Mo i Rana. FUNN vil når det blir operativt tilby X.400 MHS og Internet tilknytning til sine brukere.

Hvordan disse tjenestene fra FUNN vil bli samordnet med UNINETT er enda uklart. Norsk Data ønsker at FUNN skal ha en fullstendig fri stilling i forhold til UNINETT med muligheter for å utveksle elektronisk post mellom nettene. UNINETT kan forholdsvis enkelt betjene FUNN-sentrene med dagens driftsapparat om dette er ønskelig.

Norsk Regnesentral som har stått for deler av implementasjonen av X.400 i Notis-Mail, foreslår i en utredning at FUNN knyttes nært opp til UNINETT for å kunne utnytte den infrastrukturen som dog allerede finnes.

Tjenester i UNINETT

UNINETT tilbyr pr. i dag følgende tjenester til alle som er tilkoblet nettet.

Elektronisk post kan sendes til flere millioner brukere verden over som står tilknyttet tilsvarende datanett. Dette er en måte å sende dokumenter og meldinger på som er langt raskere enn tradisjonell post. Et brev til fjerntliggende land som USA eller Australia bruker ofte en uke eller mer, mens en elektronisk melding normalt vil være framme på under en time. UNINETT har basert sin tjeneste (UNINETT MHS) på internasjonale standarder anbefalt av CCITT og ISO.

Filoverføring gjør at store datamengder kan overføres mellom maskiner hvor som helst i verden uten å måtte bruke disketter eller lignende. Filoverføring inngår som

Nye Ean adresser

Alle UNINETT's brukere vil i løpet september/oktober få nye adresser som følge av overgangen til X.400 Standard attributt adresser. Informasjon vil bli gitt fra de regionale sentrene

en av tjenestene i UNINETT Internett, UNINETT DECnet og UNINETT EARN.

Terminaloppkobling mot fjerne datamaskiner gjør at brukere kan kjøre programmer på datamaskiner ved andre Universiteter i Norge eller i utlandet hvor de måtte ha behov for det.

Sammenkobling med andre datanett i Norden, Europa forøvrig, Nord-Amerika, Australia og enkelte andre land gjør at brukere av UNINETT får tilgang til disse tjenestene også utenfor Norge.

Standardisering er noe det satses mye på og UNINETT deltar aktivt i det internasjonale arbeidet på dette feltet for å forbedre og utvide tjenestene i UNINETT.

Utgiver av UNINyTT er
UNINETT.

Redaktør: Peter Hausken
Universitetet i Oslo, USE/BSA
P.B.1059 Blindern0316 Oslo 3
Telefon: 02 453524 (kontor),
02 453470 (ekspedisjon)

Nettadresse:
x_hausken_p@use.uio.uninett

Ord og uttrykk

UNINyTT vil i denne spalten forsøke å gi kortfattede definisjoner på ord og uttrykk som ofte går igjen i artiklene.

Domeneadresse: (Eng: Domain address). Det logiske navnet til en maskin i Internettet. For at en maskin skal kunne kommunisere med en annen, må den ha en adresse den kan bruke. Maskiner imellom er denne adressen på nummerform som ikke er helt enkel å huske. Istedet bruker vi en adresse som består av navnet på maskinen pluss domenet den tilhører. Domene adressen er på formen: *maskin.organisasjon.land*. Det kan være flere organisasjoner. F.eks.: *vax.runit.unit.no*. Av maskinen blir denne oversatt til en IP-adresse via en tabell.

IP-adresser: Adressene i nettet som maskiner bruker for å identifisere hverandre. Disse er av typen *129.240.2.2*. Som regel vil det

være maskiner i nettet som fungerer som navnetjenere. Disse har tabeller for oversetting fra domeneadresser til IP-adresser. Det hver enkelt maskin må holde rede på er hvilken maskin som står som navnetjener lokalt. Denne må så kjenne til andre navnetjenere den kan kontakte for å opprette kontakt med maskiner i andre domener

Portnere: (Eng: Gateway) Maskiner med tilhørende programvare som står tilkoblet to eller flere logiske nettverk og som oversetter trafikk fra et nett til et annet.

Nettverk: En elektronisk forbindelse mellom flere datamaskiner som har et sett fysiske og logiske konvensjoner for hvordan data skal overføres mellom dem. Samme maskin kan være tilknyttet flere nettverk.

TCP/IP: Et sett protokoller utviklet for det amerikanske forsvars-

departementet for kommunikasjon mellom datamaskiner av forskjellige typer. TCP står for Transmission Control Protocol og IP for Internet Protocol. Disse protokollene blir stort sett brukt på UNIX maskiner, men det finnes også TCP/IP for VAX/VMS, IBM, PC'er og en rekke andre maskiner.

