

DKUUG-Nyt

Nr. 86 — April 1996

Switching

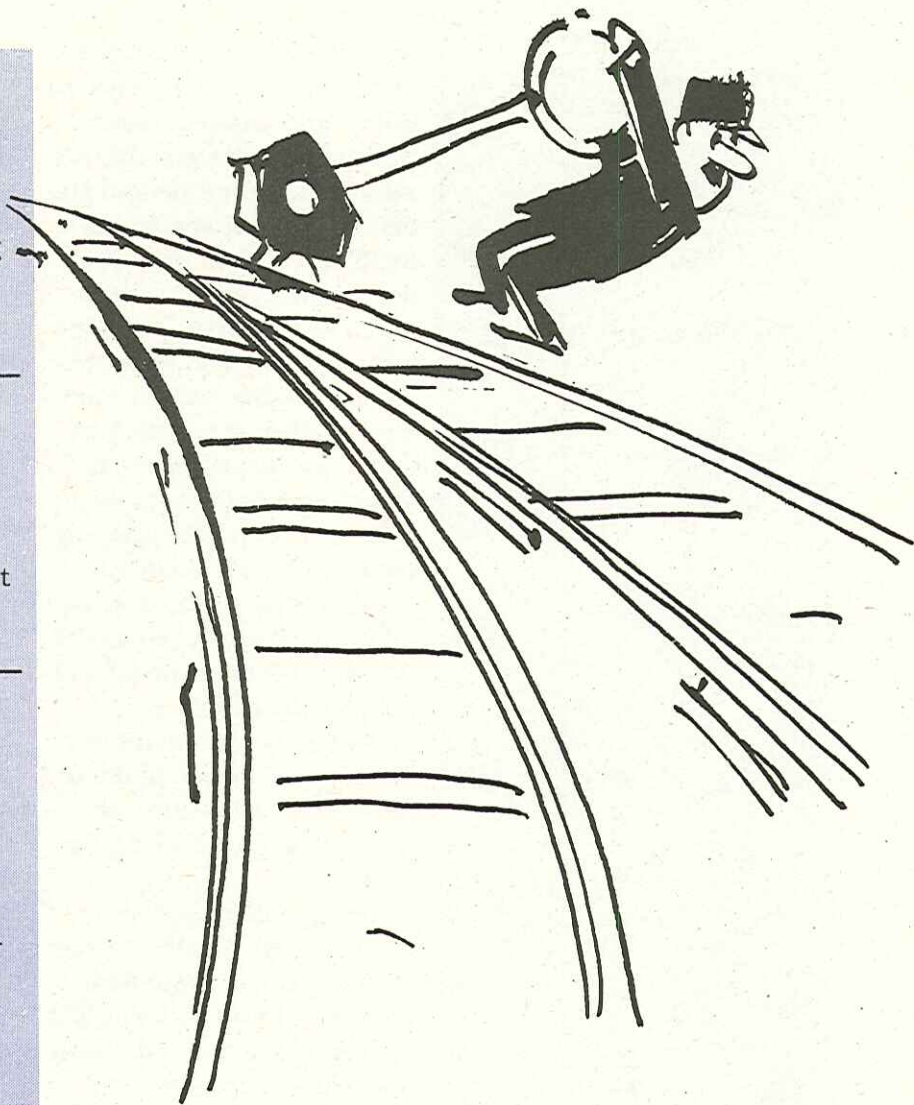
Jens Fallesen fortæller om switching — hvad er det — hvornår bør man bruge — og hvornår kan det *ikke* betale sig.

C standard

Rex Jaeschke forklarer om den kommende C-standard, hvilke ideer og holdninger det ligger bag.

General-forsamling

Der er nogen traditioner der altid bliver holdt i hævd — som sædvanlig er generalforsamlings-referatet lidt sent ude, men ud kommer det!



Indhold

Time to switch?	4
C charter	9
DKUUG Generalforsamling	14
Medlemsarrangementer i 1996	22
FreeBSD	23
Etc.	26

Travlhed

DKUUG-Nyt har været pakket ned i et par flyttekasser i lidt over en måned, mens den gamle redacteur flyttede sig selv og sit habbengut fra den ene side af Vesterbrogade til den anden, hvorefter det så snarere har været håndens end åndens aktiviteter der har stået på kalenderen. Faktisk kan det være direkte demoraliserende at tænke for meget, når man sætter en lejlighed i stand, f.eks. bør man ikke prøve at regne ud hvor mange søm der mon skal hives op af 220 m² gulv, når man ved at der er slået 100 søm i pr m² (I'm not kidding folks!).

Så marts-nummeret er blevet så forsinket, at det er blevet til et april-nummer — det beklager jeg selvfølgelig dybt.

Den gamle redacteur er dog ikke den eneste, der har travlt for tiden. Både René Seindals Linux-spalte og Net-spalten udgår fra dette nummer grundet travlhed. J.P. Pennevisker er heller ikke

med i dette nummer, guderne må vide hvorfor, man kan enten frygte eller håbe (alt efter smag og behag — den gamle redacteur er selv lidt i tvivl — han er ved at blive svært blødsøden med årene) at der er tilstødt ham et eller andet alvorligt.

Men det skal nu heller ikke alt sammen være jammer og klagen — der er en rigtig god artikel om switching i dette nummer, skrevet af den tidligere netspalte-skribent Jens Fallesen.

Derudover fortæller Rex Jaeschke om ideerne bag den kommende C-standard i det nye C9X-charter — selv om dette lyder som sort snak for mange, så er det faktisk en ganske spændende artikel, der kan læses af de fleste med lidt viden om programmeringssprog — og et rimeligt kendskab til engelsk.

Og så har vi igen publikumsfavoritten: generalforsamlingsreferatet!

Axil - SPARC-compliant **UNIX server med Solaris**

Kunderne er glade for den
- de havde SUN i forvejen



Skalerbarhed, der er til at betale
Seneste SPARC CPU teknologi
Pris/ydelse uden konkurrence

Komplet løsning med RAID. Velegnet til:

Tekniske applikationer
Brugere, der kræver god ydeevne
Database Server med mange brugere
Firewall Server

Ring 39 57 73 00 eller mail sales@sophus.dk
hvis du ønsker information om Axil,
din næste SPARC server

Tlf. 39 57 73 00



Berendsen
Data

Time to switch?

Mange snakker i øjeblikket på switching på ethernet og betragter det som løsningen på alle problemer med flaskehalse og lignende. Men er det nu også altid sådan?



Jens Fallesen
Azlan Scandinavia A/S

Switching er ikke nødvendigvis den rigtige løsning. Om switching vil være svaret i det enkelte tilfælde afhænger nemlig af en række forskellige faktorer, og det kan i nogle situationer vise sig, at ethernet switching enten er en for dyr løsning, eller at det ikke er godt nok, således at man skal til at kigge på andre ting, f.eks. ATM.

I denne artikel drejer det sig dog om ethernet switching hvad er det, hvad kan det bruges til, hvordan fungerer det, og hvad skal man være opmærksom på?

Hvad er switching?

Lad os starte med at definere, hvad switching går ud på. Når man laver switching i sit ethernet, udskifter man en TP-hub med en switch, og så er man i princippet kørende. Switchen arbejder på den

måde, at når en pakke kommer ind på en port, kigger switchen på modtageradressen og beslutter så, hvilken port pakken skal ud på. Hvis den kender modtageradressen vil pakken således kun blive set af afsender og modtager og derfor ikke koste båndbredde for andre i nettet.

