

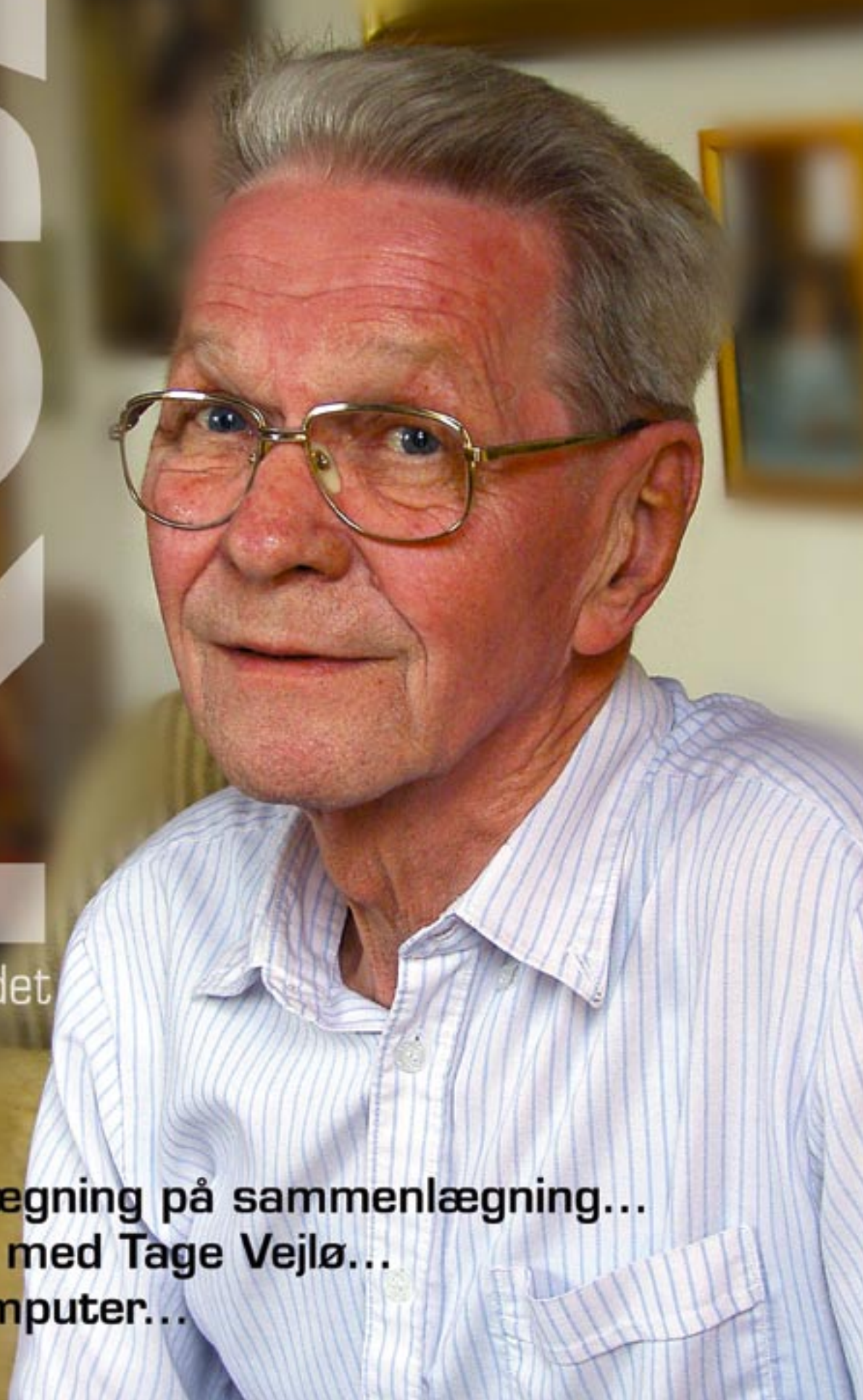
DE IT-PROFESSIONELLES FAGBLAD

PROSA

PROSAbladet

Nr. 6/7 juni/juli 2004

**Sammenlægning på sammenlægning...
Interview med Tage Vejlø...
Gamle computer...**



PROSAbladet

34. årgang nr. 6/7 2004

Adresse:

