

Medlemsblad for
Dansk UNIX-system Bruger Gruppe

DKUUG-Nyt

Nummer 52, 1. august 1992

Indhold

Redaktionelt	2
SNMP — En standard for netværksovervågning	3
Bog om UNIX-sikkerhed	6
Glæd dig — Phil Dorn kommer igen!	8
Mission-Critical Net	9
En æra er forbi	12
Skal vi have CASE? — hvilket værktøj?	14
Klubberne	22
Denmark victory rejected	22
Produkt- og markedsnyheder	23
Nyt fra DKUUG	24
Net Generalforsamling 22. Sep. 1992	26
Nyt fra Marketingudvalget	27
Edb-lovene	29
Oversigt over medlemsmøder i 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. 52 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. 53 er d. 21. august.

DKUUG kan kontaktes på følgende måder:

DKUUG, sekretariatet (Inge og Mogens Buhelt)
Kabbelejevej 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`

SNMP — En standard for netværksovervågning

Af *John Svensson*
DANOSI a/s

Efterhånden som netværkene bliver større og brugerne mere afhængige af dem vokser behovet for, på en sikker måde, at kunne overvåge og styre de enheder der udgør et netværk. Med introduktionen af SNMP (Simple Network Management Protocol) har de åbne netværksløsninger fået en standard for netværksovervågning. Opbakningen af SNMP har været imponerende og introduktionen af SNMP-baserede produkter er gået usædvanlig hurtigt.

Baggrund

TCP/IP-protokolsuiten er det første rigtige bud på en åben netværksarkitektur. Det hidtil største og mest succesfulde net baseret på TCP/IP-protokolsuiten er det amerikanske forskningsnetværk, kaldet Internettet. Internettet har gennem 80'erne oplevet en fantastisk vækst: antallet af brugere måles nu i millioner, antallet af værtsmaskiner måles i hundredetusinder og antallet af routere måles i tusinder.

TCP/IP-protokolsuiten indeholdt fra starten kun meget begrænsede redskaber til overvågning og styring af et netværk. Internettet's vækst og størrelse betød at disse redskaber hurtigt blev utilstrækkelige. Internetmiljøet tog derfor initiativ til at udvikle nye redskaber, der kunne anvendes til at overvåge og styre et stort åbent netværk.

Resultatet af denne udvikling blev SNMP. Arbejdet omkring SNMP blev på rekordtid presset igennem Internettets standardiseringsorganer: I August 1988 var de initielle specifikationer ("Draft") færdige, i april 1989 blev draft-specifikationerne hævet til "Recommended" og i maj 1990 blev SNMP-specifikationerne hævet til "Standard Protocol".

Leverandørerne af netværksprodukter reagerede ligeledes særdeles hurtigt. Adskillige leverandører viste således allerede i oktober 1990, på den årlige INTEROP udstilling, SNMP-baseret management af routere

og netværkskoncentratorer. De leverandører, der endnu ikke kunne vise SNMP-support i deres produkter, søgte at berolige deres kunder gennem annoncering af SNMP-support.

Hvordan fungerer SNMP

Et SNMP-baseret network management system består af tre komponenter:

SNMP-manager

Kommunikerer dels med netværksenheder (repræsenteret ved *agenter*) ved hjælp af SNMP-protokollen og dels med en netværksoperatør ved hjælp af en passende brugergrænseflade. Selve SNMP-protokollen indeholder tre primitiver, *Get_request*, *Set_request* og *Trap*. *Get_request* og *Set_request* tillader en manager at læse eller tildele en værdi til et objekt (variabel) i en agent. En *Trap* sendes fra en agent til en manager, hvis agenten oplever noget "mærkeligt".

SNMP-agent

En funktionalitet der indbygges i en netværksenhed således at denne ved hjælp af SNMP-protokollen kan kommunikere med en eller flere *managers*. Det vil sige at agenten kan svare på *Set_requests* og *Get_requests* eller sende *Traps*.

Management Information Base (MIB)

Beskriver de objekter (variable) i en agent en manager kan få adgang til gennem *Set_requests*- eller *Get_requests*-operationerne i SNMP-protokollen. De objekter, der er relevant for en given netværksenhed, er naturligvis afhængig af hvilken funktion det pågældende produkt udfører. Der eksisterer idag to standard MIB'er for overvågning af TCP/IP-protokollen (MIBI og MIBII), som de fleste produkter understøtter. Leverandører af routere, netværkskoncentratorer etc. har endvidere defineret en række private udvidelser til disse MIB'er, der tillader konfiguration, styring og overvågning af deres produkter. Sådanne private udvidelser offentliggøres af leverandørerne, således at de kan integreres i et managementcenter. Der er i øjeblikket stor aktivitet omkring

definition af flere generelle MIBs for f.eks. monitorering (RMONMIB) og netværkskoncentratorer (HUBMIB).

Som en logisk afspejling af ovennævnte struktur har SNMP-markedet idag to typer af aktører: Leverandører af netværksprodukter og leverandører af SNMP-managers.

Leverandørerne af netværksprodukter implementerer SNMP-agenter i deres enheder og offentliggør deres eventuelle private udvidelser til en standard MIB.

Leverandører af generelle SNMP-Managers er et forholdsvist nyt fænomen. I SNMP-bølgens start udviklede leverandørerne af netværksenheder deres egne SNMP-Managers. Disse managers var specielt designet til at overvåge netop deres enheder. Først i det seneste år har der udkrystaliseret sig en håndfuld leverandører, der har specialiseret sig i SNMP-baserede Managers. Disse Managers er platforme, der bl.a. tilbyder værktøjer til integration af enheder fra forskellige leverandører på grundlag af deres MIB.

Opbakning

Som nævnt har opbakningen bag SNMP været imponerende — praktisk taget alle nyere routere og netværkskoncentratorer (f.eks. fra: Wellfleet, Cisco, Proteon, HP, DEC, Chipcom og Synoptics) understøtter SNMP. Tilsvarende understøtter de fleste TCP/IP-produkter til såvel PC'er, workstations, X-terminaler og UNIX-anlæg i dag SNMP.

