

Medlemsblad for Dansk UNIX-system Bruger Gruppe

DKUUG NYT

NR. 11 JANUAR 1987

Hermed endnu et nummer af nyhedsbladet. Ganske som vanligt er størstedelen af materialet kommet fra formandens hånd og blevet forsinket af redaktøren.



Indhold: Referat fra generalforsmaling
Forslag til budget for 1986/87
Bestyrelsens beretning
Regnskab 1985
Regnskab 1986
Ny DKUUG bestyrelse
Leverandørmøde
Programmel tilgængeligt via nettet
Dhystone Benchmarks
MIMIX, UNIX-like for IBM-PC

OBS: Husk leverandørmøde nu på tirsdag den 27. januar kl. 14.00 hos Ericsson.

Carsten Reimers

9. Budget og kontingent for 1987.

Det af bestyrelsen fremlagte budget og forslag til kontingent for 1987 blev vedtaget.

Kontingent for 1987 er dermed:

- kr. 1.200,- for organisations medlemmer
- kr. 300,- for individuelle medlemmer

10. Eventuelt.

Da der intet var til eventuelt takkede dirigenten for fremmødet og hævdede generalforsamlingen.

København d. 20. november 1986
 Referent: Kim Biel-Nielsen

Bilag: Bestyrelsens beretning 1/1-31/12-1986
 Regnskab for perioden 1/1-30/09-1986
 Regnskab for perioden 1/10-30/09-1986
 Budget for perioden 1/10-30/09-1986

Forslag til budget for 1986/87 (1986-10-01 -- 1987-09-30)

	kkr
Indtægter:	
Kontingent (164 org.medl a 1200 = 196 800)	201
(14 ind.medl a 300 = 4 200)	5
Renter, overskud bogsalg, ...	206
I alt	<u>412</u>
Udgifter:	
Kontingent EUUG:	6
Oktober 86: regulering vedr 86	67
Jan + apr 87: kont 87 (155 medl * 430 kr)	30
Rejser	21
Administration	8
Porto, kontor, kørsel	20
Medlemsmøder	10
Trykning, annoncering	3
Bøger, tidsskrifter	5
Diverse	<u>170</u>
I alt	<u>170</u>

MBuhelt

Mogens Buhelt, kasserer

Formand (Chairman)	Kasserer (Treasurer)	International
Keld Simonsen	Mogens Buhelt	EUUG secretary
Center for Anvendt Datalogi	København 27B	Owles Hall
Københavns Universitet	DK-2700 Bredtvej	Buntingford, Herts SG9 9PL
Studiestræde 6 o.g.		England
DK-1455 København K		
Tel: +45 1 12 01 15	Tel: +45 2 86 55 33	tel: +44 763 73039
EUnet: mcvas@dkueld		EUnet: mcvas@mcstc.ueg

Bestyrelsens beretning

Den nuværende bestyrelse blev valgt på generalforsamlingen den 28. november 1985 og konstituerede sig som følger:

Kim Biel-Nielsen, SC Metric A/S: DKUUGs repræsentant i EUUG
Mogens Buhelt, Statens Byggeforskningsinstitut: kasserer
Ib Lucht, UNI-C (RECKU): leverandørgruppen
Lars Povlsen, Datalogisk Institut, KU: netværket
Carsten Reimers, Beton- og Konstruktionsinstituttet: DKUUG-nyt redaktør
Keld Simonsen, Center for Anvendt Datalogi, KU: formand

Bestyrelsen har holdt 8 møder i den berømte DKUUG-stil i perioden.

Siden sidste generalforsamling er der kommet 47 nye medlemmer, mens 4 medlemmer har meldt sig ud eller er ophørt med at eksistere, således at DKUUG pr 86-11-20 har 150 medlemmer, fordelt på 136 organisationsmedlemmer og 14 individuelle medlemmer.

Foreningen har således haft en udvidelse på næste 50 %, og administrativt har der været tale om en konsolideringsfase. Vi har haft så stor en administrativ arbejdsbyrde, at vi nu har indgået en administrationsaftale med Mogens Buhelt, vores veltjente kasserer, som nu udtræder af bestyrelsen. Foreningen har fået et databasesystem som gæve fra SC Metric, men dette er endnu ikke taget i drift. Der er udarbejdet ny pjece om foreningen med indmeldelsesblanket og systemspecifikation. Desuden har vi haft en annonce i PC World. Installationsmedlemmer kan nu have 3 navne og adresser på den danske udsendelsesliste.