Ahlefeldtsgade 16, 1359 Kbh. K.
Tlf. 33 36 41 41, fax 33 91 90 44
PROSAbladets
postgiro: 6 58 08 90,
e-mail: prosa@prosa.dk

Ansvarshavende redaktør:

Thor Temte
tth@prosa.dk

Redaktionel medarbejder:

Julie Bech jub@prosa.dk

Udgivelsesdato og deadline:

Udkommer en gang hver måned,
undtagen juli måned. **Næste gang 20. august**
Deadline for artikler: **3. august**
Læserbreve: **9. august**

Redaktionsudvalg:

Knud Erik Petersen formand, Bjørn West,
Michael Harly, Torben Schou Jensen
og Troels Gade.

Artikler:

Synspunkter, der fremføres i signerede artikler,
er ikke nødvendigvis dækkende for redaktionens
opfattelse. Rubrikken „Synspunkt“ stilles til rådighed
for Hovedbestyrelsen.

Annoncer:

DG Media a/s
Telefon: 70 27 11 55
E-mail: epost@dgmedia.dk
Deadline for næste nummer:

Den 6. august

Abonnement:

Privat abonnement koster
250,00 kr. om året, incl. moms.

Oplag:

Oplag 12.500

Teknisk produktion:

PROSA
Forsidebillede: Tage Vejlbø, foto: Claus Thorhauge

Illustrationer:

Hvis ikke andet er angivet,
PROSAarkiv
Layout og sats: Palle Skramso
Tryk: KLS Grafisk Hus

Papir og produktion er
godkendt til
Nordisk Miljømærkning



541 Tryksag 016



SYNSPUNKT

Antiterrorlov til dumpekarakter

Justitsministeriet har nu udsendt sit forslag til, hvordan internetudbydere skal overvåge danskernes brug af internettet. Det er ikke oplivende læsning

Folketinget vedtog i juni 2002 en ændring af bl.a. straffeloven og retsplejeloven. Lovpakken blev kaldt antiterrorloven. En del af den var, at der blev indsat en række nye bestemmelser i retsplejeloven, som pålagde "udbydere af telenet eller teletjenester" at "foretage registrering og opbevaring i 1 år af oplysninger om teletrafik til brug for efterforskning og retsforfølgning af strafbare forhold".

PROSA protesterede allerede under behandlingen af lovforslaget. Ved et foretræde i Folketingets Retsudvalg udtrykte vi tvivl. Var forslaget gennemtænkt af folk med forstand på it? Var der tænkt nok over, hvordan de mange data kunne opbevares betryggende? Kunne de af vores medlemmer, som skulle arbejde med disse systemer, komme i klemme, når der var problemer med at genfinde data?

Nu foreligger der så, efter næsten to års arbejde i Justitsministeriet, et udkast til bekendtgørelse og vejledning for al denne registrering. I princippet lægges der op til, at al trafik på telefonnettet og internettet registreres. For chat-tjenester skal der endda registreres, hvem der har chattet med hvem.

Der er en undtagelse for såkaldte informationstjenester, men den får ikke stor betydning i praksis. Disse tjenester implementeres normalt med www – med brug af http/html-baserede tjenester. Men midt inde i en informationstjeneste kan der sagtens ligge et webmailsystem eller en webbaseret chattetjeneste. Det betyder, at man i praksis er nødt til at registrere kommunikation til informationstjenester. Hvad skal al denne information bruges til?

Der lægges dog ikke op til, at alt indholdet i kommunikationen skal registreres, "kun" adresser på afsender og modtager, tidspunkt og trafiktype. Ekspertter vurderer, at der skal foretages 60 milliarder registreringer årligt.

En række undtagelser i reglerne, lemper dog kravene for bl.a. biblioteker, universiteter og boligforeninger. Det betyder i praksis, at der kun laves ca. 2/3 af de 60 milliarder registreringer. Undtagelserne skaber en lang række smuthuller, som kan udnyttes af den potentielle terrorist.