En almindelig TP-hub er i virkeligheden en repeater de enkelte segmenter er simpelt hen bundet direkte sammen som ét stort segment. Det er nemt og billigt men ikke nødvendigvis særlig effektivt. For det første opstår der nemt kollisioner på et travlt netværk (i lighed med et net baseret på coax), for det andet tæller hver hub som en repeater med de begrænsninger, det nu engang sætter for antallet af hubs mellem to punkter i netværket.

En switch fungerer i stedet som en bridge — pakkerne kommer ind i enheden, som kigger på modtageradressen og beslutter sig for, hvilket segment pakken hører til på. Det finder den ud af ved at kigge på afsenderadresserne for de pakker, der kommer ind på de enkelte porte. En switch er i virkeligheden en bro med mange porte, og skal den yde optimal performance, er det en krævende opgave. Dette forklarer også, hvorfor switches er så meget dyrere end hubs.

To switch-typer

Der findes to typer af switcher, og man bør på forhånd gøre sig klart, hvilken man ønsker at bruge, idet prisforskellen kan være ganske betragtelig.

Den ene type switch er segment-switchen. Her er hver port et segment, hvor på der kan placeres et vilkårligt antal hosts (der dog ofte er begrænset af størrelsen på hosttabellen i switchen, f.eks. 5.000 hosts). I hver port på en segment-

switch placeres ofte en hub eller en mindre switch, der så samler en gruppe af samvarende hosts.

Den anden type er en host-switch. Her kan der kun være én host pr. port, hvilket er noget simplere at implementere, og derfor også koster mindre. Dette benyttes normalt i mindre netværk, hvor alle hosts ønskes tilsluttet switchen. Normalt har host-switcher en enkelt port, som kan trække flere hosts. Denne kan benyttes til sammenkobling med et backbone eller andre switcher.

Sådan virker det

En switch har typisk en hosttabel pr. port, og når en pakke kommer ind på en port, starter switchen med at se, om pakkens modtageradresse hører til på denne port, og hvis den gør, ignorerer pakken. Hører pakken ikke til på denne port, undersøges alle portenes hosttabeller, og hvis adressen hører til på en af de andre portes net, sendes den ud på dette net. Hvis adres-

sen ikke findes i hosttabellerne sendes pakken ud på alle porte i håbet om, at der er en modtager et eller andet sted.

En broadcast-pakke sendes naturligvis også ud på alle porte.

Den praktiske opbygning af switchen varierer meget fra type til type. I en hostswitch kommer pakkerne typisk alle ind gennem den centrale processor, mens segmentswitcher tit består af et antal port-processorer, således at den centrale processor kun bliver involveret, hvis pakken ikke hører til på den eller de porte, som styres af den hostprocessor, som pakken kommer ind på.

Mange switcher er uden udstyret med mulighed for tilslutning til andre medier, f.eks. FDDI/CDDi eller ATM, således at udveksling af trafik mellem to switcher kan ske gennem et højhastighedsbackbone.

Switching-metoder

Der findes to switching-metoder, store-and-forward og

cut-through. Med store-and-forward modtager switchen hele pakken, og foretager derefter switching, mens cut-through switche allerede foretager switching, når pakkens header er modtaget.

De to metoder har hver sine fordele og ulemper, og den bedste metode afhænger af de lokale forhold.

Cut-through switching har den fordel, at det kan ekspederes meget hurtigt, således at man kan opnå meget høj performance på selv relativt billigt udstyr. Til gengæld bliver ukorrekte pakker sendt ukritisk gennem switchen, da den aldrig ser på selve pakken. Endelig virker cut-through ikke på tværs af 10 og 100 Mbps porte.

Store-and-forward kræver kraftigere switching-hardware, da man her skal nå at indlæse hele pakken i en buffer, inden man kan sende den videre. Dette giver dog også nogle fordele, idet man så kan aflive ugyldige pakker og dermed undgå at sende dem videre i systemet, og man kan uden problemer

sende trafik på tværs af forskellige hastigheder.

De fleste cut-through switche indeholder faktisk også store-and-forward funktioner af hensyn til at kunne kommunikere på tværs af 10 og 100 Mbps.

Hvornår skal man switche?

Sammensætningen af trafik på ens ethernet er altafgørende for, om det kan betale sig at skifte til switching på nettet, og på hvilken måde, det bør laves.

De fleste belastede ethernets vil opnå fordele ved switching, men i mange situationer er det ikke nødvendigt at switche alle hosts — eller måske bør nogle hosts switches på 100 Mbps mens andre bliver på 10 Mbps.

Et typisk eksempel er klient/server-orienterede miljøer. Her er der stort set ingen kommunikation mellem de enkelte clients, men ofte meget trafik til serverne. Hvis denne trafik er intens, vil de ofte være en fordel at placere serverne på 100 Mbps-porte

og klienterne på 10 Mbps. På den måde kan op til ti klienter samtidigt opnå fuld båndbredde mod serveren.

Består ens net til gengæld af en række hosts, der generelt snakker meget sammen på kryds og tværs, f.eks. et router-backbone, er det mest velegnet med alle porte på samme hastighed. Om denne så skal være 10 Mbps eller 100 Mbps afhænger af trafikmængden. I mange situationer vil et net som dette på 10 Mbps i hubs vinde mere performance ved gå over til 100 Mbps switching end ved at skifte til 100 Mbps i hubs.

Har man et større net med forskellige arbejdsgrupper, der hver især har forskellige databehov, vil en kombination af switche og hubs — og evt. routere — sandsynligvis vise sig at være den bedste løsning.

Eksempelvis kunne man have et internt switched backbone, hvorpå datatunge servere befinder sig. Fra dette backbone har man så forbindelser til de forskellige arbejdsgrupper. En arbejds-

gruppe kunne være udviklingsafdelingen, hvor man internt kører 100 Mbps switching mellem de enkelte maskiner, fordi man har meget store databehov, og en anden afdeling kunne være regnskabsafdelingen, der kun har brug for 3270-adgang til et centralt AS/400-system og derfor kun har behov for en lokal hub.

Ingen facitliste

Der findes ingen facitliste, hvormed man nemt kan afgøre, om man skal switche eller ej. For at kunne tage beslutningen må man kende til alle faktorer — både de rent netværksmæssige og andre faktorer såsom økonomi og tidsforbrug.

Omlægning af nettet kan nemlig være en særdeles kostelig affære. Dels tager det en masse tid, dels skal der indkøbes en masse nyt udstyr og måske etableres yderligere kabling. Derfor er det overordentlig vigtigt, at man får gjort det rigtige første gang, således at man ikke skal til at lave det hele om.