Internet: Et nettverk basert på TCP/IP protokollene. Som regel omtales det som det nettet som knytter de lokale TCP/IP nettene sammen slik at de utgjør et større nett. Slik som for eksempel UNINETT's og NORDUnet's TCP/IP nett.

Internet brukes også som navn på de amerikanske nettene som er tilknyttet det tidligere Arpanet som nå har gått over til NSFnet

MHS: (Eng.: Message Handling System) eller også kjent som elektronisk post system.

UNINETT's filtjener UNINETTINFO

Fra filtjeneren UNINETTINFO kan nettbrukerne hente filer med informasjon. Her er informasjon om UNINETT organisasjonen og UNINETT's tjenester, om ulike nett og nettjenester, brukerbjelp, oversikt over faglige nettilbud, etc.

Med denne informasjonstjenesten ønsker UNINETT å hjelpe brukerne til å finne fram til nyttige tjenester for dem, og å gi hjelp til å ta tjenestene i bruk. Dette gjelder både for den som vil lete selv, og den som vil ha hjelp fram til målet.

Prosjektet startet i 1988. Tilbudet er nå ikke så stort når det gjelder oversikt over tilbud innen ulike fag, men mer vil komme! Vi vil gjerne høre om

nyttige tjenester og muligheter som du mener det bør være informasjon om.

En filtjener er et program som tar imot innholdet i en melding sendt gjennom elektronisk post, tolker kommandene i meldingen og sender det en ber om tilbake til avsender i en melding. En kan i denne filtjeneren be om hjelp, om liste over katalogene filtjeneren inneholder, liste over filene i hver katalog og filer fra katalogene.

Send kommandoen HELP først - i meldingens emnefelt eller som første (og eneste) linje i meldingen.

Hent informasjonen når du trenger den direkte til din egen maskin!

Filtjenere er en nyttige ny tjeneste, og en viktig framtidig informasjonskanal!

De filkatalogene som til nå er opprettet er: uninet, brukerbjelp, nettinfor, matematikk, samfunnsvit og HF-info. HF-info gjelder humanistiske fag.

Kommentarer og ny informasjon mottas med takk. Ta kontakt med:

Knut L. Vik
RUNIT-D
7034 Trondheim
Tlf. (07)593047

EAN: *vik@vax.runit.unit.uninet*
EARN: *vik at norunit*

Kommandoer:

HELP : Hjelp
INDEX : Katalogliste
INDEX katalognavn : Fyllisten til katalogen "katalognavn"
SEND katalognavn filnavn : Send filen filnavn fra katalog "katalognavn"

Adressen:

Fra EAN (UNINETT): *uninetinfo@runix.runit.unit.uninet*
Fra EARN: *uninetinfo at runix.runit.unit on uninet*
Fra INTERNET MAIL: *uninetinfo@runix.unit.no*
Fra DECnet MAIL: *runix::uninetinfo*

Datasikkerhet for brukere

Via UNINETT har du som bruker tilgang til noe rundt en million datamaskiner verden rundt, selvsagt forutsatt at du har brukerkonto til maskinen. For den vanlige bruker er det viktig å huske at alle disse maskinene også kan nå din maskin.

Systemansvarlig sin oppgave er å sørge for at ingen kommer til maskinen som ikke har rett til det, men din personlige konto er du selv ansvarlig for. Dette betyr at du må sørge for at det ikke er lett å komme til den og at data som finnes under din konto er beskyttet mot lesing/skriving fra andre kontoer.

Passordet bør bestå av 8-10 tegn og ikke være noe som er lett å gjette. Ikke bruk stedsnavn, maskinnavn, navnet ditt eller navn på ektefelle, barn etc eller telefon eller adresse som lett kan spores tilbake til deg. Oppgi aldri passordet til andre! Skift passordet minst en gang hver måned!

Hvis andre kommer seg inn på din konto, har du mest å tape selv. Vandalen kan slette og ødelegge verdifullt arbeid før noen oppdager det.

Det er små muligheter for at en som kommer seg inn på en uautorisert konto kan ødelegge større deler av systemet, men det er til liten trøst for den som mister sine data. En vandal kan også sende brev i ditt navn eller bruke maskinressurser som du må betale for.

Dette er enkle forhåndsregler du bør ta for å sikre deg selv. Det er små sjanser for at noen skal komme seg inn på din konto, hvis du bare passer på. Betrakt det på samme måte som å låse døren til kontoret eller hjemme.

Det vil aldri være mulig å sikre seg 100% mot innbrudd, men gode låser er første bud for å holde tyver på avstand.