Og der er masser af andre muligheder. Man kan omgå registrering af telefoni ved f.eks. at benytte Skype-programmet til telefonsamtaler over internettet. Eller vælge udenlandske webmailtjenester – f.eks. Hotmail eller Yahoo, som jo allerede bruges af mange. Vil man chatte, kan man bare bruge tjenester, som er hostet i udlandet.

Konceptet for antiterrorlovens registreringer er helt galt. Man har valgt at ville registrere alt om alle – også lovlydige borgere. Chancen for at fange en terrorist ved at fiske i disse enorme mængder af data er lille. (Og de mange smuthuller gør, at man kun fanger de dumme af dem.)

Og det bliver alle os brugere af nettet, som kommer til at betale for det. Priserne på de nævnte tjenester vil stige, helt ude af proportion med nytteværdien.

Det er skræmmende at tænke på, hvad alle disse data om vores adfærd på nettet kan bruges til i de forkerte hænder. Det var klart bedre, at disse data ikke blev registreret. Justitsministeriet har brugt to år på at lave en løsning – og forslaget er til en dumpekarakter. Det er alle i branchen enige om – også de store teleudbydere. Folketinget må i tænkeboksen igen. Vore folkevalgte på Christiansborg bør fjerne reglerne om registrering helt.

Peter Ussing

Sammenlægning på sammenlægning

In- og outsourcing er stadig aktuelt for mange af vore medlemmer. Pludselig bestemmer nogle, at de ikke længere skal være på deres nuværende arbejdsplads, men på en helt anden.



side 7

Han byggede den første computer – i hånden



En ufaglært teknikentusiast byggede Danmarks første matematikmaskine, som computeren hed dengang i 50'erne. Regneenheden, hukommelsen, tromlelageret og alle forbindelserne har været gennem Tage Vejlsøs minutløse hænder.

side 16-19

Den første computer findes ikke

Computeren er en lang udviklingsproces fra mekanisk legetøj over manuelle sorteringsmaskiner til hulkort på vej mod de første elektroniske regnemaskiner. Der er ingen enkeltstående opfindelse, der kan prale af at være den første.



side 20-24

ANNONCE - DEADLINE

Næste nummer af PROSAbladet udkommer den 20. august.

Deadline for annoncer:

Den 6. august

med morgenposten

DG Media a/s

Studivestergade 5-7

1455 København K

Telefon: 70 27 11 55

Fax: 70 27 11 56

E-mail: epost@dgmedia.dk

PROSA

bladet.

Indhold

Synspunkt

Antiterrorlov til dumpekarakter 2

Samtale fremmer forståelsen 4

Sammenlægning på sammenlægning 7

Sagen om softwarepatenter afgøres af det nyvalgte EU-parlament..... 11

I Sydafrika er it hvid..... 12

Fagligt talt Fagbevægelsen er ikke død 15

Farvel til beskyttelse af personoplysninger? 16

Han byggede den første computer – i hånden 18

Den første computer findes ikke 22

Brugen af farver i et webdesign 28

PROSAbladet dengang EDB-strejke genoptaget..... 31

En aften i selvstændighedens tegn 32

DF 2004 33

A-kassen orienterer 34

BOG-INFO 35

Kurser og foredrag..... 37

En tur gennem spillenes memory lane..... 40

Samtale fremmer forståelsen

Lyder nye arbejdsopgaver, kurser og grundig feedback på din arbejdsindsats godt? Det kan du få, hvis du forbereder dig godt på årlige medarbejdersamtale og ikke lader chefen stå for al underholdningen. Det er særligt vigtigt for it-folk.

AF JEANETTE GRØN MADSEN,
FREELANCEJOURNALIST

- Den største misforståelse omkring medarbejdersamtaler er, at de er overflødige, fordi man jo taler med sin leder dagligt. Intet kunne være mere forkert, fortæller Dorte Cohr Lützen, konsulent, Lützen Management, der har flere års erfaring i at undervise ledere i kunsten at afvikle medarbejdersamtaler. Hun holder også foredrag for medarbejdere om, hvordan de får mest ud af den årlige samtale med chefen. En medarbejdersamtale er ikke en hyggesnak, men et velforberedt møde mellem dig og din leder. Særligt i en branche med en femårig halveringstid på it-viden er medarbejdersamtalen med dens afstemning af forventninger og fokus på karriereplanlægning vigtig.