Af medlemsarrangementer har der været afholdt 5, der alle har været ganske velbesøgte. 3. april havde vi et møde med ca 35 deltagere om administrative systemer, nettet, uddannelse og RC præsentation. 12. juni mødet på Datalogisk Afdeling i Århus var en stor succes med ca 45 deltagere. Der var foredrag om grafiske arbejdsstationer, systemudvikling, nettet, IBM præsentation, AT&T præsentation af ny unix-udgave og om troff til laserprintere. Den 25. august var vi så heldige at forfatteren af C++, Bjarne Stroustrup, var i landet og gav et foredrag for ca 90 interesserede på Datalogisk Institut. Mødet den 7. november på hotel SAS Scandinavia havde ca 25 deltagere og omhandlede en markedsoversigt, og præsentationer fra IBM og DDE. Og endeligt har vi den årlige generalforsamling med ca 40 personer til foredrag om /usr/group, UNIX i Sverige og Dansk UNIX fra AT&T.

Der har været udsendt 6 numre af DKUUG NYT. Læserindlæg savnes stadigvæk, men man må sige at bladet efterhånden har fundet sig en form (eller dets formløshed har manifesteret sig) med indlæg om medlemsmøder, nyt om nettet og nye medlemsservicer.

På sidste generalforsamling besluttede vi at lade vores medlemsskab af EUUG være beroende på en prøveperiode på et år. Denne prøveperiode er nu afsluttet, og vi skal som et særskilt punkt på dagsordenen tage standpunkt til den fremtidige tilknytning. Det er bestyrelsens opfattelse at EUUGs servicer er forbedret væsentligt, blandt andet med et bedre nyhedsblad, software distribution og bedre organisering af konferencer. Derfor vil bestyrelsen indstille at vi fortsætter vores medlemsskab i EUUG.

Vi har undersøgt relationer til andre brugergrupper, især /usr/group international, som præsenterer deres program og serviceydelser særskilt. Det er bestyrelsens indstilling at DKUUG tegner et enkelt medlemsskab for at holde sig orienteret. Om vi skal tilknytte os på anden måde må kastes ud til diskussion blandt medlemmerne, da det forekommer os en vidtrækkende problemstilling.

Der har været meget nyt i forbindelse med DKUUGs netservice. Der er indkøbt og installeret en 2400/1200/300 bps autodialler, fra overskuddet på Københavnskonferencen, og en ny X.25 asynkron linie betalt af DIKU er sat i drift. Der er nu flere indgående og udgående telefonnumre, og et stjernenummer er taget i drift. Kontering kører nu planmæssigt. Af programmelt er der sket mange forbedringer, såsom rerouting programmet på DIKU samt mailers til almindelige brugere, der kan håndtere den nye, lette adresseringsform. Der er nu også adgang til ca 40 Mb kildetekster samt news via DIKUs arkiv-service for folk på mailnettet.

Der er nu 37 maskiner på det danske net "DKnet", og heraf er 6 maskiner abonnenter på news servicen. Det forventes at 2 flere kommer på news indenfor kort tid, og for de allerfleste vil mail servicen komme til at koste 500 kr på årsbasis og news servicen kommer nok snart til at ligge omkring 10.000 kr årligt. DKnet er nok stadig det største åbne elektroniske netværk i Danmark med forbindelse til udlandet. Den månedlige trafik på Datalogisk Institut er ca. 60 Mb. På det allerseneste har vi fået lovning på en gave fra Ericsson på en SUN maskine til bl.a. at drive netværket, samt andre medlemsservicer. DKnet og EUnet er blevet registrerede som varemærker.

Foreningen har billige medlemstilbud på bl.a. UNIX-bogen og abonnement på PC World, som mange medlemmer har benyttet sig af.

Den nedsatte leverandørgruppe har holdt 2 møder, hvor der diskuteredes formålet med gruppen, samt hjælp til DKUUG ved udstillinger samt et dansk produktkatalog. En stand på Kontor og Data 86 måtte opgives, da alt var udsolgt. En stand på Mikrodata 87 er reserveret.

