

Medlemsblad for
Dansk UNIX-system Bruger Gruppe

DKUUG-Nyt

Nummer 43, 1. august 1991

Indhold

Redaktionelt	2
Meddelelser fra sekretariatet	3
Klubaften i København	7
DKUUGs Bånddistribution	12
Klubaftener i Aalborg	14
Åbne Systemer — metodik og produktudvikling	16
DKUUG. Stormedlemmer pr. 1991-08-17	22
Boganmeldelse	23
password-sikkerhed på Sun maskiner	25
Hayes Modemer i Danmark	30
Oversigt over medlemsmøder i 1991-1992	32

Redaktionelt

DKUUG-Nyts redaktion består af Søren O. Jensen (ansvarshavende) og Christian Damsgaard Jensen.

Vi er naturligvis altid interesserede i indlæg fra folk. Det behøver ikke være lange artikler, men kan også være annonceringer, opfølgninger af tidligere artikler, eller andet. Hvis I blot har ønsker eller gode ideer til artikler, er I også meget velkomne til at kontakte os. Bidrag til bladet bør indleveres på maskinlæsbar form.

Indlæg, foreslag, ønsker, etc. til nr. 44 kan sendes med elektronisk post til redaktionen på adressen:

`dkuugnyt@dkuug.dk`

eller, hvis man foretrækker almindelig sneglepost, til:

Søren O. Jensen
Datalogisk Institut
Universitetsparken 1-3
2100 København Ø

Deadline for nr. 44 er d. 20. september.

DKUUG kan kontaktes på følgende måder:

DKUUG, sekretariatet (Inge og Mogens Buhelt)

Kabellejevej 27B

2700 Brønshøj

Telefon: 31 60 66 80 (mandag, tirsdag og torsdag, kl. 13-14)

Telefax: 31 60 66 49 (NB: NYT NUMMER!)

Giro: 1 37 86 00

Email: `sek@dkuug.dk`

DKUUGs netpassere (Jørgen Jensen og Kim Chr. Madsen)

Telefon: 31 39 73 22

Email: `netpasser@dkuug.dk`

DKUUGs formand (Keld Simonsen)

Telefon: 33 13 00 23

Email: `keld@dkuug.dk`

Meddelelser fra sekretariatet

Supplerende medlemsliste for perioden 20/04 – 17/08 1991

Listen er ordnet efter medlemsnummer.

Nr.	Navn Afdeling/navn fortsat	Adresse Postdistrikt	Tlfnr./lokalnr/fax. Kontaktperson
571	A/S Storebæltsforbindelsen EDB	Vester Søgade 10 1601 København V	33 93 10 25 / 33 93 10 25 Børge Myller
572	Edata A/S	Stamholmen 149 2650 Hvidovre	36 77 11 10 / 36 77 09 00 Per Sølvager
573	Dagbladet Politiken A/S Teknisk Afdeling	Rådhuspladsen 37 1785 København V	33 11 85 11 Lars Nybo
574	Math-Tech	Rosenstandsvej 4C 2920 Charlottenlund	31 63 69 88 / 31 63 33 81 Jesper Larsen
575	SCO, Nordic Region	Vesterbrogade 149 1620 København V	33 27 00 42 / 31 22 83 22 Peter Frenning
576	SC Metric A/S	Skødsborgvej 305 2850 Nærum	42 80 42 00 / 42 80 41 31 Thorkil Hansen
577	Odense Staaalskibsværft A/S	Postbox 176 5100 Odense	65 97 44 44 / 65 97 66 13 Jesper Carstensen
578	Arhus Købmandsskole Edb-Skolen	Hasselager Centervej 17 - 25 8260 Viby J	86 28 74 17 Torben Rønnow
579 indiv	Henrik Rolsted 2800 Lyngby	Gadevængen 23	45 87 97 98
580	Kommunernes Gens. Forsikringsselskab	Krumtappen 2 2500 Valby	36 44 16 88 / 36 44 12 24 Ib Johansen
581	ELSAM	Fjordvejen 1 - 11, Skærbæk 7000 Fredericia	75 56 25 00 / 75 56 21 02 Povl-Henrik Lindhard
582 indiv	Birger Jacobsen 2680 Solrød Strand	Ellevænget 4	53 14 61 07 / 53 14 33 91
583 indiv	Vagn Kofoed	Maltgade 27, 1. th. 2300 København S	31 59 86 32
584 indiv	Tommy Knudsen	Ewaldsvej 44 8600 Silkeborg	86 82 86 27
585	Danmarks Fiskeri & Havundersøgelser	Charlottenlund Slot 2920 Charlottenlund	31 62 85 50 / 31 62 85 36 Morten Vinther
586	Niels Brock-Informatik, Datamatik	Ellebjergervej 52 2450 København SV	31 46 16 22 Niels Grenaa
587	NIRO A/S Edb-afdeling	Gladsaxevej 305 2860 Søborg	31 69 10 11 Jens Bruun Andersen
588	Kommunedata Net Plus	Børstenbindervej 12A 5230 Odense M	65 93 22 88 / 65 93 22 77 Stener Bonde
589	PPU Software A/S	Østerbrogade 135 2100 København Ø	39 27 09 99 / 39 27 13 11 Ole Christensen

Nr.	Navn Afdeling/navn fortsat	Adresse Postdistrikt	Tlfnr./lokalnr/fax. Kontaktperson
590	Twinac A/S	Roskildevej 161 2620 Albertslund	43 62 62 62 / 43 62 62 63 Michael Frendrup
591	Holm & Nielsen A/S	Skomagergade 13, 2.sal 4000 Roskilde	42 35 15 88 Kurt Nielsen
592	Perigraf A/S Systemafd.	Bygstubben 11 - 13 2950 Vedbæk	42 89 46 66 / 42 89 46 36 Jan Løvheim
593	Stig Lyngby indiv DDI	Trekronervej 18 4600 Køge	53 66 61 00 / 53 66 63 88
594	Ringkjøbing Handelsskole	Vasevej 20 6950 Ringkøbing	97 32 02 00 / 97 32 23 27 Jørgen L. Christensen
595	Michael Stæger indiv	Ravnsholtvej 9, Lillerød 3450 Allerød	42 27 55 60
596	Esbjerg Handelsskole	St. Kirkevej 103 6700 Esbjerg	75 45 32 77 / 75 13 77 82 Flemming Sørensen
597	Grundfos A/S	Poul Due Jensens Vej 8850 Bjerringbro	86 68 14 00 / 86 68 02 15 Eli Schrøder
598	Vejle Handelsskole EDB Skolen	Boulevarden 19 B 7100 Vejle	75 82 66 88 / 75 83 45 07 Egon Pedersen
599	Wicon ApS	Møllebødsvej 10 3460 Birkerød	45 82 22 04 / 45 82 11 08 Kristian Windfeld
600	Viggo Skov indiv	Stenkløvervej 14 2400 København NV	31 56 59 00

Medlem nr. 6, UNIWARE danmark, har konverteret fra organisations- til stormedlemsskab, og medlem nr. 569, Karl Grau, har konverteret til organisationsmedlemsskab for Statens Byggeforskningsinstitut. Herefter har foreningen 18 stormedlemmer, 321 organisationsmedlemmer og 58 individuelle medlemmer, i alt 397 medlemmer.