Det er også tænkeligt, at omkostningerne ved at lave den ideelle løsning vil være for høje, således at man bliver nødt til at lave en mindre perfekt løsning. Dette behøver dog heller ikke at være noget problem, hvis man bare sørger for at have for øje, hvordan man gerne vil kunne vokse videre. Hvis man f.eks. gerne vil have 100 Mbps switching i backbone og 10 Mbps switching i de enkelte arbejdsgrupper, men dette er for dyrt og ikke bydende nødvendigt som udgangspunkt, kunne man jo f.eks. placere hubs i arbejdsgrupperne og 10 Mbps switching i backbone. Disse 10 Mbps switche kan så senere flyttes ud i arbejdsgrupperne, efterhånden som man lægger 100 Mbps i backbone. Eller man vil gerne køre 100 Mbps i backbone men vil ikke investere i 100 Mbps netkort til at starte med — i så fald bør man se på switche, der kan køre med både 10 Mbps og 100 Mbps på portene, således at man bare kan købe nye netkort hen ad vejen uden at

skulle skifte sit switching-udstyr.

Allerførst bør man dog starte med at kigge på nettet. Hvordan ser trafikken ud i dag, og hvordan forventes den at udvikle sig? Det er vigtigt at analysere trafikken grundigt, således at man har overblik over, hvorfor trafikken ser ud som den gør, og hvilken metode, der bedst kan optimere nettets ydelse.

Endelig er det naturligvis også nødvendigt at sætte sig ind i de forskellige produkter på markedet. Der findes utrolig mange switching-produkter, som hver har sine fordele og ulemper, og det kan være lidt uoverskueligt ved første overkast. Alene Cisco har 4-5 systemer, som er meget forskellige i virkemåde og faciliteter, og hos leverandører som Bay, 3Com, Network og andre, ser det lige så broget ud.

Når man sammenligner produkterne, er der en række faktorer, som man bør kigge på:

- Hvad er backplane-kapa-

citeten? Hvis backplane er 100 Mbps, kan det let blive en flaskehals, hvis der f.eks. er 48 porte i switchen.

- Er det en segment-switch eller en host-switch?
- Hvor mange hosts, kan der være pr. segment (ved segment-switching)?
- Hvor mange pakker kan slippe gennem switchen i sekundet?
- Hvor længe er pakkerne om at komme igennem switchen?
- Hvordan klarer den sig under hård belastning?
- Kan flere switche kobles sammen og fungere som én enhed (stackable)?
- Er der mulighed for management (ideelt via SNMP), således at man kan holde øje med trafikken på switchen?
- Er der et fornuftigt forhold mellem prisen, antallet af porte, og de indbyggede features?
- Er der mulighed for udvidelse til en fornuftig pris?

Helt ideelt er det også, hvis man kan skaffe uafhængig

testinformation om produktet. For desværre findes der produkter, hvis performance i et praktisk netværk ikke helt kan måle sig med lovprisningerne i salgsmaterialet. En test afholdt for nyligt af Data Communications on the Web viste meget stor forskel på de forskellige leverandørers produkter, når belastningen kom op omkring eller over 100%.

Switching er altså ikke noget, man bare springer på hovedet ud i, hvis man vil gøre det rigtigt, men gør man sit forarbejde ordentligt, og er switching den rette løsning på netværkets flaskehalse, er resultatet ofte imponerende. Og det er vældig interessant at se, at en del uafhængige tests faktisk viser, at ethernet switching i mange tilfælde kan vise sig at give meget bedre performance end FDDI/CDDI — så man kan både spare penge (til ny kabling og nye netkort) og få den bedste performance på én gang.

Klubberne

Emnerne for klubaftnerne i henholdsvis Aalborg og København var ikke endelig fastlagte, da dette nummer af DKUUG-Nyt skulle i trykken.

Klubben i Aalborg har en WWW-hjemmeside på adressen:

`http://`

`www.vision.auc.dk/aalbug/index.html`

hvor der er informationer om deres arrangementer.

□

□

C charter

The C9X Charter as revised at the June 1995 meeting in Copenhagen

*Rex Jaeschke
Chair X3J11
rex@aussie.com
August 2nd, 1995*

Introduction

At the WG14/X3J11 meeting in Kona, Hawaii, in December 1993, the committee agreed to start working on the next version of the C Standard. I was appointed to draft a revision charter, the result of which is this paper. It presents a statement of principles and a plan of attack. No technical issues are identified since those are immaterial at this stage.

Although the committee is not yet required to begin work on a revised standard, there are developments that may influence C directly, such as the evolution of C++ (and object-oriented programming in general),

the numerical extensions being proposed by X3J11, internationalization and advancements in character set standardization, and cross-language standards and bindings.

Original Principles

Before embarking on a revision of the C Standard, it is useful to reflect on the charter of the original drafting committee. The purpose section of the original Rationale Document reads:

The work of the Committee was in large part a balancing act. The Committee has tried to improve portability while retaining the definition of certain features of C as machine-dependent. It attempted to incorporate valuable new ideas without disrupting the basic structure and fabric of the language. It tried to develop a clear and consistent lan-

guage without invalidating existing programs. All of the goals were important and each decision was weighed in the light of sometimes contradictory requirements in an attempt to reach a workable compromise.

In specifying a standard language, the Committee used several guiding principles, the most important of which are:

1. Existing code is important, existing implementations are not. A large body of C code of considerable commercial value exists. Every attempt has been made to ensure that the bulk of this code will be acceptable to any implementation conforming to the Standard. The Committee did not want to force most programmers to modify their C programs just to have them accepted by a conforming translator.

On the other hand, no

one implementation was held up as the exemplar by which to define C: It is assumed that all existing implementations must change somewhat to conform to the Standard.

2. C code can be portable. Although the C language was originally born with the UNIX operating system on the DEC PDP-11, it has since been implemented on a wide variety of computers and operating systems. It has also seen considerable use in cross-compilation of code for embedded systems to be executed in a free-standing environment. The Committee has attempted to specify the language and the library to be as widely implementable as possible, while recognizing that a system must meet certain minimum criteria to be considered a viable host or target for the language.

3. C code can be non-portable. Although it strove to give programmers the opportunity to write truly portable programs, the Committee did not want to force programmers into writing portably, precluding the use of C as a

"high-level assembler"; one of the strengths of C is the ability to write machine-specific code. It is this principle which largely motivates drawing the distinction between strictly conforming program and conforming program.

4. Avoid "quiet changes." Any change to widespread practice altering the meaning of existing code causes problems. Changes that cause code to be so ill-formed as to require diagnostic messages are at least easy to detect. Wherever possible and in consistency with its other goals, the Committee has avoided changes that quietly alter one valid program to another with different semantics that cause a working program to work differently without notice. When this principle is violated, the Rationale points out a QUIET CHANGE.

5. A standard is a treaty between implementor and programmer. Some numerical limits have been added to the Standard to give both implementors and programmers a better understanding

of what must be provided by an implementation, of what can be expected and depended upon to exist. These limits are presented as minimum maxima (i.e., lower limits placed on the values of upper limits specified by an implementation) with the understanding that any implementor is at liberty to provide higher limits than the Standard mandates. Any program that takes advantage of these more tolerant limits is not strictly conforming, however, since other implementations are at liberty to enforce the mandated limits.

6. Keep the spirit of C. The Committee kept as a major goal to preserve the traditional spirit of C. There are many facets of the spirit of C, but the essence is a community sentiment of the underlying principles upon which the C language is based. Some of the facets of the spirit of C can be summarized in phrases like

- (a) Trust the programmer.
- (b) Don't prevent the programmer from doing what

needs to be done.

(c) Keep the language small and simple.

(d) Provide only one way to do an operation.

(e) Make it fast, even if it is not guaranteed to be portable.