Keld Jørn Simonsen, formand for DKUUG

DKUUG-regnskab 1985

1986-11-04

Indtægter

01 Kontingent install. medl.	61450.00
02 Kontingent associ. medl.	7200.00
03 Kontingent personl. medl.	1800.00
04 Kontingent til EUUG	0.00
05 Gaver og tilskud	14000.00
08 Bogsalg	12967.20
09 Andre indtægter	1144.24
I alt	98561.44

Udgifter

11 Medlemsmøder m.m.	12671.70
12 Kontorartikler	608.00
13 Porto	5295.80
14 Bøger og tidsskrifter	2893.01
15 Serviceydelser	9000.75
16 Rejser, kørsel	3892.60
17 Afskrivning	4200.00
18 Indkøb vedr bogsalg	11868.90
19 Diverse driftsomkostninger	0.00
I alt	50430.76

Aktiver

	start	slutning
21 Kasse	0.00	0.00
22 Giro	3187.76	6632.13
23 Check	596.86	1732.90
24 3 mdr 029-00-40451	24000.00	69933.33
27 Inventar, udstyr, boglæger	0.00	13570.00
28 Købsmoms	0.00	2823.67
29 Øvrige tilgodehavender	0.00	2975.00
I alt	27784.62	97667.03

Passiver

31 Forudbetalt kontingent	6050.00	5200.00
37 KS og MB udlæg	532.05	435.00
38 Salgsmoms	-0.00	2852.80
39 Diverse gæld	-0.00	19845.98
I alt	6582.05	28333.78

Balance

Aktiver - passiver	21202.57	69333.25
Overskud = indtægter - udgifter	48130.68	
Aktiver - passiver + overskud	69333.25	

København, 1986-11-04

M. Buhelt

Mogens Buhelt, kasserer

Gentofte, d. 17-11-86

M. Buhelt

Axel Donsby, kritisk revisor

DKUUG regnskab 1986 (1986-01-01 -- 1986-09-30)

1986-11-11

Indtægter:

Kontingent 127 org. medlemmer a 900,-	114.300,00
Kontingent 11 indiv. medlemmer a 300,-	3.300,00
Overskud EUUG-konference sep 85 Bellia Center	30.000,00
Gaver (Databaseprogram og modem)	14.500,00
Overskud ved bogsalg	670,60
Renter og annoncevedlæg DKUUG Nyt	3.884,93
I alt	166.655,53
Aktiver-passiver pr. 1986-01-01	69.333,25
Balance	235.988,78

Udgifter:

Kontingent til EUUG	52.890,68
Rejser vedr EUUG repræsentantskab	19.311,74
Medlemsadministration, regnskabsudarb. mv.	16.228,80
Afskrivning (databaseprogram og modems)	5.849,43
Porto, kontorartikler, kørsel, diverse	5.628,03
Medlemsmøder	3.867,95
Trykning af pjese og DKUUG Nyt	3.798,95
Tidskriftabonnement (Uniogram/X)	2.592,76
Varemærkeregistrering eunet og dknet	2.325,00
I alt	112.493,34
Aktiver-passiver pr. 1986-09-30	123.495,44
Balance	235.988,78

Aktiver:

	1986-01-01	1986-09-30
Girokonto	6.632,13	-505,38
Checkkonto SDS	1.732,90	0,00
Bog på opsigelse, SDS	69.933,33	0,00
Checkkonto, Den Danske Bank	0,00	1.089,00
Sæsonkonto, Den Danske Bank	0,00	105.500,00
Købsmoms til gode	2.823,67	2.769,62
Øvrige tilgodehavender	2.975,00	1.200,00
I alt	97.667,03	141.318,24

Passiver:

Pengeaktiver i alt	84.097,03	110.053,24
Modems, programmel, boglæger	13.570,00	31.265,00
I alt	97.667,03	141.318,24
Forudbetalt kontingent	5.200,00	0,00
Salgsmoms skyldig	2.852,80	108,80
Øvrig gæld	20.280,98	17.714,00
I alt	28.333,78	17.822,80

Brønshøj, 1986-11-11

Gentofte, 19-11-86

M. Buhelt

Mogens Buhelt, kasserer

Axel Donsby, kritisk revisor

Ny DKUUG bestyrelse

Den nye bestyrelse for DKUUG valgt på generalforsamlingen den 20. november 1986 har konstitueret sig som følger:

Keld Simonsen, formand
Kim Biel-Nielsen, repræsentant i EUUG
Carsten Reimers, redaktør af nyhedsblad
Lars Povlsen, network manager
Erik Wismann, leverandørkontakt
Isak Korn, sekretær
Hanne Andersen, kasserer

Leverandørmøde

Der holdes et møde i leverandørgruppen tirsdag d. 27. januar 1987 kl 14:00 hos Ericsson, Generatorvej 8 D, 2730 Herlev. Tilmelding til Isak Korn, tel 02 84 33 66. På mødet skal bl.a. behandles Mikrodata 87-udstillingen, hvor DKUUG har bestilt stand, samt et dansk UNIX katalog.