Samtidig kan vi konstatere, at vi er nået til medlem nr 600. Det vil sige, at vi i de knap 8 år, foreningen har eksisteret, har modtaget 600 indmeldelser, hvoraf 2/3 stadig er med.

I EurOpen Newsletter, Vol. 11 No. 1, er der en oversigt over befolkningstal og medlemstal for UNIX-brugergruppen i de europæiske lande, som har en sådan. Et uddrag af denne oversigt viser, at Danmark har en flot placering:

Land	Befolk.,(mio)	Medlemstal UUG	Medl.,mio indbyg.	nr
Island	0,25	32	128,0	1
Danmark	5,1	386	76,0	2
Norge	4,0	225	56,0	3
Sverige	8,5	456	54,0	4
...				
Frankrig	56,0	1110	20,0	7
...				
England	57,1	588	10,3	12
...				
Tyskland	76,0	348	4,6	14
...				
USSR	285,9	32	0,1	20

Rettelser for perioden 20/04 – 17/08 1991

- 195 7-Technologies A/S
Kontaktperson: Torben Andersen
- 229 A/S Modulex
Adresse: Hørkær 20 (2730 Herlev)
- 431 AIC
Kontaktperson: Bo Christiansen
- 453 B.V.Electronic Skive ApS
Kontaktperson: Claus Nielsen
- 450 BCP Hardware A/S
Adresse: Carlsbergvej 32 (3400 Hillerød)
- 140 Bording Data A/S
Navn: Ingres Danmark A/S
(Rettelsen gælder IKKE medlem nr 255 og medlem nr 436)
- 168 Compel a/s
Adresse: Hvidovrevej 80, 2610 Rødovre
Telefon: 3672 3300, fax: 3672 4300
- 400 Dataco
Navn: Dowty Network Systems
- 144 Eurotra-DK
Navn: Center for Sprogteknologi
Kontaktperson: Lene O. Christensen
email: loc@eurotra.dk
- 321 Forskningscenter Risø
Kontaktperson: Bjarne Wallin
- 427 Hjørring EDB Gruppe a/s
Kontaktperson: Leif Jensen
- 303 HKH Datasystemer ApS
udgår
- 62 I/S Datacentralen af 1959
Navn: DataCentralen
Adresse: (Retortvej 6-8) 2500 Valby

-
- 313 Intergraph CAD/CAM
Kontaktperson: Claus Nørklit Roed
- 518 Levnedsmiddelstyrelsen
Kontaktperson: Anders Møller
- 29 Max Bodenhoff A/S
Navn: Bodenhoff A/S
Kontaktperson: Per Steen Jensen
- 537 Helmer Nielsen
Adresse: (IGU-consult)
Farum Hovedgade 75, 3520 Farum
Telefon: 4499 1200, fax: 4499 6633
- 269 Novo Nordisk A/S
Adresse: Måldø—v Byvej 220, 2760 Måløv
Telefon: 4466 8888
- 524 PLS Consult
Navn: TR-Partner A/S
Telefon: 8616 8600, fax: 8616 8599
- 435 Q-Data
Adresse: Pilestræde 52, 1016 Kbh. K
Telefon: 3333 7066
Kontaktperson: Per Carlsen
- 495 Rastec A/S
udgår
- 358 S&L Data
Kontaktperson: Finn Lillelund
- 218 Jim Saabye
Adresse: (c/o Penta-kæden)
Dataservice A/S (Roholmsvej 13)
- 527 Siemens Nixdorf Info.sys.
Navn: Siemens A/S
- 320 Statens Teletjeneste
Navn: Telecom A/S
- 459 Søren T. Lyngsø A/S
Kontaktperson: Carsten Poulsen
- 261 Transnordic A/S
Kontaktperson: Sten Petersen
- 80 UNISYS A/S
Kontaktperson: Henrik Vestermark

Medlemmerne på Danmarks tekniske Højskole og Danmarks Ingeniørakademi er blevet samlet under 2 nye stormedlemsskaber, nemlig

- nr 17, Danmarks Ingeniørakademi, kontaktperson: Gunnar Johansen, DIAK.
Inkluderer tidligere medlemmer nr. 17 og 88.
- nr 354, Danmarks tekniske Højskole, kontaktperson: Henrik Madsen, IMSOR.
Inkluderer tidligere medlemmer nr. 164, 354, 390, 401, 403 og 498.

Klubaften i København

Af Myanne Olesen

Efter et par måneders sommerferie startede DKUUG-klubben i august blødt op med systemadministration på dagsordenen. Her i september fortsætter vi emnet med nærmere fokus på sikkerhedsaspekterne, idet der blændes op for en af de mest skræmmende hackerhistorier, der indtil dato er set i Danmark. Har man lyst til lidt hjemmearbejde har pressen leveret forside-historier i h.h.v. Computer World den 29. august 1991 og Politiken den 31. august. Vi går i dybden med det spændende emne:

Tirsdag den 24. september 1991

Kl. 19:00 - 22:30

Datalogisk Institut (DIKU)

Universitetsparken 1

(indgang fra Nørre Alle)

Tema:

“Sikkerhed og UNIX”

Foredragsholder:

Jørgen Bo Madsen

UNI*C

Har Du indtil nu troet, at hacking kunne betragtes som et udenlandsk fænomen, er det på tide at vågne op. Hackerne har nået den danske bøgeskov.

Aftenens foredragsholder, Jørgen Bo Madsen, har på nært hold fulgt sagen, fra de første spor til afslutningen på det retslige efterspil:

“I januar 1991 konstaterede UNI*C, at hackere havde fået adgang til en installation i Roskilde via UNI*C’s landsdækkende Ethernet for forskning og videregående uddannelse (DENet).

Der blev igangsat et omfattende opsporings- og overvågnings-arbejde for at få klarlagt hackerens aktiviteter og handlemåder.

Gennemgangen af det omfattende materiale viste, at hackerne havde været Super User på adskillige UNIX-maskiner i både private og offentlige virksomheder, og ikke i Danmark alene.

DKUUG-klubbens temaaften vil gennemgå aspekter fra det aktuelle forløb og mulige forholdsregler:

- Opsporing og overvågning
- Aktiviteter og handlemåder
- Beviser
- Samarbejdet med myndighederne
- Hvordan man beskytter sig mod hackere

Forhåbentligt er der mange, — og ikke kun systemadministratorer, der føler et behov for at forfølge sagen. Edb-sikkerhed vedrører også den enkelte medarbejders prioriteringer: håndtering af passwords, hvorledes terminalen og opkoblinger til omverdenen efterlades samt ikke mindst den opmærksomhed, eller mangel på samme, området har i relation til virksomhedens ressourcer.