The last proverb needs a little explanation. The potential for efficient code generation is one of the most important strengths of C. To help ensure that no code explosion occurs for what appears to be a very simple operation, many operations are defined by target machine's hardware rather than by a general abstract rule. An example of this can be seen in the rules that govern the widening of char objects for use in expressions: whether the values of char objects widen to signed or unsigned quantities typically depends on which byte operation is more efficient on the target machine.

One of the goals of the Committee was to avoid interfering with the ability of translators to generate compact, efficient code. In

several cases the Committee has introduced features to improve the possible efficiency of the generated code; for instance, floating point operations may be performed in single-precision if both operands are float rather than double.

Additional Principles

At the WG14 meeting in Tokyo, Japan, in July 1994, the original principles were re-endorsed and the following new ones were added:

7. Support international programming. During the initial standardization process, support for internationalization was something of an afterthought. Now that internationalization has proved to be an important topic it should have equal visibility with other topics. As a result, all revision proposals submitted shall be reviewed with regard to their impact on internationalization as well as for other technical merit.

8. Codify existing practice to address evident deficiencies. Only those con-

cepts that have some prior art should be accepted. (Prior art may come from implementations of languages other than C.) Unless some proposed new feature addresses an evident deficiency that is actually felt by more than a few C programmers, no new inventions should be entertained.

9. Minimize incompatibilities with C90 (ISO/IEC 9899:1990). It should be possible for existing C implementations to gradually migrate to future conformance, rather than requiring a replacement of the environment. It should also be possible for the vast majority of existing conforming C programs to run unchanged.

10. Minimize incompatibilities with C++. The committee recognizes the need for a clear and defensible plan with regard to how it intends to address the compatibility issue with C++. The committee endorses the principle of maintaining the largest common subset clearly and from the outset.

Such a principle should satisfy the requirement to maximize overlap of the languages while maintaining a distinction between them and allowing them to evolve separately.

Regarding our relationship with C++, the committee is content to let C++ be the "big" and ambitious language. While some features of C++ may well be embraced, it is not the committee's intention that C become C++.

11. Maintain conceptual simplicity. The committee prefers an economy of concepts that do the job. Members should identify the issues and prescribe the minimal amount of machinery that will solve them. The committee recognizes the importance of being able to describe and teach new concepts in a straightforward and concise manner.

Important Observations

During the revision process, it is important to consider the following observations:

- Regarding the 11 principles, there is a tradeoff between them — none is absolute. However, the more the committee deviates from them, the more rationale needed to explain the deviation.
- There has been a very positive reception of the standard from both the user and vendor communities.
- The standard is not considered to be broken. Rather, the revision is needed to track emerging and/or changing technologies and internationalization requirements.
- Most users of C view it as a general-purpose high-level language. While "higher level" constructs can be added, they should be done so only if they do not contradict the basic principles.
- There are a good number of useful suggestions to be found in the public comments and defect report processing.

Sources of Influence

Areas to which the committee shall look when revising

C include:

- Incorporate Amendment 1.
- All technical corrigenda and records of response.
- Future directions in current standard.
- Features currently labeled obsolescent.
- Cross-language standards groups work.
- Requirements resulting from JTC1/SC2 (character sets).
- The evolution of C++.
- The evolution of other languages, especially regarding interlanguage communication issues.
- Other papers and proposals from member delegations, such as the numerical extensions Technical Report being proposed by X3J11.
- Other comments from the public at large.
- Other prior art.

Submission Guidelines

Without a set of acceptance criteria, judging any technical proposal becomes a highly subjective, and definitely emotional, exercise. It also wastes a lot of time and

energy. Therefore, submitors are encouraged to keep all the guiding principles in mind when making submissions.

Guidelines for the submission of proposals will be provided. Each submission shall contain a cover page containing responses to a number of questions and further summary information enabling the essence of a submission to be distilled simply by reading that cover. The information requested will include such things as: title, author, author affiliation, date, document number, abstract, proposal category (e.g., editorial, correction, new feature), prior art, and target audience. Proposals that are not directly linked must be submitted separately, each with their own document number and cover page.

Submissions must be sponsored in the same way as defect reports; that is, either by the convener of WG14, WG14 itself, or by a WG14 national member

body. This provides a filtering process and allows submissions to be rejected early in the process if they violate the revision principles. It also allows substantially incomplete or disjoint proposals to be returned for further refinement.

Documentation

A rationale document will be maintained and an editor of the revised standard will be appointed. The initial job of the editor will be to integrate Amendment 1 and technical corrigenda into a single base document against which the committee can work when considering and/or preparing technical papers as well as in handling current and future defect reports.

Revision Schedule

The milestones for the revision process are:

- CD Registration — December 1996
- CD Ballot — December 1997
- DIS Ballot — December 1998

This schedule allows for the formal adoption of a revised standard by the end of 1999.

The purpose of this schedule is twofold:

- To keep the revision process focused.
- To provide the public with a reasonably accurate idea of when a revised C Standard is likely to appear.

□

DKUUG Generalforsamling

- 23. november 1995 på Center Domus Vista, Nordens Plads, Frederiksberg

Lene Graasbøl-Schmidt
referent
Gert Illemann
dirigent

Formanden Keld Simonsen bød velkommen til generalforsamlingen.

1. Valg af dirigent og referent

Gert Illemann blev valgt til dirigent og Lene Graasbøl-Schmidt til referent.

2. Indkaldelse til generalforsamlingen

Det blev konstateret at mødet var lovligt indkaldt.

3. Bestyrelsens beretning

Keld Simonsen præsenterede bestyrelsen, som den blev valgt på generalforsamlingen i 1994. Keld Simonsen fortalte at bestyrelsen havde holdt

10 møder i det forløbne år. Bestyrelsens plan for 1996 er en fortsat konsolidering af de nuværende aktiviteter.

Herefter gav dirigenten ordet til udvalgsformændene.

3.1. Medlemsmødeudvalget v/Kim Biel-Nielsen

Medlemsmødeudvalget mødes ca. 10 gange om året.

Det er vigtigt at have masser af idéer og kontakter til virksomheder, organisationer og personligheder

Selv om vi er mange kan der altid bruges een til

Afholdte møder i 1995
Internet sikkerhed (13-15. februar)

UniForum rejse (11-18. marts)

UNIX/PC Integration 30. marts)

C Seminar (9. juni)

Internet'95 (13-14. juni)

UNIX-markedet '95 (23. august)

Praktisk Internet (22. november)

Årsmøde (23. november)

Kim Biel-Nielsen kunne berette at 1995 havde været et ganske godt år for MMU. Mange aktiviteter med pænt fremmøde, især sikkerhedskurset med Rik Farrow har igen været en succes.

Hvad angår økonomien blev 1995 et godt år for MMU, idet udvalgets resultat blev på -57.617 kr. mod en godkendt budget på -120.000 kr.

I 1996 er der planlagt 11 møder og et forslag til budget på 110.000 kr.