Programmel tilgængeligt via nettet

Som omtalt i DKUUG nyt nummer 9 kan man få fat i gratis programmel via nettet, blot man er på mail-nettet. Det koster kun 500 kr om året at komme på mail-nettet, plus telefonregninger for større forbrug. For eksempel kan nævnes at ved brug af 1200 bps modem vil overførsel af 100 kbyte programmel tage ca 20 minutter og i Københavnsområdet ved nattakst koste under 2 kr, fra Århus må man regne med lidt under 10 kr for det samme. Kontakt Lars Povlsen eller Keld Simonsen for at komme på nettet.

Der er lige sket en større omorganisering af netgrupperne idet "net" grupperne er blevet splittet op i nogle andre grupper, for eksempel:

comp om "computere"
sci science
rec recreational - forlystelsesgrupper

En oversigt over grupper på diku fås ved at gøre:

mail archive@diku
Subject: groups

(Hvis du ikke kan forstå notationen "archive@diku" er det fordi du ikke har fået installeret DKUUGs nye mailer til let adressering på nettet. Kontakt Lars Povlsen 01 39 64 66 for nærmere information. Men du kan også blot mail-e diku!archive, som er det samme som archive@diku.)

Det berømte Firenze-bånd omtalt i DKUUG nyt nr 7 er nu også tilgængeligt via nettet. Man benytter kommandoerne "dir" og "files" til at finde indholdsfortegnelse (ls -s) hhv. få sendt filerne over til ens egen maskine. Firenze-båndet findes i et underkatalog "euug.d8.3". Er man fx interesseret i at få overført kilde-teksterne til programkomplekset "shar", kan man få en indholdsfortegnelse ved at skrive:

mail diku!archive
Subject: dir euug.d8.3/euug86flc/net/shar

Kataloget "euug.d8.3/euug86flc/net" er det katalog, de fleste programmer ligger i. Filerne til "shar" fås ved at skrive:

mail diku!archive
Subject: articles euug.d8.3/euu*/net/shar
Names: *

Fejl bedes meddelt til diku!keld

Keld Simonsen

10/15/86 Dhrystone Benchmarks

Den følgende artikel er skrevet af Rick Richardson (gemini@homb) og klippet fra netter. Artikel 3149 i net.arch på diku indeholder også kildeteksten til benchmarken, den kan evt. fås ved at sende følgende besked til archive@diku:

mail archive@diku
Subject: articles net.arch
Names: 3149

There seems to have been a great deal of confusion over what this benchmark measures, and how to use these results. Let me try to clarify this:

- 1) DHRYSTONE is a measure of processor-compiler efficiency in executing a 'typical' program. The 'typical' program was designed by measuring statistics on a great number of 'real' programs. The 'typical' program was then written by Reinhold P. Weicker using these statistics. The program is balanced according to statement type, as well as data type.
 - 2) DHRYSTONE does not use floating point. Typical programs don't.
 - 3) DHRYSTONE does not do I/O. Typical programs do, but then we'd have a whole can of worms opened up.
 - 4) DHRYSTONE does not contain much code that can be optimized by vector processors. That's why a CRAY doesn't look real fast, they weren't built to do this sort of computing.
 - 5) DHRYSTONE does not measure OS performance, as it avoids calling the O.S. The O.S. is indicated in the results only to help in identifying the compiler technology.
- If somebody asked me to pick out the best machine for the money, I wouldn't look at just the results of DHRYSTONE. I'd probably:
- 1) Run DHRYSTONE to get a feel for the compiler-processor speed.
 - 2) Run any number of benchmarks to check disk I/O bandwidth, using both sequential and random read/writes.
 - 3) Run a multitasking benchmark to check multi-user response time. Typically, these benchmarks run several types of programs such as editors, shell scripts, sorts, compilers, and plot the results against the number of simulated users.
 - 4) If appropriate for the intended use, run WHEISTONE, to determine floating point performance.
 - 5) If appropriate for intended use, run some programs which do vector and matrix computations.
 - 6) Figure out what the box will:
 - cost to buy
 - cost to operate and maintain
 - be worth when it is sold
 - be worth if the manufacturer goes out of business
 - 7) Having done the above, I probably have a hand-full of machines which meet my price/performance requirements. Now, I find out if the applications programs I'd like to use will run on any of these machines. I also find out how much interest people have in writing new software for the machine, and look carefully at the migration path I will have to take when I reach the limits of the machine.