Selv IBM og Novell, som ellers foretrækker at sætte deres egne "standarder", er hoppet på SNMP-vognen. IBM's nye router: 6611 understøtter SNMP og det nye Netview/6000 er på trods af navnet et SNMP-baseret network management center. I tråd med disse tiltag har IBM adopteret TCP/IP i SAA.

Samtidig med annonceringen af Netware over TCP/IP har Novell forhåndsannonceret SNMP-support til såvel Netware som til en række andre produkter. Desuden har Novell afsløret planer for management-centre til Windows og til OS/2, der understøtter SNMP.

Hidtil har de workstation-baserede network management centre dog domineret. Størst udbredelse har Sun Net Manager, men også Net-

Lab, Network Managers, HP, DEC, IBM m.v. har bragt produkter på markedet.

Konklusion

Medens alle har gået og talt om OSI, er det som bekendt lykkedes TCP/IP, at etablere sig som de facto standarden for åbne netværksløsninger. Tilsvarende — mens OSI-folkene stadig diskuterede de sidste detaljer omkring CMIP/CMIS færdige, har SNMP etableret sig som den standard, der i anvendes i praksis. Moderne netværksløsninger opbygges i stigende grad v.h.a. TCP/IP, routere og 10BaseT koncentratorer (hubs). SNMP er den standard, der binder disse elementer sammen i ét fælles Network Management-koncept.

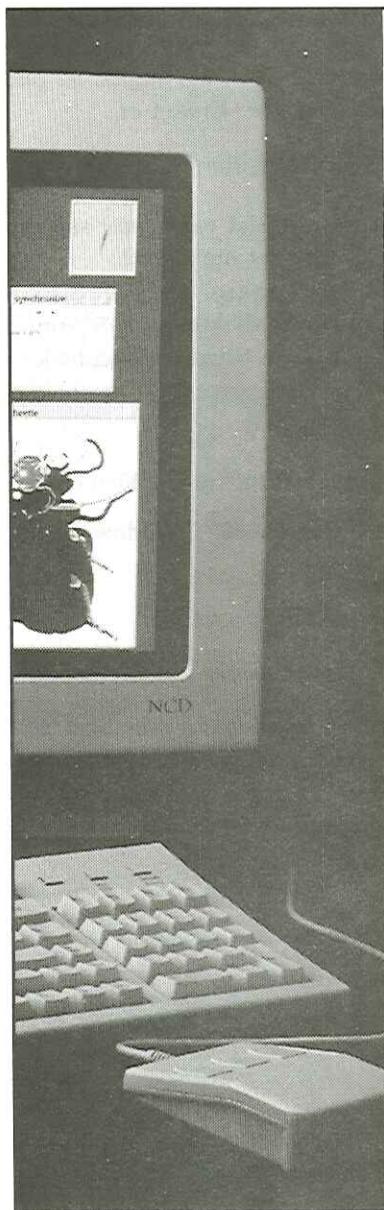
Bog om UNIX-sikkerhed

I maj 1992 afholdt DKUUG en workshop om UNIX-sikkerhed. Instruktøren på kurset var Rik Farrow fra Sirius Computing i Arizona. Han er også teknisk redaktør på tidskriftet UNIX World, og han har skrevet en bog, der hedder "UNIX System Security".

Se i øvrigt artiklen om Rik Farrow's besøg i Danmark i tillægget "Focus om edb-sikkerhed" til Computerworld 5. juni 1992. Det er side 20 i tillægget.

"UNIX System Security" blev anvendt som lærebog på kurset, men vi har nogle få eksemplarer tilbage, som vi gerne sælger til vore medlemmer for favørprisen 150 kr + moms pr. stk. Hertil kommer det sædvanlige ekspeditionsgebyr på 50 kr pr. ekspedition, men så får du også bogen sendt med posten.

Bestil bogen hos sekretariatet:	telefon	31 60 66 80
	fax	31 60 66 49



NCD X terminaler nu hos SC METRIC A/S

Det skal fejres med et
fantastisk tilbud på en
original NCD 17" farve
X terminal

Kampagnepris

Kr. 22.995,-

(Vejl. pris: Kr. 32.995,-)

Spec. Baseenhed med 4 MB Memory,
17" monitor MPR II godkendt med
en maks. opløsning 1024 x 768, PS/2
tastatur, 3-knaps mus og brugerlicens.

I kampagne perioden tilbyder vi Boot/
Font bånd til halv pris. (til ult. nov.)

SC **METRIC** A/S

SKODSBORGVEJ 305, 2850 NÆRUM
TLF. 42 80 42 00, FAX 42 80 41 31

Glæd dig – Phil Dorn kommer igen!

DKUUG-medlemsmøde 26. august om UNIX-markedet

DKUUG's næste medlemsmøde holdes onsdag d. 26. august 92 på Scanticon Borupgaard i Snekkersten ved Helsingør. Emnet er

”UNIX-markedet – nu og i fremtiden”

Vi havde et tilsvarende møde i august 1991, og det var en stor succes med ca. 100 deltagere, så vi besluttede at gøre det om i 1992.

Der vil dels komme foredragsholdere fra uafhængige analysefirmaer, som giver et overblik over deres bud på markedsudviklingen i de kommende år, dels vil der komme folk fra nogle af de tunge virksomheder i branchen og fortælle om deres bidrag til udviklingen. Foredragsholderne vil bl.a. forsøge at besvare følgende spørgsmål:

- Tilhører fremtiden RISC, eller får Intel ”trumpf” med 80586’eren?
- Hvem vinder krigen om brugerens skrivebord: Windows NT, UnixWare eller Apple/IBM?
- Vil UNIX-markedet igen opleve svundne dages vækst?
- Hvem vil vinde, og hvem vil tabe?

Reserver dagen nu! Udførligt program med tilmeldingsblanket vil blive sendt ud i begyndelsen af august. Hvis du på grund af ferie eller bortrejse ønsker at reservere en plads, kan det gøres ved henvendelse til sekretariatet på telefon 31 60 66 80 eller fax 31 60 66 49.

DKUUG's sekretariat.