Planlagte møder i 1996
Internet sikkerhed (15-17. januar)

UniForum'96 rejse (12-16. januar)

Praktisk Internet (marts)

Data Warehouse (21. marts)

Elektroniske udgivelser (18. april)

Systemudvikling (22-23. maj)

COSE/CDE (juni)

UNIX markedet'96 (22.

august)

GIS (19. september)

Drift af heterogene systemer
(24. oktober)

Årsmøde (28. november)

3.2. Klubudvalget v/ Myanne Olesen

Klubudvalget lider stadig under mangel på engagerede medlemmer samt oplæg til nye emner der kan tages op på klubaftenerne. Klubudvalgets plan er ekspansion mod vest, og Ålborg er godt i gang. Aalbug har egen WWW-side der annoncerer arrangementerne i det nordjyske. København håber snart at kunne følge efter.

3.3. Netforum v/ Keld Simonsen

Keld Simonsen fortalte, at dette udvalg var et både vel-fungerende og hårdtarbejdende udvalg. Af aktiviteter kan nævnes:

- NTF har indkøbt en pentium-maskine og på denne ligger FreeBSD
- ICL har doneret en Sun Sparc
- OSIRIS-maskinen kører WWW
- En maskine kører WWW, Proxy og cache

- DKUUG er ved at etablere egen homepage
- NFT råder over en FTP-maskine med en 4 GB disk
- EU-projektet om X.500 er afsluttet
- X.500-services fortsætter
- X.400-services er overtaget fra DKnet

X400 skal måske indgå i kommende projekter, derfor er dette lagt under Netforum.

Planerne for fremtiden går i retning af, at udbygge WWW- og FTP-services samt at kunne tilbyde GUX-servicen (Gratis UNIX). World Wide Web-sider om DKUUG er ved at være på plads.

3.4. Revision af regnskab 1994 v/Kristen Nielsen

Som revisor for foreningen kunne Kristen Nielsen berette, at regnskabet ikke viste tegn på uregelmæssigheder.

3.5. Bladudvalg v/Peter Holm

Peter Holm udtrykte glæde over, at den netop gennemførte markedsundersøgelse viste, at medlemmerne var

glade for bladet.

Bladudvalget er glad for den mange faste spalter der efterhånden er kommet i bladet. Dette sparer udvalget for megen tid. Medlemmer og udvalg opfordres til at sende artikler.

Peter Holm efterlyste flere medlemmer til udvalget, idet endnu mere input giver et endnu bedre blad.

Et evt. samarbejde med anden bladudgiver har været på tale men er p.t. sat i bero.

Bladet målgrupper er:

- Teknikere
- Brugere
- Beslutningstagere

Formanden mener at artikler er vigtige for beslutningstagere, men det bliver svært at dække alle interesser.

Fremtiden for DKUUG-Nyt

Målet er en større udbredelse i medlemmernes organisationer

- Flere informative artikler
- Bredere indhold
- Flere annoncer

3.6. Administrationsudvalget v/Myanne Olesen

Året er forløbet godt — bestyrelsen og medlemmerne er godt tilfredse med foreningens etablering af eget sekretariat.

Nye tiltag skal sættes i gang, således at vi får fat i flere medlemmer. Dette skal ses i lyset af, at medlemstallet er faldende. Tiltag sættes i gang for at få fat i tidligere medlemmer.

3.7. Eksternt udvalg v/Keld Simonsen

Udvalget tager sig primært af relationerne til omverdenen.

EurOpen

Vi deltager i EU Round Table — en interessegruppe under EurOpen omkring brugerorienteret IT og WWW.

Vi har fortsat gang i POSIX-standardisering og der er etableret en EurOpen WWW-server

Medlemskab af EurOpen er stadig rimeligt billigt

Som formand for EurOpen er Kim Biel-Nielsen ved at give EurOpen et løft.

UniForum

Vi er fortsat medlem af UniForum.

- UF udsender bl.a. et elektronisk blad
- et produktkatalog for WWW
- UF har sendt email til alle medlemmer om hvad medlemmerne mener om UniForum
- UF er stadig meget aktiv i forbindelse med afholdelse af udstillinger og konferencer.

Planerne for 96 er en fortsættelse af aktiviteterne, at udvide samarbejdet med Dansk Dataforening og FO-KUS.

3.8. Standardiseringsudvalget v/Keld Simonsen

Det er nødvendigt at deltage i alle møder ellers træffes beslutninger hen over hovedet på een.

POSIX

DKUUG har foreslået standardisering af sccs, gzip og en editor

DKUUG har foreslået en guide til at lave POSIX localer

Udvalget har arbejdet videre med i18n - POSIX .2b

DKUUG skal lave POSIX language independent specificationer.

POSIX localer

DKUUG har POSIX i18n rapporteur sekretariat (RIN)

DKUUG har ISO POSIX samling af localer

DKUUG foreslået som europæisk locale registreringsmyndighed

CEN (europæisk) locale registreringsstandard skrevet af Keld Simonsen er blevet godkendt

CEN sorteringsstandard skrives af Keld Simonsen

Koordination af europæiske localer forstås af Keld Simonsen

GNU og SCO distribuerer localer udviklet af Keld Simonsen

C og C++

Alternativ 7-bits notation er nu gennemført i C

C standarden skal revideres, DKUUG arbejder med:

- alignment med POSIX
- internationalisering
- støtte af 10646
- integration af language independence

Internationalisering

- Rapport om kulturelle brugerkrav til IT
- Anbefaling om generel brug af tegn i variabel-

navne

- Framework rapport til afsluttende afstemning
- Internationaliserings specifikationsstandard startet (Keld Simonsen)
- ISO standardlocale skal skrives af Keld Simonsen
- Arbejde på standardsortering på ISO plan

10646

- 10646: æ-et som et bogstav — ikke ligatur — ikke færdig

IAP projekt (DS)

- Referencekort for POSIX API
- Seminar om i18n
- Email, FTP og www-støtte til standardisering
- Der skal reklameres for tegnsætskonverteringen, som forventes færdig ultimo '95

MAITS-projektet

- Language Engineering i telematik
- API til i18n-support
- tegnsætskonvertering
- translitteration
- kulturel støtte (sortering mv.)
- oversættelse mellem naturlige sprog
- Specificering

- programmering af API
- implementering i X.400, X.500, WWW, mail
- afprøvning
- starter primo '96, slut '98.

Email distributionsliste

DKUUG laver email-distributionslister for:

- ISO/IEC JTC1 — informationsteknologi
- CEN/TC304 — Tegnsæts-teknologi
- DS — Dansk Standard
- EurOpen Working Groups
- EU-kommissionens brugergrupper (Round Tables)

Desuden WWW og FTP for mange af disse brugere.

ISO JTC1 anbefaler brug af email, FTP, www.

DKUUG var vært for ISO i18n og C i 1995.

Planer for 1996

- Fortsættelse af aktiviteter
- CEN og ISO registreringsmyndighed for POSIX localer m.m.
- Hjælp til tegnsætsstandardisering
- Vært for møder i Danmark, sammen med DS
- POSIX, 10646, LIS, X/Open

3.9. Marketingudvalget v/ Bjørn Johannesen

Udvalget er ikke haft gang i så mange aktiviteter. Dog skal nævnes at udvalget har købt udstyr til fremstilling af on-line markedsoversigten, som i 1996 vil være klar i elektronisk form. Oversigten bliver ikke længere udgivet i bogform, da den så allerede er forældet ved udgivelsen.

Markedsundersøgelsen efterår 95

BJ fandt det glædeligt at alle læser DKUUG-Nyt. BJ skriver artikel til hhv. DKUUG-Nyt og ComputerWorld om det software der er brugt til undersøgelsen.