At der i det aktuelle tilfælde har været tale om drengestreger, er heldigt. Måske er det alvorlig industrispionage næste gang, — med regnskaber, kontraktforhandlinger og tekniske opfindelser som objekt eller med store datatab til følge. Det kan hurtigt koste dyrt!

Vel mødt — den sidste tirsdag i måneden.

Forslag til klubaftener

Med opstart på en ny sæson vil klubben igen søge at danne rammen om temaaftener for alle, der har interesse for UNIX.

Ved sidste klubaften inden sommerferien, maj 1991, blev der kastet flere emner for kommende klubaftener på bordet. Dem tages der hul på i løbet af efteråret.

Der er blevet ytret flere ønsker om en eller flere aftener med netværk og kommunikation som tema. Da emnet er bredt, vil jeg af hensyn til foredragsholder(e) gerne have et par mails med lidt større detaillieringsgrad. Andre emneforslag er også meget velkomne, — gerne med ideer til foredragsholder. Kast bolden op og den vil blive grebet!

Sendes forslag til klubbens mailingliste (klub-list@dkuug.dk) kan ønskerne diskuteres i forum. Ellers kontakt undertegnede.

Vel mødt!

Myanne

Email: my@proinf.dk
Telefax: 44 53 17 18 (Att. Myanne Olesen)
Alm. Post: Pro Informatik
Produktionsvej 2
2600 Glostrup

Generelt om klubaktiviteter

OBS !!!!

Følgende er kopi fra tidligere klub-meddelelser og er kun af interesse for nye klubinteresserede og Dem, der endnu ikke er kommet på klubbens mail-liste:

Mail-liste

Klubben har en mailingliste for alle, der er interesserede i at følge med i DKUUGs klub-arrangementer:

klub-list@dkuug.dk

Mailing listen bliver anvendt til at give informationer om kommende klub-arrangementer. Derudover kan den benyttes til at udveksle synspunkter om afholdte og kommende arrangementer, derunder forslag til nye. Hvis trafikken på klub-list vokser enormt, vil der blive oprettet en nyhedsgruppe.

Det skal dog siges at det ville være rart for vores administration, hvis "sites" der har mulighed herfor vil lave en sub-liste, der modtager disse meddelelser, således at det enkelte site selv distribuerer til de lokale brugere, dette er dog ikke noget krav!

Den praktiske opdatering af klubbens mailinglisten varetages indtil videre af Kim Chr. Madsen gennem mail-adressen

klub-adm@dkuug.dk

ønsker man at komme til listen eller har ændringer til denne, bedes man skrive til klub-adm. Den ansvarlige for listens vedligeholdelse er Kim (kimcm@dkuug.dk).

Introduktion Til DKUUG-Klubaftener i København

(For interesserede, der endnu ikke deltager i klubarrangementerne)

Klubaftenerne har et højere teknisk niveau i et mere uformelt, hyggeligt forum end de normale medlemsarrangementer. Hver gang har aftenen et tema, hvor en erfaren bruger eller programmør indenfor emnet holder et foredrag på ca. halvanden time, hvorefter resten af aftenen bruges til fortsat diskussion af aftenens emne eller indbyrdes snak om problemer og udveksling af tips og ideer.

Klubaftenerne henvender sig til en snævrere kreds end de store medlemsmøder. Både teknikere og mere brugereorienterede medlemmer bruger klubaftenerne til at tilegne sig ny viden, udveksle erfaringer og få hjælp, der hvor man selv er kørt fast. Er du ikke medlem, men har lyst at deltage, så kom og få en snak med os.

Klubben vil have fast mødested på Datalogisk Institut (DIKU) den sidste tirsdag i måneden kl 19:00. Døren til instituttet er normalt låst udenfor almindelig arbejdstid, så kom (rimeligt) præcist, hvis du vil ind. Der vil være kaffe og the ad libitum, og der er adgang til øl og sodavand fra automat.

For at få et overblik over klubbens spændvidde følger her en oversigt over klubbens hidtidige emneområder:

- Marts 90 **Lex og Yacc i dagligdagen** (mest Lex !!)
ved Brendon Murray, CIM Center
- April 90 **Sed's Hemmeligheder**
ved Søren Hornstrup, Pro Informatik
- Maj 90 **Standardisering af UNIX**
ved Kjeld Simonsen, Center for Anv. Datalogi

Juni	Sommerferie
Juli	Sommerferie
August	Sommerferie
September 90	UNIX og PC Systemer i netværk ved Lars Poulsen, Olicom
Oktober 90	Streams programmering under SysV rel. 4 ved Kim R. Petersen, Olicom
November 90	UUCP, smail og sendmail ved Peter Holm og Flemming Kragelund, RCI
December 91	Objektorienteret programmering ved H.P. Hansen, RUC
Januar 91	X-Windows ved Steen Lindén, DIKU
Februar 91	MINIX ved Peter L. Petersen, Aalborg Uni.center
Marts 91	GNU ved Rene' Seindal, DIKU
April 91	Remote Procedure Calls og Pseudoterminaler ved Kim Dam Petersen, TLF
Maj 91	Neurale Netværk ved Egill Masson og Jens Kolberg, Neurotech
August 91	Systemadministration ved Kim Chr. Madsen, KIMCM Consult

Vi tager meget gerne imod opfordringer til bestemte temaer for klubaftener, ligesom vi opfordrer foredragsholdere til at melde sig.

DKUUGs Bånddistribution

Af *Christian Damsgaard Jensen*
DKUUG

Efter en lang og ufortjent dvaletilstand, er der atter ved at komme liv i DKUUGs bånddistribution. I første omgang drejer det sig primært om DKUUGs egne bånd.

DKUUGs egen bånddistribution indeholder for tiden X11.R4, TEX 2.9 og GNU-gratisprogrammel. GNU-distributionen er lige blevet opdateret og indeholder nu bl.a. bash-1.08, bison-1.14, emacs-18.57, find-2.2, flex-2.3.7, g++-1.39.1, gas-1.38.1, gawk-2.13, gcc-1.40, gdb-3.98, ghostscript-2.2, gnuplot-2.02, groff-1.03, make-3.60, perl-1.4.010, sed-1.08, smalltalk-1.1 og tar-1.10. Der forventes fremover to til fire årlige opdateringer, alt efter interessen og opdateringerne fra Free Software Foundation.

DKUUG har også en distribution af EUUG-båndene. Der er kommet to nye bånd til denne distribution, nemlig P.P. 5.0 (EUUGD22) og SSBA 1.2/AFUU Benchmarks (EUUGD20).

P.P. 5.0 er en "Message Transfer Agent", beregnet til at behandle en stor mængde beskeder, protokol konverteringer og format konverteringer. P.P. 5.0 understøtter 1984 og 1988 versionerne af CCITT X.400/ISO 10021 tjenesteydelser og protokoller. Endvidere er mange eksisterende RFC 822 baserede protokoller understøttede, tillige med RFC 1148 konvertering til X.400. P.P. 5.0 kan træde istedet for MMDF eller Sendmail.