To summarize, DHRYSTONES by themselves are not anything more than a way to win free beers when arguing 'Box-A versus Box-B' religion. They do provide insight into Box-A/Compiler-A versus Box-A/Compiler-B comparisons.

As usual, all comments and new results should be mailed directly to me at ..jhrp@castor.pcrat'idry. I will summarize and post to the net. These results are also being sent to Reinhold Weicker for adding to his list of Pascal and Ada results.

A SPECIAL THANKS

I didn't write the DHRYSTONE benchmark. Reinhold Weicker did. He has certainly provided us with a useful tool for benchmarking, and is to be congratulated.

Rick Richardson
PC Research, Inc.
(201) 834-1378 (9-17 EST)
(201) 922-1134 (7-9,17-24 EST)
..jhrp@castor.pcrat'idry (normal mail)
..jhrp@castor.pcrat'idry (results only)

DHRYSTONE 1.1 BENCHMARK SUMMARY

Wed Oct 15 00:35:22 EDT 1986
SORTED BY MANUFACTURER

MANUF	MODEL	PROC	CLOCK	NOREG	REG OS,COMPILER,NOTES
	Crivcase 3	80286	4.77	409	438 MS-DOS 2.11,Microsoft 3.01,
AT&T	382/300	32000	7.20	409	410 UNIX SVR2.0,cc ,
AT&T	382/310	32100	0.00	668	671 UNIX SVR2.4,cc ,
AT&T	382/300	32000	7.20	685	688 UNIX SVR2.0.4,cc ,
AT&T	382/300	32000	7.70	699	697 UNIX SVR3.0,cc ,
AT&T	UNIX PC	68010	10.00	973	1034 UNIX 5.0.3,cc ,
AT&T	382/400	32100	10.00	1108	1120 UNIX SVR2.0.4,cc ,
AT&T	6300 PLUS	80286	6.00	1225	1225 UNIX SVR2 v3,cc ,
AT&T	3815	32100	14.00	1797	1798 UNIX 5.2.1,cc ,
ATI	2000	80286	8.00	1440	1440 UNIX Microport SVR2,cc
ATI	2000	80286	8.00	2145	2145 UNIX Microport SVR2,cc
Andahl	5860		0.00	28735	28846 UTS V,cc 1.22 ,
Amiga	1000		0.00	643	684 ,Marx C 2.30a ,32 bit int
Amiga	1000		0.00	880	915 ,Marx 2.30a ,16 bit int
Apollo	DN330	68020	12.50	1504	1504 Domain/IX ,cc 4.08 w/o 020,
Apollo	DN330	68020	12.50	1677	1677 Domain/IX ,cc 4.08 w/ 020,
Apple	Ile	65002	1.02	37	37 DOS 3.3,Aztec CII v1.051 ,
Apple	Lisa	68000	0.00	517	550 UniPlus Sys V,cc ,
Apple	Macintosh	68000	7.70	625	625 Mac ROM ,DeSmet ,
Apple	Mac+	68000	7.80	714	769 Mac 3.2,Marx 1.06H ,16 bit int
Apricot	portable	8086	5.00	375	400 MS-DOS 2.11,Microsoft 3.01 ,
Arete	1100/1200	68020	12.00	2741	2808 UNIX SVR2.2,Motorola pcc2 ,
Armstrong	520/ST	68000	0.00	342	363 Root V.pcc ,
Atari	520ST	68000	8.00	446	450 TOS ,Lattice 3.03.01 ,
Celerity	1200	68000	8.00	1063	1136 TOS ,Megamax 1.0 ,
Celerity	C-1230		0.00	3921	3916 UNIX 4.28SD r3.2 ,
Celerity	C1230		0.00	4155	4360 UNIX 4.28SD,cc ,
Celerity	1260		0.00	4702	4716 UNIX 4.28SD r3.2 ,
Compaq	Compaq II	80286	0.00	8321	8384 UNIX 4.28SD r3.2 ,
Compaq	Compaq II	80286	8.00	1086	1140 MS-DOS 3.1,Microsoft 3.0 large,
Compaq	Compaq II	80286	8.00	1190	1282 MS-DOS 3.1,Microsoft 3.0 medium,
Compaq	386	80386	8.00	1351	1478 MS-DOS 3.1,Microsoft 3.0 small,
Compaq	386	80386	16.00	1724	1774 PCDDOS 3.1,Lattice 3.00H large,
Compaq	386	80986	16.00	2000	2000 PCDDOS 3.1,Lattice 3.00H large data,
Compaq	386	80386	16.00	2631	2631 PCDDOS 3.1,Lattice 3.00H large data,