Kommandoene i rammen nedenfor brukes for å beskytte kontoer og filer

Bruk hjelp kommandoen eller kontakt systemansvarlig for ditt system for å sikre at ikke andre skal kunne snoke rundt i dine data. Som sagt det er i den enkelte brukers interesse å sikre sin egen konto og egne data mot snokere.

	VAX/VMS	UNIX
Endre passord :	set password	passwd
Filbeskyttelse:	set protection	chmod
Hjelp :	help	man

Abonnement på UNINyTT

UNINyTT er UNINETT's nyhetsbulletin. Det utgis 4 nummer i året. abonnementet er gratis og kan bestilles fra:

UNINETT sekretariat
RUNIT-D
7034 Trondheim
Tlf: 07-592991

Eller via elektronisk post til:
uninett-sekr@vax.runit.unit.uninett

Tidligere utgaver av UNINyTT kan hentes fra filtjeneren UNINETTINFO (Se side 2). Der ligger teksten, mens tegninger og lignende er fjernet. Følgende melding til UNINETTINFO vil gi deg nummer 1 for 1989:

send uninett uninytt.nr1-89

Hvis det oppdages feil etter at UNINyTT er gått i trykken, vil disse bli korrigert på UNINETTINFO.

Artikler, innlegg og reaksjoner på UNINyTT mottas med takk. Vi er åpne for forslag om hva vi bør ta opp og hvordan presentere stoffet.

Bulletinen er rettet mot alle UNINETT brukere, noe som i praksis vil si store deler av Universitets- og høgskole miljøene i Norge. Det er ikke alltid like lett å vite hva som er av interesse. Vi prøver å dekke det vi tror er av interesse for UNINETT's brukere over hele landet. Henvendelser om UNINyTT kan sendes redaktøren. Se adresse på side 1.

Korreksjoner til forrige nummer

Det hadde dessverre oppstått noen misforståelser i forrige nummer av UNINyTT. For å regne ut en DECnet adresse på bakgrunn av area og nodenummer, må man multiplisere med 1024 og ikke 64 som oppgitt. Hvis en maskin ikke er kjent i navnetjenesten og befinner seg i et annet area blir utregningen altså som følger: $area * 1024 + nodenummer$. Eksempel: en maskin med nummer 56.47 kan aksessereres med nummer 57391 ($56 * 1024 + 47$).

Videre må det i X.400 SA adressen også være med et P=UNINETT for å sikre at det sendes riktig. Det vil bli utgitt egne trykksaker om dette ved hvert av de regionale sentrene.

Se side 2 i dette nummeret for riktig adresse til UNINETTINFO

X.500

Katalog prosjekt

UNINETT har startet opp et prosjekt under ledelse av Geir Pedersen, Universitetet i Oslo som skal arbeide med en eksperimentell X.500 tjeneste i UNINETT. Kort fortalt vil en X.500 tjeneste, når den blir fullt operativ, tilby brukere av elektronisk post noe i retning av en elektronisk telefonkatalog. Noe som vil gjøre det enklere å finne fram til rett vedkommende ved de forskjellige institusjonene. På sikt vil tjenesten bli en internasjonal katalog hvor man kan slå opp i kataloger verden over.

UNINETT DECnet

DECnet er et sett med protokoller og tjenester utviklet for maskiner fra Digital Equipment Corporation (DEC). UNINETT DECnet kan brukes til å nå CRAY-maskinen i Trondheim. Gjennom NORDUnet er nå det norske DECnet koblet sammen med tilsvarende DECnet i Norden. SPAN (Space Physics Analysis Network) og HEPnet (High Energy Physics Network) er tilsvarende internasjonale DECnet. UNINETT DECnet er tilkoblet disse via NORDUnet.

Regionale sentra: Trondheim

RUNIT-D - Dataseksjonen

UNINyTT har presentert de regionale sentra for UNINETT i tur og orden, og denne gang er det region Trondheim sin tur. I tidligere nummer av UNINyTT har vi hatt en kort presentasjon av Tromsø, Bergen og Oslo.

RUNIT-D er en avdeling i SINTEF. Organisasjonsmessig er RUNIT-D delt i to seksjoner - Dataseksjonen og Seksjon for industriell matematikk (SiMa) med til sammen 61 ansatte.

RUNIT-D har som formål å yte datatjenester til universitets- og forskningsmiljøene i Trondheim, samt drive forsknings- og utviklingsarbeid innen informasjonsteknologi.

Dataseksjonen

Dataseksjonen står for drift og vedlikehold av sentrale datamaskinressurser, og oppbygging, drift og vedlikehold av interne og eksterne datanett.