Læs lektier

En medarbejdersamtale er ikke en medarbejdersamtale, forklarer Dorte Cohr Lützen:

- Det er en del af en proces, hvor forberedelse og opfølgning er mindst lige så vigtige. Som medarbejder skal man selv forberede sig grundigt og ikke lade chefen køre det hele. Inden du går ind til samtalen, skal du have dannet dig et overblik: hvilke resultater har jeg produceret det sidste år? Hvad har jeg brugt min tid på? Hvad er gået godt og mindre godt? Hvilke udfordringer vil jeg gerne have det kommende år? Beskriv i det hele taget dine kompetencer, og hav en slags plan for, hvad du gerne vil fremover. Så er det intet problem at have noget at tale

om, og du overlader ikke udelukkende ordet til chefen. Det får man oftest utrolig meget ud af.



- Medarbejdersamtaler under en time er en fiasko. Så taler man om opgaver, som man plejer og ikke om personen, mener Dorte Cohr Lützen, Lützen Management.

Mindst en time

Engang var medarbejdersamtaler noget, man tilbød i store virksomheder. I dag har næsten alle arbejdssteder – store som små – en årlig medarbejdersamtale, hvor

medarbejder og chef går i dybden med det forgangne år og fremtiden. Undersøgelser viser, at folk er glade for samtalen, der optimalt er en 1-2 timers snak med fokus på medarbejderen, arbejdsopgaverne og ønsker for fremtiden.

- Alt under en time er en fiasko, for så har man kun haft fokus på sagen og ikke personen, slår Dorte Cohr Lützen fast. At en medarbejdersamtale kan være færdig, før den er begyndt, kan Marianne Troelsen, programmør i Danmarks Statistik, tale med om.

- Da vi begyndte med samtalerne i starten af 90'erne var den stående vittighed, hvem der havde haft den korteste samtale. Chefen havde ansvaret for 70 medarbejders samtale, og derfor blev det naturligt nok hurtigt overstået, fortæller Marianne. Den hurtige snak er i dag blevet afløst af en struktureret samtale, der tager grundig udgangspunkt i et forberedelsesskema, skema for strategisk kompetenceudvikling, og der bliver lavet en udviklingsplan, konklusion og evaluering. Chefen har nu ikke 70, men otte medarbejdere til samtale á cirka halvanden times varighed.

Masser at tale om

Skemaerne bør udleveres to-tre uger før samtalen og giver en tryghed om, hvad der skal tales om og mulighed for forberedelse. Samtidig fungerer de som en tjekliste for, at alt er husket. Formaliseringen af den uformelle snak



Hør hvad alle har sagt om HP Integrity servere

Gå ind og kig på www.hp.dk/integrity i dag. Her kan du læse, hvad førende applikations leverandører, analytikere og IT-administratorer siger om HP Integrity servere. Du vil finde ud af, at denne serie af 64-bit industristandard servere, med **Intel® Itanium® 2 processor**, sikrer den ultimative kombination af fleksibilitet, driftsikkerhed og ydelse. Du vil opdage, at der er fuld understøttelse af kerneapplikationer fra SAP, Microsoft, Oracle, BEA m.fl. – og det samme gælder for Microsoft Windows Server 2003, Linux og HP-UX. Du kan også downloade IDCs White Paper *"Itanium 2-based Servers: Platforms for Flexible IT Deployment"*. Så når nogen spørger om Integrity, ved du præcis hvad der er blevet sagt.



- HP INTEGRITY rx4640
- Markedets bedste ydelse giver øget fleksibilitet
- Op til 4 Intel® Itanium® 2 processorer, 6 MB cache pr. CPU og 64 GB RAM
- Understøtter Microsoft Windows Server 2003, Linux og HP-UX
- Form factor på 4U, 6 PCI-X-slots
- Garanti: 1 års onsite service næste dag
- Kan forbedres med HP CarePack



Alle taler om dem. Se hvorfor på www.hp.dk/integrity

er en opskrift, Dorte Cohr Lützen er helt enig i:

- Hvis samtalen er struktureret fx ved hjælp af skemaer, er det nemmere at tale sammen. Man får en kultur for at give hinanden feedback. Og nogle it-folk siger ikke så meget, derfor vil de have glæde af skemaerne. Så snart man er nede på det konkrete niveau og taler om resultater og opgaver, er der masser at tale om.