MKT vil også følge op på markedsundersøgelsen fra efteråret 95. MKT vil sørge for flere artikler i DKUUG-Nyt.

FORA

Bestyrelsen har godkendt at der oprettes et nyt udvalg FORA. Dette udvalg skal have en bred kontaktflade, og være til hjælp for andre brugergrupper som f.x. SGML, OS2 etc. Vi kunne tilbyde artikler i vores blad,

være behjælpelige med lokal faciliteter qua vores adresse på Symbion. Udvalget er i gang med at udarbejde et kommissorium.

Dirigenten bad medlemmerne stemme om bestyrelsens og udvalgenes beretninger.

Alle beretninger fra bestyrelse og udvalg blev enstemmigt godkendt.

4. DKnet v/Kim Biel-Nielsen

DKnet bestyrelse består af: Kim Biel-Nielsen (formand), Myanne Olesen og Keld Simonsen.

Året har været præget af den rivende udvikling Internet i Danmark er inde i. I Danmark vokser markedet 100% årligt.

Kim Biel-Nielsen fortalte om den turbulens der havde været omkring den daglige ledelse af firmaet. Frank Neergaard er fratrukket som adm. direktør, og Lene Graasbøl-Schmidt er indtrådt i stedet. Som ekstern konsulent er ansat Benny Michelsen.

Af milepæle for 1995

nævnte Kim Biel-Nielsen bl.a.:

- Udlandslinier udvidet til p.t. 768 Kbps
- Samarbejdsaftale med Kommunedata
- Fra 8 til 15 ansatte
- Lejemålet i Symbion er fordoblet i areal
- Vores image som seriøs Internet-udbyder er blevet befæstet
- En aftale om udveksling af e-post adresser er på vej
- En ny prispolitik er på vej

Nye services:

På længere sigt er nøglen til succes, at DKnet udvikler egne unikke services der er attraktive for Internet-brugerne. Strategiarbejde er startet i 4. kvartal 95

Udfordringer:

- at fastholde strukturen i et eksponentielt voksende marked
- at gå fra ApS til A/S
- at styrke ledelsen
- at styrke marketing
- skaffe kapital

Beslutningsforslag:

For at fastholde DKnets position som Danmarks største Internet-udbyder skal både organisation, infrastruktur

og marketing styrkes — og til dette kræves kapital!

Kapitalfrebringelse:

Muligheder:

- at låne penge i banken
- at DKUUG skyder flere penge i DKnet (kontingentforhøjelse)
- at DKUUG sælger aktier/anparter
- at indgå i et internationalt samarbejde (f.x. EUnet International eller et lignende internationalt koncept)

Forslag fra bestyrelsen om DKnet

Det er nødvendigt at have stor frihed mht. valg af løsning, fortsatte Kim Biel-Nielsen, og derfor har DKUUG udsendt følgende forslag til bemyndigelse:

Bestyrelsen bemyndiges til at søge DKnets kapitalgrundlag styrket så selskabet har den fornødne styrke til at udvikle markedsføring og services i takt med markedets vækst.

Kapitalgrundlaget kan tilvejebringes ved optagelse af kreditter og/eller ved en forøgelse af den ansvarlige indskudskapital fra DKUUG el-

ler andre.

Ovenstående forslag gav anledning til en god diskussion blandt generalforsamlingens deltagere, og resulterede i, at de på generalforsamlingen fremmødte deltagere efter afstemning enstemmigt vedtog følgende ordlyd af bemyndigelsen:

DKUUGs bestyrelse bemyndiges til, at søge DKnets kapitalgrundlag styrket så selskabet har den fornødne styrke til at udvikle markedsføring og services i takt med markedets vækst.

Kapitalgrundlaget kan tilvejebringes ved optagelse af kreditter og/eller ved en forøgelse af den ansvarlige indskudskapital fra DKUUG eller andre. Alternativt kan DKUUGs bestyrelse vælge at sælge hele DKnet, hvis der er behov for dette. Et overskud ved et eventuelt salg af DKnet skal være til indtægt for DKUUG.

5. Regnskab 94 v/ Myanne Olesen, kasserer

Myanne fortalte om de en-

kelte poster i regnskabet, og uddybede enkelte konti.

Regnskabet for 94 blev herefter godkendt og vedtaget — enstemmigt.

6. Nye vedtægter

Der var med indkaldelsen til GF udsendt en række ændringsforslag.

Der er to formål med ændringerne:

at skifte fokus fra UNIX til åbne systemer, så vi også kan behandle MS DOS, Windows, NT m.v. Dette omfatter §2 og dele af §4

og at sikre foreningen mod kup, især omkring DKnet. Dette omhandler §4, 5, 9, 10, 11, 15 og 16.

Forslagene gav anledning til livlig diskussion, hvoraf det bl.a. fremgik, at UNIX også fremover er foreningens primære fokus, men at foreningen også beskæftiger sig med andre åbne systemer og at der skal sikres bedre mod "fjertlig" overtagelse af foreningens aktiver.

Forsamlingen skred herefter til afstemning.

Vedtægterne ser herefter

således ud:

§ 2. Formål

Foreningens formål er:

- at udveksle information og erfaringer om Åbne Systemer, herunder UNIX
- at udveksle programmell og dokumentation i det omfang licenser gør det muligt
- at rådgive om maskinel og programmel for Åbne Systemer
- at stimulere til øget anvendelse af Åbne Systemer.

midlerne til at forfølge disse formål er blandt andet:

- medlemsmøder
- arrangementer for medlemmer og interesserede om Åbne Systemer
- kontakt til leverandører
- Datanet-service.

§ 4. Medlemskab

Efter stk. 1:

Et organisationsmedlem kan være en fysisk eller juridisk person, herunder et firma, en organisation, en privatperson eller en del af en juridisk person med interesse for Åbne Systemer. Såfremt flere dele eller grene af en juridisk person, det

være sig et selskab, en organisation m.v., er medlem, kan der dog alene afgives een stemme på den juridiske persons vegne.

§ 5. Optagelse

Ændring til stk. 2:

Bestyrelsen træffer efter sit eget skøn beslutning om, hvorvidt ansøgningen om medlemskab kan imødekommes.

§ 9. Tale- og stemmeret

Følgende tilføjes til sætning i 2. afsnit:

Ved afstemning har hver organisationsmedlem een stemme, jf. dog § 4.

§ 11. Bestyrelsen

I 3. afsnit ændres ordlyden til følgende:

I den udstrækning der ikke er opstillet tilstrækkeligt med kandidater til, at vedtægternes minimumskrav til antallet af medlemmer i bestyrelsen kan opfyldes, kan generalforsamlingen opstille kandidater.

§ 15. Vedtægtsændringer

Ændring af vedtægterne kan kun ske på en generalforsamling, hvor 2/3 af samtlige organisationsmedlemmer stemmer for æn-

dringsforslaget. Ændringsforslaget skal være udsendt med mødeindkaldelsen. Opnår forslaget ikke 2/3 af samtlige organisationsmedlemmers stemmer, kan der med to ugers varsel og inden 4 uger efter generalforsamlingen indkaldes til en ny generalforsamling. Til vedtagelse af ændringsforslaget på den anden generalforsamling kræves

1) at 2/3 af de fremmødte organisationsmedlemmer stemmer for forslaget, samt

2) at 2/3 af samtlige organisationsmedlemmer stemmer herfor ved en urafstemning blandt foreningens organisationsmedlemmer, der skal afholdes senest 3 uger efter den anden generalforsamling.