Mission-Critical Net

Af Peter Holm
Danosi

Mission-Critical er en af tidens buzzwords. Denne artikel forsøger at belyse kravene til Mission-Critical netværker.

Alle virksomheder er afhængige af hurtig udveksling af information i forbindelse med deres almindelige forretninger. En virksomheds internet må derfor transportere mission-critical information hurtigt og pålideligt til brugerne af netværket. Derfor må der stilles væsentlige krav til et internet, der skal understøtte en virksomhed og dens mission-critical applikationer. I det følgende er nævnt nogle af de vigtigste krav, der bør stilles til routerne i netværket.

Connektivitet og interoperabilitet

Ved etablering af en virksomheds internet, kræves connektivitet og interoperabilitet med en mængde lokale netværkskomponenter:

- LAN connektivitet med Ethernet (802.3), 4 og 16 Mbit Token Ring (802.5) og FDDI.
- Samtidig support af flere protokoller og bridge-standarder som: TCP/IP med OSPF, RIP og EGP; DECnet Phase IV; OSI med ES-IS og IS-IS; Xerox XNS; Novell IPX; Apple Talk; Spanning Tree Learning Bridge; Source Routing; etc.
- Private, offentlige eller hybride wide-area net med faste forbindelser, 64 kbit/s, 2 Mbit/s(E1), X.25, ISDN, Frame Relay, E3, SMDS, og Point-to-Point Protocol.
- Udbygget SNMP baseret network management af Routers, Hubs og andre netværkskomponenter.

Performance

Et multiprotokol netværk kræver kraftige routere for samtidig at kunne håndtere så forskellige netværksomgivelser, samt tilfredstille brugerne

med rimelige responstider. Samtidig må routerens performance kunne klare det antal net, man tilslutter i starten, men skal også senere kunne udbygges, efterhånden som antallet af tilslutninger øges. De nyere tilslutningsformer som FDDI, E3, og SMDS kræver specielt meget kraftige routere, hvis man skal kunne udnytte de store hastigheder disse net tilbyder.

Tilgængelighed

Et netværk som afvikler en virksomheds mission-critical applikationer kan selvfølgelig ikke være nede. Derfor er pålidelighed og tilgængelighed væsentlige krav, men også muligheden for vedligeholdelse uden at tage netværket ud af drift er vigtigt.

Skalerbar produktfamilie

I en virksomheds internet vil man typisk have behov for routere af forskellige størrelser, og hvor der også stilles forskellige krav til connectivitet, performance og tilgængelighed. Skalerbarhed både i antal tilslutninger og performance er vigtig, med henblik på at kunne klare virksomhedens expansion i den nærmeste fremtid. Der må derfor i den valgte produktfamilie, både findes små udgaver til den lille afdeling, samt store high-performance, high-available router til at sikre de centrale dele af nettet.

Overholde standarder

En router skal også overholde internationale og industristandarder for at sikre interoperabilitet med de tilsluttede net og netværksprodukter. Dette vil sikre at produkterne både idag, men også i fremtiden vil kunne anvendes. Herved sikres virksomhedens investering i udstyr, samt investeringen i uddannelse af medarbejderne med henblik på drift og vedligeholdelse af internettet.

Det svære valg

Udbudet af routere på markedet er efterhånden stort. Der findes i den billige ende små routere, der ikke indeholder så mange faciliteter, og ikke umiddelbart lader sig udvide. I den dyre ende findes store fejltolerante enheder, hvor udskiftning af hardware og rekonfiguration under

drift er en selvfølge. Enhederne er bygget op med en multiprocessor arkitektur, hvilket kan give stor ydeevne, samt god tilgængelighed.

Ramme nedest på siden

Ordforklaring

Mission-critical:

Mission-critical bruges om ting, hjælpemidler, applikationer, net mv. der er af afgørende betydning for at en virksomhed er i stand til at afvikle deres normale forretninger. Normalt vil man direkte kunne registrere et tab (salg, arbejdstid,..), hvis ens mission critical komponenter fejler.



Velkommen til den ny teknologi

NeXT Computer Inc. har etableret sit danske kontor i nyopførte lokaler i Holte. Vi markerer begivenheden med en reception den 25. august. Kunder, forretningsforbindelser og venner af huset er velkommen fra kl. 16.00.

Prøv din NeXT computer

Den 26., 27. og 28. august har vi udstyret vores demolokale med en række NeXT eksperter. Kig indenfor og prøv årets mest omtalte og største nyhed inden for edb verdenen. Du er velkommen mellem kl. 9.00 og 16.30.

The NeXT technology

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'William Leedghem', written over a horizontal line.

William Leedghem
Adm. direktør



En æra er forbi

Af Christian D. Jensen

DKUUG-Nyt

Den gruppe på Berkeley Universitetet i Californien, som står bag BSD-UNIX (BSD - Berkeley Software Distribution) hører op med at eksistere efter frigivelsen af 4.4BSD.

Den første version af UNIX blev udviklet hos Bell Laboratories i 1969 af Ken Thompson. På grund af den amerikanske monopol-lovgivning var det ikke muligt for Bell Labs. at markedsføre UNIX komercielt, som istedet blev solgt billigt, med kildetekster, til universiteter og lignende institutioner.

I 1978 kom UNIX version syv, som blev købt af Berkeley universitetet og dannede basis for deres egen distribution af UNIX, nemlig BSD-UNIX (BSD står for Berkeley Software Distribution).

Der blev på Universitetet i Berkeley dannet en gruppe til at forske i operativsystemer, den såkaldte CSRG (Computer Systems Research Group). Det er denne gruppe der har stået for udviklingen af BSD-UNIX i snart femten år.

Mange af de faciliteter som vi idag betragter som en selvfølgelighed på et UNIX system, stammer i første omgang fra BSD-UNIX. To af de mest synlige eksempler er editoren *vi* og komandofortolkeren *csh*. Der er også mange andre faciliteter, som ikke direkte ses, men som alligevel er af stor betydning. Blandt disse faciliteter kan nævnes *virtual memory*, *demand paging* og *sockets* - der er en mekanisme til kommunikation mellem processer.