Dataseksjonen driver informasjon, brukerstøtte og kursvirksomhet. Det legges stor vekt på data-lagret informasjon så brukerne kan hente fram brukerveiledninger og annen informasjon når de trenger den. Det er bl. annet opprettet en filtjener - INFOSERV - med diverse informasjon. Derved kan alle brukere av elektronisk post få tak i informasjon uten å ha adgangskode til en bestemt maskin. Denne tjeneren er lik UNINETT's filtjener UNINETT-INFO.

Dataseksjonen utgir informasjonssbladet RUN-NYTT 4 ganger i året.

Dataseksjonen yter konsulent-hjelp ved valg av databehandlings-utstyr og kommunikasjonsløsninger, og tar oppdrag innen vedlikehold og drift av teknisk utstyr samt innen systemutvikling og programmering.

Dataseksjonen består av:

- Gruppe for brukerstøtte.
- Gruppe for kommunikasjons-systemer
- Gruppe for systemdrift og ytelsesvurdering.
- Teknisk gruppe.

SiMa

SiMa er et kompetansesenter i tilknytning til superdatamaskinen CRAY. Arbeidet foregår i grenselandet mellom informasjonsteknologi, matematikk og supermaskiner, med hovedvekt på matematisk modellering, numeriske metoder, utvikling av algoritmer for vektor og parallellprosessorer og visualisering av beregningsresultater fra storskalaberegninger.

SiMa består av:

- Gruppe for matematisk modellering
- Gruppe for storskalaberegninger

Felles Maskinanlegg :

- UNISYS 1100/72
- VAX 8600
- VAX 11/750 (RUNIX)
- ND570
- IBM 4381 (EARN)
- CRAY X-MP 28

CRAY maskinen er en felles ressurs for det norske forsknings- og undervisningsmiljø.

Datanett:

Det er lagt opp et terminalnett som dekker store deler av UNIT- og SINTEF-miljøet.

- Det finnes to typer terminalnett:
 - linjesvitsjnett (parkabelnett)
 - terminalnett på bredbåndsnett

Videre terminalnettutbygging skal baseres på bredbåndsnett.

På bredbåndsnettet er det også etablert et protokolltransparent transportnett med broforbindelse til lokale Ethernet segmenter. I dette nettet er det i dag omkring 20 broer. Brukere i de tilknyttede lokalnett kan kommunisere med maskiner i andre lokale miljø og med resten av verden. Protokoller som benyttes er TCP/IP, DECnet, PC-nett, m. fl.

På bredbåndsnettet er det satt opp

et transportnett (SYTEK 6000) med broforbindelse til lokale Novell PC-nett - med mulighet for brukerne å nå andre PC-nett, samt fellestjenester som filtjenere og tilgjengelighet mot resten av verden gjennom en TCP/IP portner.

Terminalbrukerne har tilgang til Televerkets Datapaktjeneste.

Det finnes mulighet for oppringt samband til maskinene. For denne tjenesten er det innført adgangskontroll. EARN maskinen har et direkte telefonnummer - for å lette tilgangen til elektronisk posttjeneste.

Overføring av programmer i elektronisk post

Normalt er det bare mulig å overføre såkalt 7-bits ASCII ved hjelp av elektronisk post. Dette gjør at en fil som inneholder et program normalt ikke kan sendes som post. Under UNIX, på VAX og for MS-DOS maskiner og Macintosh finnes det programmer som oversetter 8-bits programfiler til 7-bits filer som kan sendes ved hjelp av Ean eller tilsvarende postprogrammer.

UUENCODE og UUECODE er normalt navnet i UNIX og i MS-DOS, mens STUFFIT 1.5 gjør jobben på Macintosh. I VAX/VMS heter programmene normalt FTC-ENCODE og FTCDECODE. For å lage en 7-bits fil av et program brukes encode og for å lage en 8-bits programfil av det igjen brukes decode.

Normalt er det en øvre grense på 32Kbytes for elektroniske brev. Hvis programmet etter at det er encode't blir større kan det splittes og sendes som biter a 32Kbytes. Husk å merke bitene, ellers blir det vanskelig for brukeren å få noe meningsfullt ut av det. Det er ofte lurt å bruke et eller annet arkiverings/komprimerings-program først for å få ned størrelsen på filen som overføres.

For MS-DOS er ARC mest brukt, mens TAR dominerer i UNIX-verdenen. Mottakeren må legge det elektroniske brevet ut som en fil og bruke decode programmet på filen for å få ut noe maskinen forstår. Hvor disse programmene befinner seg og hva de heter vil kunne variere litt. Undersøk med systemansvarlig.