Bestyrelsen fastsætter retningslinierne for urafstemningen. Medlemmer, der er indvalgt på generalforsamlingen eller efter den første generalforsamling, kan ikke deltage i urafstemningen.

§ 16. Opløsning af foreningen

Opløsning af foreningen eller

sammenlægning med en anden kan alene besluttes på en generalforsamling, såfremt mindst 2/3 af samtlige organisationsmedlemmer stemmer herfor. Forslaget skal være udsendt med mødeindkaldelsen. Opnår forslaget ikke 2/3 af samtlige organisationsmedlemmers stemmer, kan der med to ugers varsel og inden for 4 uger efter generalforsamlingen indkaldes til en ny generalforsamling. Til vedtagelse af forslaget på den anden generalforsamling kræves:

1) at 2/3 af de fremmødte organisationsmedlemmer stemmer for forslaget

samt

2) at 2/3 af samtlige organisationsmedlemmer stemmer herfor ved en urafstemning blandt foreningens organisationsmedlemmer, der skal afholdes senest 3 uger efter den anden generalforsamling. Bestyrelsen fastsætter retningslinierne for urafstemningen. Medlemmer, der er indvalgt på generalforsamlingen eller efter den første generalforsamling, kan

ikke deltage i urafstemningen.

Dersom generalforsamlingen i overensstemmelse med ovenanførte regler beslutter opløsning, uddeler generalforsamlingen foreningens formue til støtte til andre grupper med lignende formål som foreningen.

De nye vedtægter udsendes snarest til alle medlemmer.

7. Forslag fra medlemmerne

Ingen

8. Budget og kontingent 96

Budget 96 — den faldende medlemstilgangen er stadig en risiko-faktor der skal tages højde for — derfor bruger vi ikke pengene før vi har dem.

Bestyrelsens budget forslag 1996 blev enstemmigt vedtaget.

Kontingent 96 — uændret.

Dvs. 9.000 kr. for stor-medlemmer, 3.250 kr. for

rganisationsmedlemmer og 700 kr. for individuelle medlemmer.

9. Valg af bestyrelse

På valg:

Keld Simonsen (formand)

Peter L. Holm

Bjørn Johannesen

Peter Lange

Myanne Olesen

Ikke på valg — sidder endnu 1 år

Kim Biel-Nielsen

Torben Budtz

Lars Thorsen

Niels Baggesen ønsker ikke genvalg.

Nye kandidater:

Bjørn Jørnvig, UniData

Scandinavia Ltd.

Kristen Nielsen, Tele Danmark Research

De bestyrelsesmedlemmer der var på valg samt begge de nye nye kandidater blev enstemmigt valgt.

Den nye bestyrelse konstituerer sig i begyndelsen af det nye år.

10. Valg af revisor og revisorsuppleant

Revisor: Bo Holst-Christensen, Cutisan Laboratoriet

Revisor suppleant: Lene Abild, Sysdeco Uniware A/S

Begge revisorer blev enstemmigt valgt.

11. Eventuelt

Bestyrelsen vil overveje mulighed af at yde støtte eller foretage en indsamling til fordel for EurOpen.

Dirigenten opfordrede til at støtte Phil Zimmermann, Pretty Good Privacys (PGP) skaber, for at hjælpe ham med udgifterne til retssager.

Medlemmerne opfordrede bestyrelsen at sørge for at der ved næste års generalforsamling blev serveret middag.

Generalforsamlingen sluttede kl. 18:55.

□

Medlemsarrangementer i 1996

? maj	Systemudvikling, 2 dage	Odense, Århus, København?
22. august	UNIX-markedet, WWW og Client / Server	Snekkersten
19. september	GIS — Geografiske informationssystemer	København
oktober	COSE / CDE	København
24. oktober	Drift af heterogene systemer	København
28. november	Årsmøde / generalforsamling	København

FreeBSD, The Inside Story 5/N

Poul-Henning Kamp
The FreeBSD Core team
<phk@FreeBSD.org>
<http://www.freebsd.org/~phk>

Siden sidst:

John Dyson har optimeret pipes så de kører meget hurtigere. På maskiner hvor man har ram nok bør man nu helt klart bruge "-pipe" argumentet til cc, således at man ikke spilder tid på de temporære filer mellem de forskellige pass af compileren.

En anden lille detalje som John har lavet er, at systemet, hvis der er cpu-tid til overs, vil slette alle de frie sider, der er beskidte og som ikke korrepondere med en disk-blok, så de udelukkende indeholder 0-bits.

Det har nemlig vist sig at selv de mest belastede maskiner har en lille bitte smule tid hvor cpu'en ikke har

noget at lave. Typisk fordi den venter på disk eller andre I/O-enheder. Fidusen er så at udnytte denne tid til at lave en stak sider klar til at blive brugt som "rene" sider.

Når man starter en process, skal der nemlig bruges rene sider til stacken og bss sectionen og når en process dør refererer disse sider ikke til nogle interessante disk-blokke og indeholder følgelig ikke noget der kan bruges igen, så man kan ligesågodt vaske dem helt rene hvis man alligevel ikke har andet at gøre.

I praksis betyder det at processer starter en del hurtigere.

Den 6. Februar er lidt af en mærkedag tror jeg. Vi har besluttet at OSI-protokol support kan slettes. Der er ingen der bruger det. Der er ingen der vedligeholder det. Der er ingen der kan fortælle os om det virker.

Selvfølgelig var der nogen der brokkede sig.

To personer for at være helt præcis.

Den ene var vores residente brokkehoved, vi gjorde det lige i tide for hans Onsdags-brok.

Den anden er vi lidt ked af det for, men een person er altså ikke brugere nok til at vedligeholde så meget kode.

Så OSI er død. Skam få dets minde.

Meget apropos, der er mindst seks implementeringer af den nye version af TCP/IP (IPv6) til FreeBSD fra forskellige folk rundt omkring i verden. Vi venter selvfølgelig indtil støvet har lagt sig lidt, inden vi beslutter hvilken af dem vi integrerer i vores kode.

Vi har releaset det første "SNAP" af vores 2.2 version. Et SNAP er i FreeBSD-sammenhæng et "mini-release" af koden i vores træ. Det vil sige at der ikke er nogen synderlig test-cyclus eller kvalitetskontrol, det er udelukkende for at give folk et springbrædt for at komme med på den nyeste kode.

Der har efterhånden været så stor interesse for disse

SNAP's at Walnut Creek CDROM forsøgsvis vil udgive dem på CD.

Mike Pritchard har gået gennem alle vores manualsider med en tættekam og rettet en masse inkonsistens og stavfejl. UNIX-folk skriver åbenbart bedre 'C' end engelsk.

Den Tyske pendant til DKUUG, GUUG laver i slutningen af februar en konference om FreeBSD. Her kunne DKUUG måske lære noget :-)

Ftp.freebsd.org er blevet flyttet til en anden InterNet-provider, der har meget bedre forbindelse til bl.a. europa, så nu er den på en 100 Mbit/sec forbindelse på CRL.com's backbone. Det er også blevet besluttet at fylde 256Mb mere ram i den, så den kommer op på ialt 512 Mb og max 1250 samtidige brugere. Dette er utvivlsomt den største og travleste FTP-server i verden. Check ftp://ftp.cdrom.com for detalier.