Company	Model	Year	Processor	Memory	Cache	OS	Notes
Compaq	386	80386	2941	16.00	2941	PCDOS 3.1.1,Lattice 3.00H small,	
Convergent	MiniFrame	68010	919	10.00	965	CTIX 3.2,cc	
Convergent	MiniFrame	68010	933	10.00	985	UNIX SVR2,cc	
Counterpoint	Z2	80286	1702	12.00	1850	UNIX SV,cc	
Cromenco	PDP-11/73A w/FP-11C	780	127	4.00	127	Cromix 11.26,ccc	
DEC	VAX 11/750	w/FP-11C	406	0.00	449	UNIX V7m,cc	
DEC	VAX 11/750	w/FP-11C	831	0.00	852	UNIX 4.2BSD,cc	
DEC	VAX 11/750	w/FP-11C	835	0.00	859	Root 4.2,cc	
DEC	PDP-11/73	J-11,w/F	772	0.00	875	UNIX 2.9BSD,cc	
DEC	PDP 11/44		884	0.00	951	UNIX Sys III,cc	
DEC	VAX 11/780		1307	0.00	1307	UNIX 4.2BSD,cc	
DEC	MicroVAX I		1361	0.00	1385	Mech 4.3,cc	
DEC	Micro VAX		1379	0.00	1394	Ultrinsic 1.1,cc	
DEC	MicroVAX I		1385	0.00	1399	Ultrinsic-32m 1.1,cc	
DEC	VAX 11/780		1417	0.00	1441	UNIX 4.2BSD,cc	
DEC	VAX 11/780	W/780	1428	0.00	1470	Mach 4.3,cc	
DEC	VAX 11/780		1650	0.00	1640	UNIX 5.0.1,cc 4.1.1.31,	
DEC	2060		1677	0.00	1736	TOPS 20 ,pcc	
DEC	VAX 11/785		1783	0.00	1813	UNIX 4.2BSD,cc	
DEC	VAX 11/785		2063	0.00	2069	UNITY/VMS 5.2.2,pcc 4.3,	
DEC	VAX 11/784		5263	0.00	5555	Mach 4.3,cc ,LD on 4P	
DEC	VAX 8600		6329	0.00	6423	UNIX 4.3BSD,cc	
DataMedia	932	68000	837	10.00	888	UNIX SVS V,cc	
Encore	Multimax	32032	1315	10.00	1360	Unix 4.2 R2.0 or V RL.0,Green Hills,	
Fortune	32:16	68000	346	6.00	360	UNIX V7,cc	
GNUK	PN6005	68020	1732	12.50	1250	OS-9 1.2,Microware 2.0,	
Gould	PN9080		4745	0.00	4992	UTX-32 1.1C,cc	
HP	9000-500	1 CPU, R	1599	18.00	1599	HP-UX 5.05,cc	
HP	9000-500		2464	0.00	2671	HP/UX 5.02 B 9000/320,	
HP	9000-500	2 CPUs,	3020	18.00	3020	HP-UX 5.05,cc	
HP	9000-500	3 CPUs,	4140	18.00	4140	HP-UX 5.05,cc	
Home Brew	Z80		53	4.00	53	CPM-80 ,Hisoft C++	
Home Brew	Z80		91	2.50	91	CPM-80 2.2,Aztec CII 1.05g,	
Home Brew	Z80		197	8.00	203	iRMX-86 V6,Intel C-86 2.0 large,??	
Home Brew	Z80		287	8.00	304	iRMX-86 V6,Intel C-86 2.0 small,??	
IBM	PC/XT	8088	259	4.77	275	COHERENT 2.3.43,Mark Williams,	
IBM	PC/XT	8088	326	4.77	347	MS-DOS 2.0,Microsoft 3.01,	
IBM	PC/AT	80286	692	9.05	692	XENIX SCO SVR2.1,cc large,	
IBM	PC/AT	80286	1162	7.50	1162	Venix/286 SVR2.1,cc Venturcom 2.2 small,	
IBM	PC/AT	80286	1464	9.05	1464	XENIX SCO SVR2.1,cc small,	
IBM	PC/RT	(6150)w/	1333	0.00	1333	1510 UNIX 4.2BSD,cc	
IBM	PC/RT	80286	1537	0.00	1660	AIX SVRI,cc	
IBM	PC/AT	80286	1729	8.00	1796	PC-DOS 3.20,Microsoft 4.0,	
IBM	PC/AT	80286	1976	9.00	1976	UNIX Microport SVR2,cc small,	
IBM	PC/AT	80286	2176	8.00	2239	PC-DOS 3.20,Microsoft 4.0 small,w/Cheetah 0 ms memory	
IBM	4341-12		3690	0.00	3690	Andahl UTS V,cc 1.11	
IBM	4341-12		3910	0.00	3910	Andahl UTS V,cc 1.11 ,Mike Newtons "optimizer"	
IBM	4381-2		4504	0.00	4504	9001 ,c/370	
IBM	4381-2		5681	0.00	5681	VM/SP 3.18,Waterloo 1.2,	
IBM	4381-2		6440	0.00	6440	Andahl UTS V,cc 1.11,	
IBM	4381-2		6850	0.00	6850	Andahl UTS V,cc 1.11 ,Mike Newtons "optimizer"	
IBM	3090/200		31250	0.00	31250		
IMP	Mentor	68020	2632	16.00	2747	Root V.2,pcc-2	
ISI	Optimum V	68020	3245	16.00	3391	UNIX 4.2BSD r3.05,ISI	
ISI	Optimum V	68020	3074	16.67	3452	UNIX ISI 3.0.1,cc	
ISI	Optimum V	68020	3778	16.00	3977	UNIX 4.2BSD r3.05,Green Hills 1.8.0,	
MIPS	M/500	R2000	8855	8.00	8855	10309 UNIX 4.3BSD,cc	
Motorola	MWME121	68010	820	10.00	865	Uniflex,cc 1.3:0 ,MWME20,050	
NCR	Decision M	8088	166	4.77	166	MS-DOS 2.11,Lattice 2.14 small,	
NCR	PC4	8088	212	0.00	212	MS-DOS 2.11,Lattice 2.14 small,	
NCR	Decision M	8088	250	4.77	250	MS-DOS 2.11,Lattice 3.0g small,??	
NCR	Decision M	8088	287	8.00	287	MS-DOS 2.11,Lattice 3.0g small,??	
NCR	PC4	8088	322	4.77	322	MS-DOS 2.11,Lattice 3.0g small,	