SSBA 1.2 er AFUUs (den franske UNIX-brugergruppe) benchmark-programmel, til at foretage ensartede, leverandøruafhængige benchmarks af UNIX-maskiner. De der var til konferencen før generalforsamlingen sidste år husker måske præsentationen af programmet. En ting der gør denne benchmark-test interessant er, at der allerede er foretaget tests af følgende maskiner:

apx1000	hp375	prime-EXL7330
apx2000	hp400s	prime-EXL7360
apx3000	hp400t	sdx1000
aviion300	hp425s	sdx2000
aviion310	hp425t	sdx3000
aviion5200	hp720	sdx3400
bull-dpx-6000	hp807	sdx500-25
bull-dpx100	hp815	sdx500
bull-dpx1000-30	hp817	sgi4D240
bull-dpx2-21avca	hp822	sgi4D25
bull-dpx2-21ssca	hp832	sgi4D260
bull-dpx2-250.sc	hp835	sgi4D320
bull-dpx2-2500.ac	hp842	sgi4D80
bull-dpx2-320	hp845	solbourne-5-502
bull-dpx2-360	hp850	sony-nws1580
bull-dpx2-510	hp852	sony-nws1750
bull-dpx2000-20	hp855	sony-nws1850
bull-dpx2000-27	hp860	sony-nws3860
bull-dpx340	hp870	stardent3010
bull-dpx5000-25	hpdn10020	sun-ipc-fortran1.3
cdc4320	hpvectra-odt-25	sun-ipc-fortran1.4
cdc4360	hpvectra-sco-33	sun-slc
cdc4680	ibm-6150-125	sun-ss1+
ctia-vmcb2	ibm-6150-135	sun-ss1
ctia-vmtv2c-25	ibm-rs6000-320	sun-ss2
ctia-vmtv2c-33	ibm-rs6000-520	sun3-260
ctia-vmtv2d	ibm-rs6000-530	sun3-470
compac486-25	ibm-rs6000-540	sun4-370-4.03
compaq-deskpro-386-33L	ibm-rs6000-550	sun4-370-4.1
compaq-deskpro-486-33L	ibm-rs6000-930	sun4-390
compaq486-33L	ibm3090	sun4-470
dec5200-200	in2-IN6130	sun4-490
decstation2100	in2-IN6230	systempro-486
decvax9000-210	in2-IN6600	targon-31M15
evans	leris-LRS-3025-16	targon-31M45

goupil-G50DX-33	mips-M120	tekrnix-XD88-30
goupil-G60-25	mips-M2000	telmat-t2000
goupil-G60eisa	mips-magnum3000	telmat-t3000
harris-NH3800	mips-rc6280	telmat-t4000
hp340	mips-rs2030	telmat-tr5000
hp360	montag	unisys6000-55B
hp370	norskdata	

Resultatet af disse benchmark-tests er tilgængelige via anonym ftp på enst.enst.fr som ssba-syntheses.tar.Z (i kataloget "bench").

Der er for tiden problemer med de gamle EUUG-bånd, men det forventes at disse vil blive løst i den nærmeste fremtid.

Bestilling af bånd foregår hos sekretariatet, ved at man udfylder den båndbestillingsseddel, der findes andetstede i bladet, og sender den til sekretariatet.

Klubaftener i Aalborg

DKUUGs klubaftener i Aalborg holder sommerferie til og med september måned. Vi vil annoncere emnet for oktober-mødet i næste nummer af DKUUG-Nyt.



*- DEN DANSKE
FORBINDELSE ...*

DISKE MEMORY TAPEBACK-UP TCP-IP SERVERE

Vi har for.eks. memory med EVIGHEDS-GARANTI
til alle nedenstående systemer

DECstation	Sun	Hewlett Packard
DS2100	3/180	HP 9000 system model 340SRX
DS3100	3/260	HP 9000 system model 340C+
DS5000 model 1xx	3/280	HP 9000 system model 340CH
DS5000 model 200	3/470	HP 9000 system model 340M
	3/480	HP 9000 system model 340MH
DECsystem	4/20	HP 9000 system model 345
	4/60	HP 9000 system model 350
DS3100	4/65	HP 9000 system model 370
JS5100	4/110	HP 9000 system model 375
DS5400	4/150	HP 9000 system model 380
DS5500	4/260	HP 9000 system model 360MH
DS5810	4/280	HP 9000 system model 360C+
DS5820	4/330	HP 9000 system model 360CH
DS5830	4/360	HP 9000 system model 360CHX
DS5840	4/370	HP 9000 system model 360SRX
DS5000 MODEL 200	4/380	HP 9000 system model 360Turb
	386i/150	HP 9000 system model 360MMA
Apollo	386i/250	HP 9000 system model 360CMA
	Sparkstation SLC	HP 9000 system model 360MMAX
DN 2500	Sparkstation IPC	HP 9000 system model 360CMAX
Domain DN 3000	Sparkstation 1	HP 9000 system model V/360
Domain DN 3010	Sparkstation 1+	HP 9000 system model 380
Domain DN 3040	Sparkstation 2	HP 9000 system model 400dl
Domain DN 3050	Sparkstation 330	HP 9000 system model 400t
Domain DN 4000	Sparkstation 370	HP 9000 system model 400s
Domain DSP3000	Sparkstation 470	HP 9000 system model 425e
Domain DSP4000	Sparkserver 330	HP 9000 system model 425t
serie DN 3010A	Sparkserver 370	HP 9000 system model 433s
serie DN 3500	Sparkserver 390	HP 9000 system model 720
serie DN 4500	Sparkserver 470	HP 9000 system model 730
serie DN 5500	Sparkserver 490	HP 9000 system model 750

Heinex Data A/S
Elkærvej 31
8230 Åbyhøj

Heinex Data A/S
Herstedøstervej 27-29
2620 Albertslund

Århus 86-251088

København 43-437000

Åbne Systemer — metodik og produktudvikling

Af Steen Clausen

DDE

Introduktion

I en tid, hvor alle firmaer af konkurrence- og markedsmæssige hensyn bliver tvunget til, at "gøre mere med mindre" i de fleste operationelle områder, er muligheden for at flytte til en åben system-verden med dens visioner om lav pris på hardware og adgang til en stor mængde standardapplikationsprogrammer et stærkt ønske. Men de fleste firmaer lider under en stor begrænsning: nødvendigheden af at optimere investeringerne i allerede udviklede systemer. Og i de fleste tilfælde vil dette være proprietære systemer med egne udviklede applikationer.