It-folk skal åbne munden

Beskrivelsen af arbejdsopgaver og fokus på succeser er særlig vigtig for de mange it-folk, der sidder som den eneste eller en af få it-folk i en virksomhed.

- Sidder man som den eneste, er det i høj grad op til en selv at forberede sig godt. Chefer ved ikke altid, hvad man rent faktisk laver, så særligt for it-folk er det vigtigt at lave en jobprofil: min tid har jeg prioriteret sådan og sådan, hvad var årets succeser/fiascoer, behov for kompetencer etc. Og vær ikke bange for at sætte fokus på, hvad du har været god til og måske endda bedre end dine kolle-

ger. Som en sidegevinst er du klædt på til eventuelle ansættelsessamtaler, når du har lavet denne forberedelse. Du har nemlig fuldt overblik over dine kompetencer, styrker, svagheder og karriereønsker.

Undgå paradeforestilling

Samtalen har været god. Du har haft en lang snak med din chef, der var interesseret i dine betragtninger og ønsker. Certificeringen som Java-programmør var da en god idé. Det må vi lige se nærmere på. Jeg skal lige have ringet til Lis for at få det clearret. Bagefter sker der ikke noget. Og hvordan var det egentligt med materialerne? Betaler firmaet dem? Og forberedelsestiden? Undersøgelser viser, at det går galt i opfølgingsfasen. Chefen har for travlt og er for flink til at love at undersøge dette og hint. Tag selv affære. Foreslå selv at ringe op til Lis, hvis det er hende, der skal konsulteres, inden du kan få ja til dine ønsker. Det er medarbejderens ansvar at følge op på tingene og ikke overlade styringen – eller mangel på samme – til chefen. Slut samtalen af med at skrive jeres konklusioner ned, de vil danne udgangspunkt for næste års medarbejdersamtale. Undgå tvivl om rollefordelingen ved at skrive ned, hvad henholdsvis du og din chef har ansvar for at gøre. Vær selv aktiv i forhold til at følge løbende op på din udviklingsplan.

Skal man tale om løn?

Det er der delte meninger om. Nogle mener, det ødelægger den ligeværdige samtale mellem chef og medarbejder, og gør den til en forhandlingssituation. Andre anbefaler det. Hvis man gør, så tag det op til sidst i samtalen, anbefaler Dorte Cohr Lützen. Og vær ikke bange for at spørge om, hvad du skal gøre for at få mere i løn. Spørg din chef, hvad hans råd til dig er i den anledning?

- Alt for få beder om mere i løn. De, der har en høj løn, har bedt om det mange gange. På den måde er området som det vilde vest. Når det er sagt, så oplever jeg i høj grad, at løn herhjemme er noget, man får og kun sjældent forhandler.

Kræver et godt miljø

Medarbejdersamtaler fungerer kun i et moderne arbejdsmiljø, hvor ledelsen har forståelse for, at medarbejderens udvik-

ling og tilfredshed er en vigtig ressource. Hvor der eksisterer en samtalekultur, der indebærer, at medarbejderne har tillid til lederen og tør indgå i en dialog, der også handler om svage sider og bløde punkter. Ikke alle steder har sådan et arbejdsmiljø, og her vil medarbejdersamtalen få det svært. Hvis parterne ikke grundlæggende vil hinanden det godt, og der fx hersker skjulte dagsordener, er det nødvendigt, at det psykiske arbejdsmiljø ændrer sig, inden man indfører medarbejdersamtaler. Har du spørgsmål omkring medarbejdersamtaler på dit job kan du rette henvendelse til din tillidsrepræsentant eller PROSAs faglige afdeling.