En gruppe i Japan der kalder sig "freebsd-nomads" har lavet en alpha-version af den nye PCMCIA/PCCARD

software. Der er support for en hel masse kort. Nate Williams er i fuld gang med at integrere deres kode i vores source.

Julian Elischer har oprettet en mailing-liste for industrielle og andre "seriøse" brugere af FreeBSD. Kontakt <julian@tfs.com> for detalier.

Satoshi Asami har arbejdet lidt på "ccd" driveren, som tillader at man kan "stripe" diske. Den er endnu ikke integreret i vores source, men den bliver det vist snart. Den virker fint ser det ud til. Folk rapportere om 8-13 Mbyte/sek med to diske på en P5/133.

På de hjemlige kanter har Klaus Riskjærs firma, "Cybercity", en af landets største InterNet Providers, skiftet til FreeBSD. Først kørte de NT i nogle måneder, så SCO Unix i nogle dage, og nu kører de altså FreeBSD...

Under NT kunne en 486DX2/66 maskine med bunker af RAM trække 32 modems. Under SCO kom det vist aldrig rigtig til at virke. Under FreeBSD trækker

en 486DX2/66 maskine foreløbig 88 modems.

SMP

Nu da de første P6 multi-processorer er på vej på markedet er vi begyndt at kigge mere intenst på SMP (Symetrisk Multi Processor) support.

Man har faktisk kunnet få P5 motherboards og maskiner med to CPU'er længe, men p.g.a. diverse performance-problemer og manglende support fra de forskellige OS'er er de aldrig rigtig blevet til noget der har flyttet markedet.

De fleste jeg har talt med, regner med at P6 vil blive en vigtig brik i at få SMP ud på markedet, fordi de fleste af de problemer der plagede P5 i denne sammenhæng er løst.

Det pudsige er så blot, at nu er det måske for sent.

Hvis en P6/150 kan trække 1250 ftp-brugere, hvad laver man så, hvis man har brug for 2 eller flere af dem i samme kasse ??

Der er jo altid de cpu-bundne jobs, men fil-servere-

re har jo ikke den karakteristik, så det store volumen SMP-maskiner bliver det nok stadig ikke til. Tiden vil vise det.

Hvorom alt er, vi ønsker at FreeBSD skal supportere SMP, så vi er begyndt at arbejde på den kode som Jack Vogel lavede for nogen tid siden, for at få det til at virke "rigtig" rigtigt.

Benchmarks.

Forskellige mennesker har lavet benchmarks af FreeBSD imod alle andre kombinationer af hardware og software.

Lidt afhængig af hvad man er ude på at bevise må man jo bøje sine metoder og tal.

Det mest urimlige jeg har set endnu, er fra den seneste USENIX konference, hvor man sammenlignede en Linux på en P6-cpu mod en FreeBSD på en P5. Adspurgt om denne adfærd blev der svaret at "det ansås for ligegyldigt".

Nu er manden bag tallene kendt for at være militant GNU-fanatiker, så det

kan man jo så godt forstå at han mener. Målet helliger midlerne for nogle mennesker...

Når man nu ved at en P6 er ca. to til tre gange hurtigere end en P5, så var hans tal såmænd egentlig meget imponerede.

For FreeBSD altså.

Meget mere spændende er det når man i CSC 1/96 kan læse, at på samme hardware (en P5/100) og med samme opgave, er FreeBSD over dobbelt så hurtig som Linux.

Opgaven var at servere WWW-sider og i parentes bemærket var FreeBSD også dobbelt så hurtig som en DEC Alpha på 275 Mhz, selvom den havde et FDDI-interface og FreeBSD kørte på ethernet.

(A)bort, (R)etry, (I)nstall FreeBSD ?

□

Nye aktiviteter

Keld Simonsen
DKUUG

På baggrund af salget af DKnet og de midler, der kom ind i foreningens kasse, har bestyrelsen besluttet at iværksætte nogle nye aktiviteter.

Aktiviteterne har selvfølgelig til formål at give medlemmerne bedre medlemservices, og så i høj grad at forøge foreningens synlighed.

Formuen skal anbringes i to investeringsforeninger, i deres obligationsafdelinger. Dette er en meget sikker investeringsform, der også giver et fast og rimeligt pænt udbytte, og der er ikke noget større administrativt besvær med pasningen af formuen. Bestyrelsen vil indtil videre så benytte afkastet af formuen, frartukket et beløb til inflationssikring, til nye aktiviteter.

Bestyrelsen har besluttet at iværksætte følgende:

- Styrkelse af bladet med journalistisk redaktør
- Styrkelse af sekretariatet med marketingsorienteret person
- Ansættelse af deltids bogholder (efterlønsmodtager)
- Ansættelse af edb-medarbejder til pasning af maskiner og services
- Opgradering af vores EurOpen-medlemsskab til sponsor-medlem
- Etablering af stor FTP-server
- Mere PR i form af journalistiske artikler i andre blade
- Større frihed mht at tage kendte navne hjem til foredrag
- Undersøgelse af medlemmernes interesser

Vi har desuden nedsat et festudvalg, og et udvalg der skal komme med oplæg omkring prisuddelinger.

DKUUG har endvidere fået etableret en hjemmeside, på <http://www.dkuug.dk/>

DKUUG-Nyt udgives af:
Dansk UNIX-system Bruger Gruppe
DKUUG, sekretariatet
Fruebjergvej 3
2100 ● København Ø
Tlf. 3917 9944
Fax 3120 8948
Email: sek@dkuug.dk
Man - fre kl. 9 - 16.00
Daglig leder: Lene Graasbøl-Schmidt

DKnet

Tlf. 39 17 99 00
Fax 39 17 98 97
Email: info@dknet.dk

Redaktion

Søren Oskar Jensen (ansv.)

DKUUG-Nyt

C/O Søren O. Jensen
Vesterbrogade 65, 2.th.
1620 Kbh. V
Tlf. 31 22 84 43
Fax 39 17 98 97
Email: dkuugnyt@dkuug.dk

Deadline

Deadline for næste nummer, nr. 87,
er fredag d. 26.04.96










DKUUG-Nyt
ISSN 1395-1440












SuperUsers a/s - World Wide Web HomePage

File Edit View Go Bookmarks Options Directory Window Help

Location: <http://www.superusers.dk/>

Kurser indenfor:

- Internet
- UNIX
- NT
- C / C++

Document Done

INTERNET	FEBR.	MARTS	APRIL	MAJ	JUNI	Få vores nye 1996 KursusKatalog
SU-140 Internet Overblik				1/5		
SU-141 Internet Bruger					3-4/6	
SU-142 Internet Systemadministration	5-7/2		15-17/4			
SU-143 Internet WWW-konfiguration	26-27/2			28-29/5		
SU-144 Internet WWW-redaktion		14-15/3		23-24/5		
UNIX KOMMUNIKATION						
SU-130 UUCP & Sendmail		11-12/3				
SU-131 UNIX Networking		11-13/3			3-5/6	
SU-134 TCP/IP & DNS			29-30/4		24-25/6	
SU-135 NFS & NIS	19-20/2				3-4/6	