Et åbent databehandlingsmiljø er karakteriseret ved at give brugerne mulighed for — på den mest effektive måde — at få adgang til applikationer og informationer efter behov:

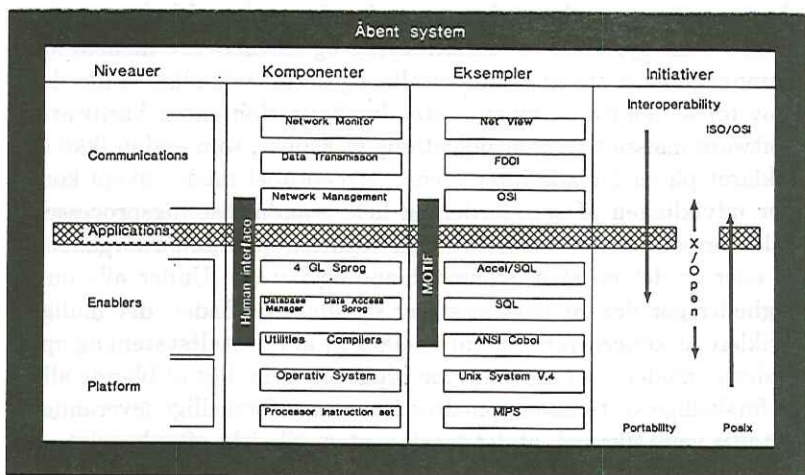
1. hvor data og applikationer er distribueret i et netværk — muligvis bestående af mange forskellige platforme (både hardware- og operativsoftwaremæssigt set)
2. hvor systemet styres som et hele, med alle nødvendige sikkerhedsforanstaltninger til at sikre ukrænkelighed
3. hvor det er muligt, at modificere eller erstatte elementer af systemet (endda på platform-niveau) uden, at forstyrre resten af systemet, eller i det mindste med et minimum af forstyrrelse
4. hvor det er muligt, at tage nye applikationer i brug eller ændre gamle således, at man altid lever op til brugernes skiftende krav til systemet umiddelbart.

Der er en hel del aktiviteter igang både hos leverandører og hos brugersammenslutninger, såvel som i standardorganisationer, der alle

har det formål, at sikre fremkomsten af produkter, der har ovennævnte karakteristika og egenskaber. Fælles for disse aktiviteter er, at de har to udgangspunkter, nemlig fra toppen og nedad (interoperability) eller fra bunden opad (portability). Det skal bemærkes, at ingen af aktiviteterne endnu har resulteret i fremkomsten af systemer, der imødekommer alle kravene.

Baggrunden for Åbne Systemer

I nedenstående figur er de forskellige komponenter i et åbent system illustreret tillige med eksempler på de standarder, som produkter, tilgængelige idag, gør brug af. Ligeledes er vist eksempler på produkter.



Formålet med et hvilket som helst databehandlingsystem er, at afvikle applikationer. For at fuldføre dette er det nødvendigt at have en platform, bestående af hardware og systemprogrammell, der gør det muligt, at afvikle applikationsprogrammell samt lagre data og informationer. Applikationsudviklere bruger en række værktøjer (såkaldte enablers), der gør det muligt, at skrive programmer effektivt og genbruge det, der allerede eksisterer. Eksempler på værktøjer er database-systemer, programmeringssprog, og brugersnitflade-rutiner, der giver

mulighed for standard grafisk eller tekstmæssig interaktion mellem systemet og brugeren. Da brugere, data og programmer ofte ikke er placeret i samme lokalitet, er der brug for datakommunikations-faciliteter til, at sikre adgangen til informationer fra én lokalitet til en anden. Ved hver lokalitet er der behov for et sæt systemkomponenter, som i samarbejde sikrer, at brugeren får fuld udnyttelse af og fordele ved brugen af det specifikke system.

I traditionelle proprietære systemer er det sådan, at alle disse komponenter arbejder ifølge et sæt regler/standarder udarbejdet af leverandøren af systemet eller de forskellige systemkomponenter. Ofte er det endda sådan, at disse regler ikke er offentligt tilgængelige, men af leverandøren betragtes som en forretningshemmelighed. Dette gør det uhyre svært, at ændre ved en given konfiguration. Modsat er det sådan med åbne systemer, at funktionerne og snitfladerne mellem systemkomponenter er tilgængelige for alle, og derfor til rådighed når der er behov for at ændre en given systemkonfiguration enten hardware- eller software-mæssigt. Der er dog stadig et aspekt, som endnu ikke er helt afklaret på en for alle interessenter akseptabel måde: hvem kontrollerer udviklingen af standarder og hele standardiseringsprocessen — er det brugerne, leverandørerne, internationale standardorganisationer, eller er det en skøn sammenblanding heraf? Under alle omstændigheder gør det, at der eksisterer standardsnitflader, det muligt for udviklere at koncentrere sig om et element af et totalsystem og optimere dette, medens det ligeledes for brugerne er muligt at blande alle mulige forskellige systemkomponenter fra mange forskellige leverandører og stadig være sikre på, at det totale system vil virke efter hensigten.

Udvikling af Åbne Systemer — forskelle i metodik

Idag er det sådan, at udviklingen af åbne systemer, eller systemkomponenter til, at indgå i åbne systemer, er præget af to vidt forskellige metodikker, nemlig "fra toppen nedad" eller "fra bunden opad". Indenfor de sidste ti år har alle leverandører været præget af ønsket om, at finde den hurtigste måde, at bringe produkter til markedet. Og vel at mærke det størst mulige marked. For nye leverandører på markedet har dette blandt andet medført, at det har været nødvendigt for dem,

at tilbyde et stort bibliotek af allerede udviklede applikationer for, at tilfredsstille deres kunders behov, medens det for applikationsudviklere har været et spørgsmål om, at kunne tilbyde deres applikation på så mange hardware-platforme fra så mange leverandører som muligt. I begge tilfælde er spørgsmålet om applikationsbærbarehed (portability) afgørende.

For etablerede leverandører har problemstillingen været en noget anden, idet en installeret base af systemer kræver, at man også fokuserer på systemtilslutning (inter-connection) og applikationsafvikling og dataudveksling på mange forskellige systemer (inter-operability) allerede installeret rundt omkring hos leverandørernes eksisterende kunder.

Det er sådan idag med hensyn til applikationsafvikling og dataudveksling i mange miljøer (interoperability), at "fra toppen-nedad"-metoden er begyndt at overlappende med "fra bunden-opefter"-metoden med applikations-bærbarehed. De fleste seriøse leverandører har annonceret en eller anden form for arkitektur, der sikrer, at brugere opnår de funktionaliteter, de har behov for — specielt selvfølgelig indenfor applikationsbærbarehed og afviklingsområderne. De fleste leverandører har benyttet sig af Unix og MS-DOS som baselværktøjer for, at kunne tilbyde den ønskede funktionalitet. Når man betragter de tilbudte løsninger, er det et klart præg, at det er på arbejdsplads- og afdelingssystem-niveau, at man har været i stand til at standardisere. Her har behovet været størst, og her har leverandørerne satset først. Spørgsmålet om applikationsbærbarehed på større systemer til en hel virksomhed — eller de største afdelinger i større virksomheder — er ikke blevet afklaret på nuværende tidspunkt. For nyere leverandører, der satser på Unix for, at sikre den krævede applikationsbærbarehed og afviklingsfrihed, mangler man i mange tilfælde også stadig, at træffe beslutning om, hvordan man skal tilbyde brugerne endnu en ønsket facilitet — nemlig applikations-afvikling på eksisterende allerede installerede systemer.