Det amerikanske forsvars forskningskontor (DARPA) financerede udviklingen af datakommunikations faciliteter til UNIX. Disse faciliteter baserer sig på *TCP/IP*, som er et sæt protokoller for kommunikation mellem datamaskiner. Det er disse protokoller som gør det muligt for UNIX-maskiner at kommunikere med andre UNIX-maskiner verdenen over.

CSRG har været en betydelig kraft i udviklingen af UNIX, og det er med sorg, at vi nu må se dem forlade scenen.

CSRG is going away

As you may already have heard, the CSRG is going to go away after the final release of 4.4BSD. For the following reasons, it is clear that the CSRG cannot continue in its present form.

Funding has become increasingly time-consuming and difficult. We are spending more and more of our time obtaining funding, time that we would prefer to spend working on BSD. As many of you are intimately aware, computer corporations are actively seeking ways to reduce discretionary outlays. Also, as UNIX vendors have developed their own research groups, the work of the CSRG has become less necessary to them. Finally, making BSD freely redistributable has resulted in fewer distributions sold, as other organizations sell our releases for less money.

Support within the University of California has declined as BSD has become less widely used internally. Victims of our own success, many of the features once found only in BSD are now available from every vendor.

The system has become too large and complex for a group of four to architect and maintain. In particular, losing Mike Karels has made it obvious to us that the group is below critical mass for developing and distributing a complete UNIX system.

So, we intend to make the 4.4BSD-alpha distribution available around the first week of July. We will spend the summer and some part of the fall cleaning up the release and make the final 4.4BSD release available in the fall. When the final release happens is mostly dependent on when our current funding runs out. At that time we will close down the group.

BSD has always been a community effort, and, as a community effort, does not rely on a small group of people in Berkeley to keep it going. BSD will not go away, but will live on through the free software and commercial efforts of many people. We thank you for your support over the years, your funding, and, of course, the software you've contributed to make the BSD system what it is today!

Kirk McKusick
Keith Bostic

Skal vi have CASE? — hvilket værktøj?

Af Iver Nordentoft
Systemudvikler, datanom, lærer

Her er et analyseværktøj, der hjælper edb-chefen til at besvare disse spørgsmål. Der gives en systematisering af de nødvendige overvejelser og facts til brug for valg af produkt.

Alle beslutningstagere i virksomheder, der har egen systemudvikling af et vist omfang, har nok på et tidspunkt stillet sig selv spørgsmålene:

- Skal vi modernisere vores systemudvikling ved at indføre CASE?
- Hvilke overvejelser skal foretages først?
- Hvilke værktøjer ville egne sig til vores forhold?

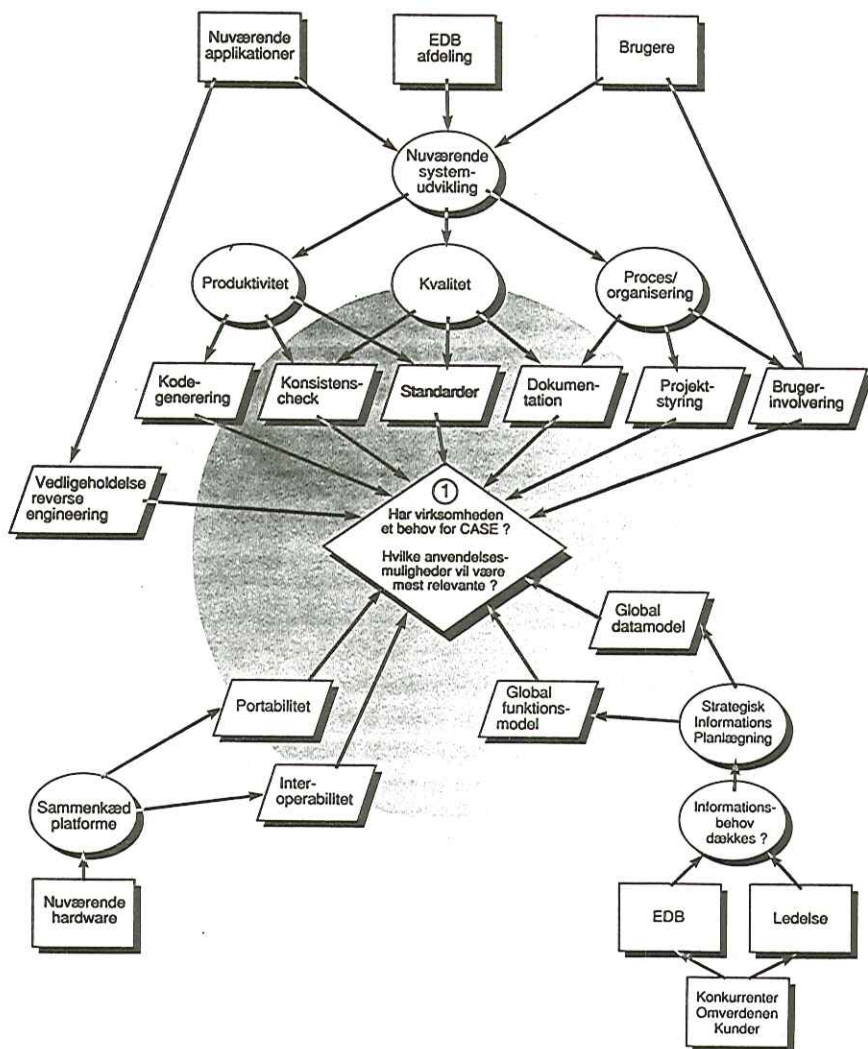
Disse spørgsmål bliver besvaret i mit afslutningsspeciale med emnet: "Computerstøttet systemudvikling på IBM AS/400 – et analyseværktøj til vurdering af igangsættelse af CASE og valg af CASE-værktøj."

Selv om specialet er skrevet ud fra forholdene i mit eget miljø (IBM AS/400) kan det sagtens anvendes generelt som vurderingsværktøj til brug for alle typer CASE. Kun nogle få afsnit retter sig helt specifikt mod AS/400 funktioner, så som subfile-programmeringsteknikker...