CHRISTONE 1.1 BENCHMARK SUMMARY
Wed Oct 15 00:35:22 EDT 1986
SORTED BY PERFORMANCE

MANUF	MODEL	PROC	CLOCK	MOREG	REG OS, COMPILER, NOTES
Apple	Iife	65C02	1.02	37	37 DOS 3.3,Aztec CII v1.051
Home Brew		780	4.00	53	53 CPM-80 ,Hisoft C++
Home Brew		780	2.50	91	91 CPM-80 2.2,Aztec CII 1.05g
Cromenco	Z2	780	4.00	127	127 Cromix 11.26,ccc
Home Brew	Decision M	8088	4.77	166	166 MS-DOS 2.11,Lattice 2.14 small,
NCR	PC4	8086	8.00	197	203 iRMX-86 V6,Intel C-86 2.0 large,??
NCR	Decision M	8088	0.00	212	212 MS-DOS 2.11,Lattice 2.14 small,
SSB	Chiefan M	6809	2.00	210	249 OS/9 Level II 1.2,Microware
NCR	PC/XT	8088	4.77	259	275 COHERENT 2.3.43,Mark Williams
Victor	Sirtus	8088	0.00	284	295 MSDOS 2.11,Microsoft 3.0 large,
Home Brew		8086	8.00	287	304 iRMX 86 V6,Intel C-86 2.0 small,??
NCR	PC4	9088	4.77	322	322 MS-DOS 2.11,Lattice 3.0g small,

MIMIX: Andy Tanenbaum's UNIX-like system for IBM PC's

Her følger en artikel klippet fra nettet fra Andy Tanenbaum, der bl.a. er berømt for sin bog "Computer Networks".

Det er lidt af en annonce, men dog samtidigt et virkeligt godt tilbud, som vi syntes DKUUGs medlemmer skulle have kendskab til.