Åbne System-produkter

Hvadenten man udvikler produkter "fra toppen-nedad" eller "fra bunden-opad" er der tre basale måder, at gøre det på, som alle kendetegner vejen til åbne systemer. Hver af disse måder er karakteriseret ved

størrelsen af de elementer, der bruges, men fælles for alle er, at de benytter sig en fælles åben netværksarkitektur som skelet.

Den første måde, og den der gør brug af de mindste elementer, er den, der benytter sig af et og samme operativsystem på alle størrelser af systemer. Det er den metodik, man anbefaler, hvis man er en ren Unix-leverandør. Denne måde sikrer bærbarheden af applikationer og data, giveren fælles brugersnitflade, og er meget fremtidssikret.

En anden måde at gøre tingene på er, at udvikle ved brug af et standardsæt af operativsystem-rutiner, som leveres af de forskellige hardware-leverandører. Ved at bruge et standardsæt, som er tilgængeligt på alle platforme inden for en leverandørs produktsortiment, er det så muligt at flytte applikationer fra platform til platform. Som før tilbyder denne måde den samme brugersnitflade på alle platforme for den samme applikation, og metoden er også rimelig fremtidssikret. Ligeledes er det sådan, at denne metode begynder, at forholde sig til emnet nuværende investering og interoperability, idet det standardsæt operativsystem-rutiner, man lægger sig fast på, kan implementeres på flere forskellige proprietære platforme, således som det allerede er set fra flere forskellige leverandørers side.

Den sidste metode, og den der gør brug af de største byggeklodser, er en storvariant af clientserver-arkitekturen. I dette tilfælde er det således, at hver platform afvikler sit eget unikke sæt operativ- og applikations-koder, men understøtter standardsnitflader til andre platforme i hele systemet. Et eksempel herpå er Oracle SQL*Net, et produkt implementeret på mange forskellige platforme, men for alle gælder det, at det er den samme distribuerede database, man får adgang til, ligegyldigt hvor man kommer fra.

For alle tre metoder gør det sig gældende, at der er benyttet åbne datakommunikations-standarder som rygrad. De fleste leverandører vælger at bruge OSI-baserede standarder, medens andre vælger de facto standarder, såsom SNA. I langt de fleste tilfælde er det også sådan, at aspekter vedrørende network management i et heterogent miljø endnu ikke er blevet tilgodeset med produkter tilgængelige for installation.

For traditionelle leverandører er værdien af åbne systemer, at finde i de muligheder, der gives for produktdifferentiering med heraf følgende muligheder for servicetilbud. Herudover er det allervæsentligste vel

nok, at man ved hjælp af åbne systemer har muligheden for at integrere med allerede eksisterende systemer, og der igennem beskytte den nuværende investering — men samtidig tilbyde fordelene ved åbne systemer idag.

Lotus 1-2-3/UNIX

Tør, tør ikke, tør, tør ikke.....

Er du en af dem, der ikke tør tage springet til UNIX?

Lotus turde godt!

Lotus 1-2-3 er nu, som mange andre kendte DOS-programmer, også kommet til UNIX. Og der er flere på vej.

Lotus 1-2-3 UNIX er til alle SUN-platforme og 386-baserede UNIX-PC'ere.

Arbejdet er det samme - men det går bare meget hurtigere og med flere brugere ad gangen.

 **UNIVARE**
danmark a/s

Bygstubben 12, 2950 Vedbæk, Tlf. 42 89 49 99



 **INFORMIX**

LILIANIT

 **LOCUS**

Lotus 1-2-3

SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION

UNIPLEX

UNIXVERSITETET

DKUUG. Stormedlemmer pr. 1991-08-17

nr	organisation
6	UNIWARE danmark a/s
13	RC International
16	UNI-C, Danm. edb-center f. forskn. & uddann.
17	Danmarks Ingeniørakademi
50	NCR Danmark as
53	Dansk Data Elektronik A/S
62	DataCentralen
63	Håndværkerskolen, Sønderborg, Datamekanik
69	Kuwait Petroleum (Danmark) A/S
99	Olivetti a/s
118	CRI A/S
129	Kommunedata, Aalborg Centralen
167	IBM Danmark A/S
346	Control Data A/S
354	Danmarks Tekniske Højskole
443	Kommunedata Ballerup
448	Topdanmark Edb A/S
541	KTAS

I alt 18 stormedlemmer.

Bog anmeldelse

Af *Kim Chr. Madsen*
KIMCM Consult

Practical UNIX Security
Simsom Garfinkel and Gene Spafford
O'Reilly & Associates, Inc.
ISBN 0-937175-72-2

Hvor mange gange er det ikke løbet koldt ned af ryggen på een, ved tanken om hvad en ubuden gæst på ens Unix-system kan finde på. I disse tider, hvor der dagligt rapporteres om indbrud på EDB-systemer, af forskellige typer, hvor ord som "virus", "hacker", "cracker", "orme", osv. er blevet allemandseje, er det ligeledes vigtigt, at vide hvordan man kan beskytte sit system mod ubudne angreb.

Bogen "Practical UNIX Security", behandler stort set alle de aspekter, der er indenfor UNIX-sikkerhed og giver samtidig en, for vordende UNIX-systemadministratorer, basal og vigtig introduktion i filosofien bag UNIX. Der gives mange praktiske eksempler på hvordan man kan beskytte sit system på bedste vis — og faktisk opnå en høj sikkerhed, uden at gøre livet uudholdeligt for såvel de almindelige brugere som systemadministratorer.

Bogen skal ikke ses som en "køgebog" for, hvorledes man bryder ind på andres UNIX-systemer, idet der nok gives hints om hvorledes dette kan lade sig gøre, men samtidigt gives ret udførlige forklaringer på hvordan man kan beskytte sig imod angreb.

Det er en af de mest omfattende og vidende gennemgange af sikkerhedsaspekter, der bliver lagt frem på de knap 500 sider bogen indeholder. Der bliver gennemgået de basale ting som password-beskyttelse på konti, data-integritet ved brug af UNIX-permissions og data-krypteringsmetoder, problemer ved distribuerede passwordfiler (YP eller NIS), SUID og SGID programmer, brug af logfiler, gennemgang af "bagdøre", "logiske bomber", "virus", "orme", "trojanske heste" og "bakterier/kaniner". Problemer med eksterne kommunikationslinier,

modem-setups, UUCP-setups med diverse faldgruber, Internet sikkerhed, Sun's NFS og NIS, Kerberos og sikker RPC samt Firewall-maskiner.