Hjælp til indledende overvejelser

I de første kapitler i rapporten giver jeg virksomheden en hjælp til at komme igennem de indledende, overordnede overvejelser man skal gennemgå inden man går i gang med at bruge CASE. F.eks. skal det analyseres om virksomheden overhovedet har et behov for CASE i dag.

Jeg anvender beslutningsdiagrammer til at analysere hvilke elementer, der indgår i overvejelserne. Et beslutningsdiagram viser hvilke faktorer, der påvirker en beslutning (i form af kasser), hvilke forhold, der bør overvejes (i form af boller) og hvilke anvendelsesmuligheder, de peger på (i form af romber). I figur 1 ses et eksempel.



Figur 1: Beslutningsdiagram for beslutningerne: Har virksomheden et behov for CASE og hvilke anvendelsesmuligheder vil være mest relevante.

Der gives i rapporten hjælp til at analysere fig.:

- har virksomheden et behov for CASE og hvilke anvendelsesmuligheder vil være mest relevante?
- hvilke hindringer måtte der komme i vejen, er virksomheden moden til CASE?
- hvilket prisniveau retfærdiggøres, hvilke rammer skal der være for en cost/benefit-analyse, der skal vise om det er økonomisk realistisk at foretage en investering i CASE-værktøjer?
- skal strategisk planlægning udføres og hvad skal den i så fald omfatte, skal man kombinere CASE-indførelsen med en overordnet analyse af virksomhedens informationsbehov og planlægning af arkitekturen for systemerne?
- hvilke krav skal virksomheden stille til de systemudviklingsmetoder, der vælges, hvilken model skal man bruge for indførelse af metoder?
- hvordan skal en projektplan for indførelse af CASE se ud, vil CASE føre til ændringer i organisationsstrukturen?

Eksempel på beslutningsstøtte

Hver enkelt af de faktorer, der påvirker beslutningen analyseres nærmere. Til figur 1 er der f.eks. et afsnit, hvor jeg beskriver hvilke forhold man skal overveje i forbindelse med anvendelse af CASE til at sikre brug af standarder i systemudviklingen i virksomheden.

- Standarder kan være regler for udformning af design, navngivning af diverse objekter, kodning, implementering, sikkerhed, test og dokumentation. På hvilke af disse områder ønsker virksomheden at indføre standarder?
- Standarder for systemdesign kan udformes som en række indbyggede standardfunktioner eller byggeklodser i et givent værktøj. Vil systemudviklingen være præget af mange forholdsvis

ensartede systemer, som med fordel kunne udvikles via sådanne templates?

- Hvis der er en stor udskiftning af edb-medarbejderne kan anvendelse af standarder være meget betydningsfuld for at begrænse de problemer udskiftningen giver.
- Hvis virksomheden står over for eller på længere sigt regner med at gennemføre et ISO-9000-projekt (kvalitetsgodkendelse) skal man have et værktøj, der kan hjælpe en til at sikre overholdelsen af standarderne.

Vurdering af IBMs systemudviklingskoncept AD/Cycle

Rapporten beskriver AD/Cycle-konceptet og vurderer hvilke fordele det giver for systemudviklingen i dag og i fremtiden.

En af ideerne med AD/Cycle er, at man gemmer informationer om de systemer man er ved at udvikle i et fælles repository. Man kan da bruge forskellige værktøjer til at manipulere disse informationer. På den måde skulle AD/Cycle være en åben arkitektur, der gør at man ikke bliver bundet af et værktøj.

Desværre er der ikke noget repository til AS/400 i dag. Og det betyder at man må søge integrationen i de værktøjer man anvender.

Broen mellem upper-CASE-værktøjerne og lower-CASE-værktøjerne er i dag ikke tilstrækkeligt udbygget. Bindeleddet hedder ESF (External Source Format), men indeholder så mange mangler, at jeg ikke kan anbefale denne løsning.

I dag må det således være værktøjet og ikke (det ikke-eksisterende) repository, der sikrer integrationen.

Hjælp til valg af CASE-værktøj

I rapporten gives ca. 85 siders beskrivelse af 19 hovedpunkter, som fungerer som kriterier til at vurdere CASE-værktøjer efter. I beskrivelserne gives gode råd til hvad man skal lægge mærke til ved det enkelte produkt og faciliteterne sættes i relation til hvilken betydning de kan få for systemudviklingen. Kriterierne omfatter emner, der er beskrevet i AD/Cycle:

- virksomhedsanalyse
- analyse og design
- generatorer/kodegenerering
- test
- vedligeholdelse
- projektstyring
- dokumentation
- genbrug og standarder
- brugergrænseflade
- integration via repository
- versionskontrol

Hertil har jeg tilføjet nogle væsentlige punkter:

- produktets hardware og operativsystem
- enbruger/flerbruger-produkt
- åbenhed og grænseflader
- metodestøtte
- sikkerhed på værktøjet
- sikkerhed på de dannede applikationer
- leverandøren
- prisen

Som en støtte for denne vurdering af værktøjerne har jeg udarbejdet et pointsystem. Vurderingskriterierne har fået tildelt point i skalaen fra 0 til 1 afhængig af hvor godt produktet opfylder de beskrevne kriterier.

De pointsummer, der er resultatet af vurderingen er altså et udtryk for de fordele man får af det pågældende værktøj.

Men ikke alle vurderingskriterier er lige vigtige. Som nævnt må der tages udgangspunkt i den enkelte virksomhed. Derfor har jeg tilføjet et system hvorefter man kan tildele en vægtning, der angiver hvor meget de tildelte point skal tælle for den konkrete virksomhed, afhængig af virksomhedens udgangspunkt og stillingtagen til de forhold, der blev berørt under de indledende overvejelser.

Rapportens bilag skal bruges til at foretage tildelingen af point og virksomhedens egen vægtning og herefter udregne resultaterne.

Modellen er afprøvet på to af AD/Cycle-værktøjerne til AS/400 nemlig **SYNON/2E** fra Synon, Inc. og **ADW** fra KnowledgeWare med den nye kodegenerator CWS-400 (som godt nok ikke er et AD/Cycle-produkt).