I have recently finished rewriting UNIX from scratch. This system, called MINIX, does not contain even a single line of AT&T code, so it can be distributed with source code. It runs on the IBM PC, XT, and AT and those clones that are 100% hardware compatible (not all, unfortunately). To the average, unsophisticated user, using MINIX is indistinguishable from using V7 UNIX. Experts will notice that some relatively less commonly used programs and features are missing.

MINIX FEATURES:

- System call compatible with V7 UNIX (except for a couple of minor calls)
- Kernighan and Ritchie compatible C compiler is included
- Shell that is functionally identical to the Bourne shell is included
- Full multiprogramming (fork+exec; background jobs in shell: cc file.c &)
- Full screen editor vaguely inspired by emacs (modeless, autoinsert, etc.)
- Over 60 utilities (cat, cp, grep, ls, make, mount, sort, etc.)
- Over 100 library procedures (atoi, fork, malloc, stdio, strcmp, etc.)
- Supports a hard disk, but also works well with just floppies
- Contains programs to read and write MS-DOS diskettes
- Full operating system source code is included
- Source code for all the utilities (except C compiler) is included
- System will recompile itself (requires 640K and 2 floppies or 1 hard disk)
- C compiler source is available as a separate package
- Kernel organization radically different from UNIX and much more modular
- Software is not copy protected

Furthermore, I have written a 719 page book telling you everything you ever wanted to know about operating systems in general and this one in particular. The book contains the manual pages, an appendix describing how to recompile the system from the sources supplied, a full source code listing of the operating system (253 pages), and a cross reference map.

The software is available in 4 packages (book is separate):

- Box of eight 360K diskettes for 640K IBM PCs (512K is sort of ok too)
- Box of eight 360K diskettes for 256K IBM PCs (no C compiler)
- Box of five 1.2M diskettes for the IBM PC-AT
- 9 track industry standard tape (1600 bpi, tar format)

All four distributions contain the full source code, about 54,000 lines, (kernel + utilities, except the compiler), virtually all of it in C. The source code for the C compiler is also available separately (as described in the book). The C compiler is NOT based on pcc at all. It is based on ACK (see Communications of the ACM, Sept. 1983, pp. 654-660). The following programs are included, among others. Like the kernel, these have all been rewritten from scratch by me, my students, people I paid to write them or in a small number of cases, were donated by other people to whom I am grateful:

```
ar basename cat cc chmod chown cmp comm cp date dd df dosread echo
grep gres head kill ln login lpr ls make mkdir mkfs mknod mount mv
od passwd pr pwd rev rm rmdir roff sh shar size sleep sort split stty
su sum sync tail tar tee time touch tr true umount uniq update wc
```

The book and software are being sold by Prentice-Hall. They are NOT public domain. However, the publisher does not object to people making a limited number of copies of the software for noncommercial use. For example professors may make copies of the software for their students. Universities may exchange modified versions. You may make a few copies for your friends etc. If you want to port the software to other CPUs and sell it, you need permission from Prentice-Hall, but they will not be unreasonable. To acquire the software, go to any bookstore and ask them to order the book for you:

Title: Operating Systems: Design and Implementation
Author: Andrew S. Tanenbaum
Publisher: Prentice-Hall (Jan. 1987)
ISBN: 0-13-637406-9

In the book you will find a postcard that you can use to order the software. Please don't ask me for the software. I have already spent approximately 8000 hours over the past 5 years writing it; I don't want to spend the next 5 years duplicating floppy disks. The book costs about \$35. The software is \$79.95 per set, including the source code. I hope most people will consider \$79.95 for the binaries and sources of something almost functionally equivalent to UNIX as being reasonable. I know of no other software package where you get 54,000 lines of source code for this price. As bugs are reported, I will send Prentice Hall new disks, so that the version they sell will remain up to date. (This also provides some incentive to buy rather than copy.)

For those of you going to USENIX or UNIFORM in Washington, D.C. January 20-23, Prentice-Hall will have a stand at the show where you can play with the software. You can also buy the stuff there, but since the P-H people drive to Washington in their own cars, they have a limited carrying capacity and they are only taking 50 copies, so get there early the first day.

If anyone is interested, we could set up a newsgroup comp.os.minix to discuss minix, report bug fixes, distribute updates of individual files etc. This letter is being multiply posted to several newsgroups. I propose that the initial discussion take place in comp.sys.ibm.pc (subject: MINIX) to avoid having it spread all over the place. Besides, the only other newsgroup I read is mod.recipes. I don't think the moderator will go for floppy disk with Hollandaise sauce.

Andy Tanenbaum, Vrije Universiteit, Amsterdam