Ud over disse emner bliver der gennemgået metoder, hvormed man kan opdage, om man er udsat for angreb, hvilke muligheder man har i USA for at retsforfølge crackers, hvorledes man kan sikre sit system mod fysiske overgreb, hvem man kan kontakte når angrebet er kommet, samt hvor man kan få programmer til, at forbedre ens systemsikkerhed (COPS og Kerberos).

Alt ialt en fortræffelig bog, som bør stå på enhver systemadministrators boghylde og læses med jævne mellemrum.

password-sikkerhed på Sun maskiner

Af lic. scient. Ole Holm Nielsen

Laboratoriet for Teknisk Fysik, DTH

Sikkerhed på netværk er et aktuelt emne. En erfaren SUN bruger, Ole Holm Nielsen på Laboratoriet for Teknisk Fysik, DTH, har følgende bidrag, som sandsynligvis kan være til gavn for andre SUN brugere.

Denne artikel er oprindeligt fra Nokia's Sunflash-mailingliste og bringes med Nokia's tilladelse.

I anledning af den nylige afsløring af crackere (på avis-dansk: hackere) der havde skaffet sig adgang til bl.a. UNIX-anlæg i Danmark, vil jeg her delagtiggøre andre Sun-brugere i hvorledes man kan opnå en bedre grad af beskyttelse af sit system end med "normal" UNIX.

Dette skal ikke misforstås som, at jeg har fundet de vises sten mht. datasikkerhed. Sikkerhed er et komplekst problem, og jeg vil henviser til flere bøger hos boghandlerne om UNIX security. Især bør man læse Sun's manual "System & Network administration", kapitel 7 "Administering Security" og kapitel 19 "Administering C2 Security" (min manual er for SunOS 4.1). Desuden findes der på nettet dokumenter som er værd at læse; f.eks. på diku.dk (129.142.96.1) kan man med anonymous-FTP hente flere interessante filer i kataloget /pub/doc/security. En meget nyttig pakke til at teste ens UNIX-system er "COPS" (Computer Oracle and Password System), der kan hentes på cert.sei.cmu.edu (192.88.209.5) med anonymous-FTP i kataloget /pub/cops.

De gode råd der kan findes her bør give anledning til eftertanke. Hvad der imidlertid skal omtales i det følgende er en simpel lille procedure, der kan gøre livet sværere for crackere. Det drejer sig om, at en bredt kendt måde at knække UNIX-passwords på, og dermed skaffe sig uretmæssig adgang til et UNIX-system, er at få fingre i filen /etc/passwd (legalt eller illegalt!). Man kan så i ro og mag sætte sig ned med de krypterede passwords i denne og forsøge sig frem med gæt af passwords. Det er ikke så svært som man skulle tro! I mange sy-

stemer vil der være adskillige brugere, der har valgt passwords, der er trivielle at gætte. Nok om det! Hvis man imidlertid kan gemme de krypterede passwords i `/etc/passwd` for crackere, da er meget vundet.

Sun Microsystems' SunOS 4.X (4.0, 4.1, 4.1.1, osv.) har faciliteter hertil. Det drejer sig om en lille del af "C2 Security" systemet (se ovenfor omtalte kapitel 19). Hvis man ikke ønsker at sætte hele C2 systemet i sving (hvilket nok kunne anbefales for den der ønsker bedst mulig sikkerhed), kan man nøjes med at sætte den såkaldte "shadow-password file" i drift. Dette gøres forholdsvis nemt efter nedenstående opskrift, og giver ikke anledning til ekstra disk-forbrug, men "kun", at en ny daemon-proces skal køre på alle maskiner, der benytter sig af "shadow-passwords".

På Laboratoriet for Teknisk Fysik ved DTH har vi kørt med dette system i ca. 1 1/2 år, og har ingen problemer haft med driften af det. Nedenstående opskrift blev i sin tid forfattet af Jason Heirtzler fra Boston University, med diverse input fra undertegnede. Jeg er ikke bekendt med at der skulle være problemer med opskriften, men anvendelsen af den sker på eget ansvar. For at lette på forståelsen fortsættes nu på engelsk:

How to set up a "shadow" password file under SUNOS 4.X

Make sure that the SunOS C2 "Security" software has been installed. You normally do this with Suninstall, but you can also get it off the SunOS tapes or CD-ROM if you haven't got it. You really only need the file `/usr/etc/rpc.pwdauthd`.

Step 1

Make a backup copy of `/etc/{passwd,group}` in a place that only the superuser can read.

Step 2

Create the directory `/etc/security` and protect it mode 700

```
# ls -lga /etc/security
total 16
drwx--S--- 3 root    wheel    512 Sep 15 20:52 ./
drwxr-sr-x 6 root    wheel    3072 Sep 15 21:00 ../
-rw----- 1 root    wheel    335 Sep 15 16:23 group.adjunct
-rw----- 1 root    wheel    4461 Sep 15 20:52 passwd.adjunct
```

Each entry from `/etc/passwd` has the encrypted password text commented out and replaced with the magic token “`##user`” (`passwd` already knows how to handle this new format properly.)

```
jdH:##jdH:3000:4940:Jason Heirtzler,x2780:/usr1/it/jdH:/bin/csh
```

There is a corresponding entry in `/etc/security/passwd.adjunct` that contains the actual encrypted text from the original `/etc/passwd`:

```
jdH:aZw5eQq5n0o3k:::::
```

Using `awk` in a Bourne shell, the new `/etc/passwd` could be generated using:

```
awk -F: '
{
    printf("%s:##%s:%s:%s:%s:%s\n", $1, $1, $3, $4, $5, $6, $7)
}' /etc/passwd
```

Similarly, the `passwd.adjunct` file could be created by:

```
awk -F: '
{
    printf("%s:%s:::::\n", $1, $2)
}' /etc/passwd
```

Step 3

Make sure “`rpc.pwdauthd`” runs from `rc.local` on both the YP master and YP clients (we run it right after `rpc.lockd` starts). Also, make sure that the startup of “`auditd`” is commented out in `rc.local`. If you forget this, the system may hang!