Jeg har analyseret de to produkter konkret og giver i såvel beskrivende tekst som i form af en detaljeret checkliste de nødvendige informationer til at vurdere hvorvidt disse to produkter egner sig til læserens egen virksomhed.

Eksempel på point og vægte

I figur 2 vises et eksempel på den vedledning, jeg giver i tildeling af point til hvert enkelt vurderingskriterium og vejledning i hvordan virksomheden skal vægte det enkelte kriterie. I rapporten beskrives baggrunden herfor og i bilagene gives yderligere detaljer.

Jeg har afprøvet mit system med point og vægte på min egen virksomhed ved i bilag 2 at angive point for ADW og SYNON og til hvert kriterium at multiplicere disse med den vægtning, min virksomhed tildeler de enkelte kriterier, hvorefter jeg har udregnet de to tal, der skal bruges til at vurdere produkterne efter. Resultat: ADW: 808, SYNON: 563).

Jeg stiller bilag til rådighed, hvormed andre virksomheder kan vurdere hvordan ADW og SYNON vil egne sig til deres virksomhed eller hvormed læseren kan vurdere andre CASE-værktøjer.

Desuden giver jeg i bilag 6 læseren et overblik over de AS/400-CASE-værktøjer, der p.t. findes på markedet.

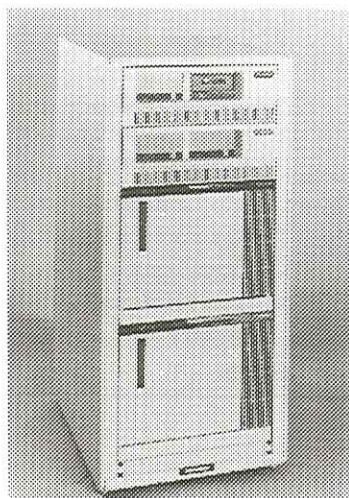
Point:	
Dokumentation er altid konsistent med repository:	0,2
Dokumentationen kan sammensættes efter eget behov (håndbog):	0,2
Dokumentationen giver oversigt over systemerne (max):	0,2
Kvalitet af udskrifter	
incl. muligheder for udskrive grafik og DTP-export:	0,1
Dokumentation af data:	0,1
Dokumentation af funktioner:	0,1
Hjælpetekster kan dannes:	0,1

Vægtning:	
Behov for at dokumentere systemer til brug for bl.a.	
• kommunikation med brugere	
• kommunikation mellem systemudviklere under udviklingen	
• vedligeholdelse af systemerne	
er stort:	100
er middel:	75
er lille:	50

Figur 2: Eksempel på pointtildeling og vægtning for et vurderingskriterie (nr. 13: Dokumentation af det genererede system).

Rapporten er på ca. 300 sider + 100 siders bilag og kan leveres ca. fra d. 1. juli. Prisen er 500,- og bestilling foretages ved at ringe til Iver Nordentoft (privat) på tlf. 35 26 85 55 eller ved at indbetale beløbet direkte på giro 1 48 37 14 til Iver Nordentoft, Kastelsvej 30 st.tv., 2100 København Ø.

Netværks- baseret Storage Management løsning for on-line datalagring



- Kapacitet fra 10 til 1.000 GB.
- Epoch kombinerer: Stor lagerkapacitet, høj ydeevne og modulær opbygning - dvs. udbygning efter behov.
- Systemet er hierarkisk opbygget: Elektronisk hukommelse, magnetiske og optiske diske. Dvs. altid hyppigst anvendte data på hurtigste medie.
- Automatisk backup af hele netværket uden at filsystemerne tages off-line.
- Epoch Systemet anvendt som filserver sikrer, at filsystemerne på arbejdsstationer aldrig fyldes op.
- EPOCH Systems bygger på industristandarder (UNIX, ETHERNET, TCP/IP, NFS m.v.)

**EPOCH - den
perfekte løsning til
lagring af store
datamængder.**

Edata

**Stamholmen 149
2650 Hvidovre**

**Tlf. 36 77 11 10
Fax. 36 77 09 00**

Kuponen bedes sendt til:
Edata A/S, Stamholmen 149, 2650 Hvidovre

JA, send mig venligst yderligere materiale om
EPOCH Systems.

Firma: _____

Adr.: _____

Adr.: _____

Navn: _____

Stilling: _____

Telefon: _____

Klubberne

Klubberne i Aalborg og København holder sommerferie i august. Klubberne er et uformelt mødested, hvor forskellige tekniske aspekter af UNIX bliver diskuteret. Der er normalt et tema for hvert møde, som arrangørerne har inviteret en taler til at fortælle om. Det er dog muligt at diskutere sine forskellige problemer med UNIX, enten i pausen, eller efter mødet.

Klubben i København holder møde den sidste tirsdag i måneden, mens klubben i Aalborg normalt holder møde den næstsidste tirsdag i måneden.

Denmark victory rejected

* Press Release *

Following Denmark's shock victory in the European Championship, it has been decided by the other competing nations, that they should press on with the tournament regardless, and ignore the fact that Denmark actually won the final. "It is merely a setback, and does not automatically mean that the Championship has finished, we hope the Danes realize the isolated nature of their position, and come to their senses", one official was quoted as saying.

Danish officials (as opposed to the players) have voiced support for the other nations' positions, and Irish players voted enthusiastically for the position, after it was pointed out that failure to do so might mean that Ireland would be removed from future championships, or worse, fail to get free drinks at half time.

Produkt- og markedsnyheder

Uniplex har portet **HP OpenMail** til IBM RS/6000, DEC's Ultrix-arkitekturer og Sequent. I forvejen findes OpenMail til HP-UX og SCO UNIX. OpenMail supporterer alm. e-mail og X.400 mail, samt kan udbygges med div. tredieparts-applikationer.

I slutningen af august kan **ICL Data A/S** levere SunSofts **Solaris 1.1 SMCC Version A**. Solaris er *ikke* bare et nyt navn for SunOS, faktisk er SunOS 4.1.3 en af fem grunddele af Solaris, de øvrige dele er: OPEN LOOK, Open Windows V.3, Deskset V.3 og ONC. Applikationer der er "well behaved" (dvs. ikke forudsætter noget om kernestrukturer etc.) kan flyttes frit mellem de forskellige hardwareplatforme der kører Solaris 1.X.

Hewlett-Packard har indgået en aftale med **Silcon**, der leverer avancerede nødstrømsanlæg (UPS-anlæg). Anlæggene består dels af genopladelige batterier og en spændingsregulator, dels af software der kan nedlukke ens maskiner på fornuftig vis hvis der er tale om længerevarende strømafbrydelser.

Hewlett-Packard vil købe **Texas Instruments Inc.**'s afdeling for UNIX-baserede computere, ifølge pressemeddelelsen vil HP tilbyde "TI's minicomputere så længe markedet kræver det". Der er ikke offentliggjort noget om hvornår overtagelsen vil finde sted.

Nyt fra DKUUG

DKnet

Peter Bilse er blevet ansat som netpasser, han skal bl.a. tage sig af X.400 og X.500. Han indtræder i netudvalget og standardiseringsudvalget.

Medlemsmødeudvalget

Foreningen har været nødt til at aflyse en række annoncerede møder grundet for få tilmeldinger. Det skyldes bl.a. uheldige sammenfald med andre møder om tilsvarende emner, samt det vidunderlige danske sommervejr. Vi kan nok ikke gøre noget ved vejret, men vil for eftertiden være mere opmærksomme på "eksterne faktorer", der kan påvirke tilstrømningen til møderne.

Bladudvalget

Udvalget har længe gået med planer om et nyt layout til DKUUG-Nyt. I forbindelse med disse planer har udvalget også fået anskaffet hard- og software til at fremstille bladet på. Udvalget har købt en 486-PC, som SCO Nordic har doneret en SCO Open Desktop Unix til. Polyteknisk Data og NeXT Computer A/S har doneret en NeXT Station, begge maskinerne skal køre dtp-systemet FrameMaker, hvoraf den ene licens er blevet doneret af UniMac Aps.

Indtil videre vil det DKUUG-Nyt, der udsendes til medlemmerne, se ud som det plejer. Der vil blive lavet et "parallel-nummer" i nyt layout til test-brug i redaktionen, og først når "børnesygdommene" er udryddet vil DKUUG-Nyt officielt skifte layout.

Alt dette vil blive beskrevet nærmere i de kommende numre af DKUUG-Nyt.

Nye medlemmer

I sidste nummer havde vi desværre glemt at medtage medlemsnr. 668-670, de er så til gengæld med i dette nr.

medl. nr.	navn	kontakt	tlf.
668 org.	Inst.f.Theoretisk og Anvendt Inf.	Jens Ove Kjær	74 72 04 45 postmaster- @itai.dk
669 org.	Holstebro Tekniske Skole	Jens Korgård	97 42 20 33
670 org.	Qvist & Arnoldus	M. Olesen	31 42 95 90
675 indiv.	Nør, Egon		86 62 18 22
676 org.	EDB-skolen Aal- borg	Torben Skalshøj	98 18 44 77
677 indiv.	Thomsen, Paul	Ikast Handelsskole	97 15 25 66
678 indiv.	Andersen, Leif E.		31 80 03 07
679 indiv.	Jensen, Svend		74 62 22 85
680 indiv.	Ricka, Stefan		66 14 88 14/ 2615
681 org.	MicroLex Systems A/S	Carsten Mortensen	45 76 21 00
682 org.	Novelco A/S	Susanne Reenberg	39 69 11 33
683 org.	Apple Konsulen- ter og Udviklere i DK	Bo Holst-Christensen	53 64 00 65

Net Generalforsamling 22. Sep. 1992

Der vil blive afholdt en Net Generalforsamling, for brugerne af DKnet's services, tirsdag d. 22/9, Nærmere informationer om tid og sted vil blive udsendt senere.

Formålet med mødet er som tidligere, at få en god og konstruktiv dialog igang mellem DKnet's faste medarbejdere, "bagmænd" og brugere af DKnets services, for sammen at kunne blive bedre i fremtiden.

Der vil være mulighed for at deltage i forskellige workshops og arbejdsgrupper, hvor workshops vil være af informativ art omkring anvendelsen af forskellige eksisterende DKnet services, vil arbejdsgrupperne være der hvor man kan gøre sin indflydelse gældende i udformningen af fremtidige services eller forbedringer af eksisterende services.

Vores mål med dette møde er, ud over ovenstående, at kunne give informationer omkring hvad vi går og tumler med af planer, hvilke nye services vi har sat igang og hvilke vi planlægger, samt oplysninger om nogle af de mindre kendte services vi allerede har igang.

Ud over dette vil der blive afholdt en generalforsamling, hvor der skal tages stilling til DKnets fremtidige organisering, DKnets prisstruktur for de forskellige services samt nedsættelse af faste arbejdsgrupper.

Nyt fra Marketingudvalget

Af Bjørn Johannesen
Marketingudvalget

Formålet med Marketingudvalget er kort sagt at tiltrække og fastholde medlemmer samt varetage foreningens omdømme generelt.

Disse mål skulle gøre DKUUG bedre, idet flere medlemmer giver mulighed for et højere aktivitetsniveau til gavn for alle. Vi vil også arbejde på evt. at tilpasse DKUUG's tilbud, således at disse imødekommer medlemmernes ønsker.

Hvad gør vi for at få flere medlemmer ?

Vi har allerede en række attraktive tilbud til medlemmerne: Seminarer, klubaftener, workshops, bladet, markedoversigten samt nettet.

Det er Marketingudvalget's opgave at gøre omverdenen opmærksom på disse gode tilbud for på denne måde at tiltrække nye medlemmer.

Pjecen "Mødestedet", der blev fremstillet sidste år har i stort omfang været brugt i forbindelse med mailings. Budskabet i pjecen var, som overskriften fortæller, at DKUUG er mødestedet for eknikere, brugere og udbydere af åbne systemer.