Actually, at LTF we have the following entries in `/etc/rc.local`:

```
# Yellow-pages password daemon:
# This starts yppasswd daemon and tells it to look for
# the passwd.adjunct file.
# (See Sun Patch ID 100201-04)
if [ -f /usr/etc/rpc.yppasswdd ]; then
    /usr/etc/rpc.yppasswdd /etc/passwd /etc/security/passwd.adjunct \
-noshell -m passwd DIR=/var/yp & echo -n ' YP-password-daemon'
fi
```

(and after lockd starts up):

```
#
# start up authentication daemon if present and if adjunct file exists
#
if [ -f /usr/etc/rpc.pwdauthd -a -f /etc/security/passwd.adjunct ]; then
    rpc.pwdauthd &          echo -n ' pwdauthd'
fi
```

Step 4

On the NIS/YP client side, the passwd file ends as it usually does – with the string “+:0:0::”, and the client also has it’s own passwd.adjunct file (also in it’s own /etc/security dir mode 700.) Ours looks sort of like this:

```
root:GmXibOplXHJiY:::::
nobody:*::::
daemon:*::::
sys:*::::
bin:*::::
uucp:*::::
news:*::::
ingres:*::::
sync:::::
sysdiag:*::::
+:0:0::
```

Step 5

The group file mirrors the way the passwd file is setup (the magic token is different here: “#\$user”). The entries look like this

```
seven:#$seven:7:jd,h,budd
```


and the entry for the `group.adjunct` file looks like this:

```
seven:*
```

The new `/etc/group` file could be generated by:

```
awk -F: '
{
    printf("%s:##$s:$s:$s\n", $1, $1, $3, $4)
}' /etc/group
```

Jason Heirtzler
Boston University

Some notes related to the above procedure

From: phil@pex.eecs.nwu.edu (William LeFebvre)
Subject: Errors with C2 passwords and NIS/YP

(I think this relates to SunOS 4.0.3 /OHN):

This is really nit-picky, but I was curious why all the other make rules got away without the quotes. Turns out that the syntax error is really in the `c2secure` rule. The “make” like of that rule should read:

```
make 'NOPUSH=$(NOPUSH)' passwd.adjunct.time group.adjunct.time;@0
```

What's missing is the single quotes around the `NOPUSH=...`

Under SunOS 4.0.3 or lower, the `/bin/lockscreen` does not verify passwords correctly when using the C2 security option. You have to order a fixed binary from Sun, or upgrade to SunOS 4.1(.1).

In fact, since several of the password-related SunOS files as distributed with SunOS (up to and including 4.1.1) contains security holes, you might well want to get Sun Patch number 100201-04 (available from Nokia Data or by anonymous-FTP to `ftp.uu.net` (137.39.1.2) in the `/sun-dist` directory).

Final note (Ole H. Nielsen): If you are running NIS/YP with non-Sun machines, beware that other vendors **do not implement**

shadow passwords, or implement them differently from Sun's approach. Thus C2 secure passwords do **not** work in a multi-vendor environment, when you are using NIS/YP to share files such as `/etc/passwd` and `/etc/group`.

Hayes Modemer i Danmark

Alle har hørt om Hayes modemer, men det er de færreste der har set et i virkeligheden. Nu kommer chancen idet **Hayes** nu lancerer deres produkter i Danmark.

Modemet betegnes Hayes ULTRA Smartmodem 9600 og hører til i den øvre klasse hvad faciliteter angår.

Modemet understøtter 300-2400 bit/sek (V.21, V.22, V.22bis) på normal vis. Hertil kommer 4800/9600 bit/sek V.32, fejlkorrektion efter V.42 samt datakomprimering efter V.42 bis og MNP5 med datahastigheder op til 38.400 bit/sek.

Modemet kan anvendes dels som autodial modem, dels som 2 tråds fastlinie modem.

Udover disse faciliteter indeholder modemet en X.25 PAD med X.32 support (Dialup X.25). Denne giver mulighed for X.25 support ved tilslutning af modemet til en asynkron port.

Hayes SMARTCOM III er en programmepakke til PC'er, som udnytter denne funktion til at give 4 samtidige terminalforbindelser.

Hayes Autosync er en anden avanceret facilitet, der får modemet til at konvertere fra asynkron til synkron transmission. Denne facilitet anvendes af visse PC programmer f.eks. til 3270 kommunikation via COM portene på PC'er.

Prisen for modemet forventes at blive under 10.000 kr.

Yderligere information kan fås hos **Danosi** på tlf. 44 92 33 99.

DKUUG - Dansk UNIX-system Bruger Gruppe
Bestillingsliste vedr. medlemstilbud

Afsender: _____
Medlemsnr.: _____
att: _____
Medlems- navn og adresse: _____

Listen sendes til:

DKUUG
Sekretariatet
Kabbelejevej 27 B
2700 Brønshøj

Medlemsnavn og adresse tages normalt fra vor database, men bedes angivet her (gerne stempel) af hensyn til kontrol.

(telefon og telefax: 31 60 66 80)

Prissatte medlemstilbud (priser i kr EXCL. moms)	Antal Medl.pris	Beløb
UNIX-bogen (dansk udgave af "UNIX - the book")		170,00
Dansk UNIX markedsoversigt, 3. udgave 1989-10		70,00
UniForum products catalog 1990		450,00
Beløbet er: [] vedlagt i check. [] betalt giro 1 37 86 00. Ialt:		
[] ikke betalt. I alle tilfælde sendes faktura (evt kvitteret).		

Overskydende sæt af foredragsnoter fra medlemsmøderne tilsendes mod et ekspeditionsgebyr på 50 kr + moms. Ring og hør, om vi har det ønskede på lager.

Øvrige medlemstilbud, der fremsendes gratis	
Tilmeldingsblanket/rekvisition til:	Antal
- Ekstra abonnement på DKUUG udsendelser (abonnementet er gratis, højst 2 stk pr. organisationsmedlem, højst 9 stk pr. stormedlem)	
- Ekstra abonnement på EUUG Newsletter og DKUUG udsendelser (350,- DKK pr. år, kun org.- og stormedlemmer samt studerende) ..	
- Medlemsskab af UniForum (tidligere /usr/group) (ca. ??,-/??,- USD pr år for associeret/generelt medlemsskab) ...	
- Abonnement på PC World og/eller Computerworld (50 % af normal abonnementspris)	
DKUUG's pjece (vær ikke for tilbageholdende)	
DKUUG Nyt specialnummer Kontor & Data 90 (også til PR-formål)	
DKUUG's medlemsliste (overdriv ikke)	
Medlemsinformation (vedtægter, formandsberetning, regnskab, budget) ..	
Netinformation (m. tilmeldingsblanket for login/post/nyheder)	
Magnetbåndsinformation (m. bestillingsblanket for "gratisprogrammel")	

Dato: _____

Underskrift: _____

Forbeholdt DKUUG: _____

Modt. d. _____

Eksp. d. _____

Medltilb 90-10-22

2558 0000110001 00

RATIONEL ALMEN PLANLÆGNING
SELSK FOR ATT STIG GOHS
SANKT JØRGENS ALLE 8-1 TH
1615 KØBENHAVN V

Oversigt over medlemsmøder i 1991-1992

Dato	Sted	Emne
??/09	København	2-dages workshop: UNIX & Kommunikation
26/09	Århus	Fra tekst til billede — fra amatør til professionel
31/10 †	København	Client-server-løsninger
28/11	København	"Åbne" systemer - hvor åbne? — og generalforsamling
6/02	?	Ledelsesinformationssystemer

De med † markerede møder er eftermiddagsmøder, som er gratis for medlemmer.

Detaljerede program for hvert enkelt møde vil blive udsendt separat og evt. annonceret i DKUUG-Nyt.