Vi har fået fremstillet en annonce i s/h og blå, der er holdt i pjecens format og indhold. Denne annonce har været bragt gratis af SIEMENS-NIXDORF og Control Data i respektive kundeblade. Andre leverandører har tilkendegivet at de også vil bringe annoncen på samme favorable vilkår, hvilket selvfølgelig er meget positivt.

Annoncen vil blive trykt som løsblad i A4 format. Dette kan gøres temmeligt billigt og vil blive brugt til mailings etc. Pjecen, vil blive anvendt til potentielle medlemmer, der ønsker yderligere information om DKUUG.

Vedrørende mailing, så har vi allerede sendt brev til alle landets skoler. Desuden vil der i løbet af efteråret blive gennemført yderligere tre hverve-kampagner:

- Alle landets kommuner.
- UNIX brugere, der ikke er medlem af DKUUG.
- Alle DKUUG medlemmer, der ikke er på nettet.

Disse udsendelser er meget målrettet, og vi håber derfor at dette vil give bonus.

Markedsoversigten 5. udgave vil være klar til oktober i et nyt, mere brugervenligt layout.

Udgivelsen af Markedsoversigten og mailings er Marketingudvalgets største og mest tidskrævende aktiviteter som dog bliver fordelt mellem udvalgets otte medlemmer og sekretariatet.

Hvordan fastholder vi medlemmerne ?

Gør vi de rigtige ting? Tilbyder vi medlemmerne de rigtige ydelser? Skal der være flere klubaftener? Skal medlemsmøderne bibeholde den nuværende form? Hvad synes medlemmerne om bladet? Er man tilfreds med nettet? Skal vi deltage på udstillinger? Har vi overflødige tilbud? Mangler der noget?

Ja, disse - og andre - spørgsmål kunne det være interessant at få belyst. Markedsudvalget vil derfor i løbet af efteråret udsende et spørgeskema til samtlige medlemmer som en meningsmåling.

Formålet er selvfølgelig at gøre DKUUG endnu bedre ved at tilpasse seminarer, workshops og alle øvrige tilbud til medlemmerne's ønsker.

Hvis du er ved at brænde inde med nogle synspunkter, behøver du dog ikke vente på at spørgeskemaet kommer dumpende. Du er altid velkommen til at komme med et indlæg her i bladet.

Edb-lovene

Følgende lovmæssigheder er fundet på "eunet.jokes". Til glæde for dem der ikke har news, genoptrykkes de her.

Laws of Computer Programming

Any given program, when running, is obsolete.

If a program is useless, it will have to be documented.

If a program is useful, it will have to be changed.

Any program will expand to fill the available memory.

The value of a program is proportional to the weight of its output.

Program complexity grows until it exceeds the capability of the programmer to maintain it.

Rules of Pratt

If a severe problem manifests itself, no solution is acceptable unless it is involved, expensive, and time-consuming.

Sufficient monies to do the job correctly the first time are not available; however ample funds are much easily obtained for repeated revisions.

Weinberg's Law

If builders built buildings the way programmers wrote programs, then the first woodpecker that came along would destroy civilization.

Hare's Law of Large Programs

Inside every large program is a small program struggling to get out.

Troutman's Programming Laws

If a test installation functions perfectly, all subsequent systems will malfunction.

Not until a program has been in production for at least six months will the most harmful error then be discovered.

Interchangeable tapes won't.

If the input editor has been designed to reject all bad input, an ingenious idiot will discover a method to get bad data past it. Machines work, people should think.

Golub's Law of Computerdom

A carelessly planned project takes three times longer to complete than expected; a carefully planned project takes only twice as long.

The effort required to correct the error increases geometrically with time.

Project teams detest weekly progress reporting because it so vividly demonstrates their lack of progress.

Hunt's Law of Suspense

If any work has a suspense date on it, that work will be completed as close to the suspense date as possible regardless of how far in advance it was programmed.

Bradley's Bromide

If computers get too powerful, we can organise them into a committee — that'll do them in.

Wain's Conclusion

The only people making money these days are the ones making computer paper.

First Computer Axiom

When putting it into memory, remember where you put it.

Law of Cybernetics Entymology

There is always one more bug.

DKUUG
 Dansk UNIX-system Bruger Gruppe
 Bestillingsliste 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.

(tlf 3160 6680; fax 3160 6649)

Prissatte medlemstilbud (priser EXCL moms).	Antal	Medl.pris	Beløb
UNIX-bogen (dansk udg. af "UNIX - the book")		150,00	
Dansk UNIX markedsoversigt, 4. udgave 1991		70,00	
UniForum products catalog 1990		400,00	
Administrative systemer. Børsen rapport ...		250,00	
Ekspeditionsgebyr, pr. samlet bestilling ..		50,00	
Ialt, excl moms:			

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

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,- kr/år, kun org.- og stormedlemmer samt studerende)	
- Affilieret medlemsskab af UniForum (200 kr/år) (incl CommUNIXations 4 gange pr år).	
- Fuldt medlemsskab af UniForum (ca. ??,-/??,- USD/år for associeret/generelt medlemsskab)	
- Abonnement på PC World og/eller Computerworld (50 % af normal abonnementspris)	
DKUUG's nye brochure (til PR-formål)	
DKUUG Nyt specialnummer MicroData 91 (også til PR-formål) ...	
DKUUG's medlemsliste	
Medlemsinformation (vedtægt, formandsberetn., regnskab, budget)	
Netinformation (m. tilmeldingsblanket for login/post/nyheder)	
Magnetbåndsinformation (m. bestill.blanket for gratissoftware)	

Dato: _____

Underskrift: _____

Forbeholdt DKUUG: Modt. d.
Eksp. d.

RATIONAL ALMEN PLANLÆGNING
SELSK F ATT KELD JØRN SIMONSEN

SANKT JØRGENS ALLE 8-1 TH
1615 KØBENHAVN U

Oversigt over medlemsmøder i 1992

Dato	Sted	Emne
26/08	Snekkersten	UNIX-markedet
22/09 †	København	"Netgeneralforsamling"
28/10	Odense	Arbejdsstationer —
29/10	Odense	fra inderst til yderst
26/11	København	Generalforsamling m.m.

De med † markerede møder er eftermiddagsmøder.

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