PROSA om medarbejdersamtalen

- Vi anbefaler, at man ikke taler løn til sin medarbejdersamtale. Samtalen bør nemlig være et frirum, hvor man også kan lufte kritik af ledelsen, fortæller Eva Christensen, faglig sekretær. Hun har set eksempler på fyringstrusler i kølvandet på en samtale, der bragte kritik af ledelsen op. Det skal man ikke acceptere – heller ikke som kollega. I en sådan situation skal man straks tage kontakt til sin fagforening. Spørgsmål som "Yder nogle af dine kolleger ikke en tilstrækkelig indsats?" skal man heller ikke acceptere, og man bør man blive enige med kollegerne om ikke at besvare det. Det ødelægger fællesskabet på arbejdspladsen og er ledelsens område - ikke den enkeltes. Erfaringer fra PROSAs medlemmer viser, at medarbejdersamtalernes store problem er, at de ofte udskydes eller slet ikke afholdes. Pas på med at brænde inde med ting, mens du går og venter, lyder Eva Christensens anbefaling.

Skab dig overblik inden samtalen

- Hvilke arbejdsopgaver synes jeg bedst/mindst om?
- Hvor tilfreds er jeg med jobbet indhold?
- Hvordan bedømmer jeg min egen indsats?
- Ønsker jeg andre opgaver/mere ansvar?
- Hvordan er mit samarbejde med kolleger og leder?
- Har jeg fået støtte fra ledelsen?
- Mine ønsker for det kommende år?
- Karriereplaner?

Samtalens temaer

- Din nuværende arbejdssituation
- Samarbejde
- Karriereønsker
- Efteruddannelse
- Trivsel
- Personlig udvikling

PROSA arbejder for et sammenhængende it-uddannelsessystem, giver it-folk de kvalifikationer, som erhvervslivet efterspørger





Foto: Martin Foldgast

Sammenlægning på sammenlægning

In- og outsourcing er stadig aktuelt for mange af vore medlemmer. Pludselig bestemmer nogle, at de ikke længere skal være på deres nuværende arbejdsplads, men på en helt anden. Ofte har man ikke længere de samme opgaver eller redskaber – og under alle omstændigheder kommer man ind i en helt anden kultur.

AF EVA BIRCH CHRISTENSEN,
FAGLIG SEKRETÆR

IT- og Telestyrelsens IT-afdeling har igennem de seneste år været igennem en meget turbulent periode. Først blev Statens Information og Telestyrelsen lagt sammen og blev til IT- og Telestyrelsen. Inden man var færdig med det, blev it-afdelingen slået sammen med tre andre it-afdelinger. Og inden man var færdig med det, fik man besked om, at man skal outsources.

IT- og Telestyrelsen

IT- og Telestyrelsen blev oprettet den 1. april 2002 ved en sammenlægning af Statens Information og Telestyrelsen. IT- og Telestyrelsen er en del af Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling i daglig tale kaldet Videnskabsministeriet. Mange havde svært ved at se, hvorfor de to institutioner skulle sammenlægges. For hvad havde de til fælles? En medarbejder

har sammenlignet logikken i at sammenlægge Statens Information og Telestyrelsen med at sammenlægge et ostemejeri og en chokoladefabrik – de har begge det til fælles, at de laver fødevarer.

Ved sammenlægningen af Statens Information og Telestyrelsen blev det på forhånd meldt ud, at det skulle være en reel sammenlægning. Man skulle tage det bedste fra hver organisation. Men Telestyrelsen var klart den største organisation, og i realiteten var det Telestyrelsens kultur og traditioner, der kom til at præge den nye IT- og Telestyrelsen. For vore medlemmer fra Statens Information betød det, at de skulle vænne sig til en anden måde at arbejde på.

Uformel eller organiseret

Statens Information var en mindre organisation, hvor der var en uformel omgangstone og en meget flad struktur.

Denne artikel af den første af tre, som handler om sammenlægning og outsourcing i IT- og Telestyrelsen. Denne artikel beskriver sammenlægningerne og følgerne deraf. Den næste, der kommer til efteråret, vil fokusere på forløbet omkring selve outsourcingen. Om ca. et år vil den sidste artikel følge op på, hvad der egentlig kom til at ske, og hvad konsekvenserne er for vore medlemmer.

Telestyrelsen var større og på mange måder mere organiseret, og det giver en helt anden måde at samarbejde med brugerne på.

Hvis man er vant til at yde en fleksibel support, kan det være svært at omstille sig til en mere formaliseret arbejdsform.

Mere fair behandling

Men set fra medarbejderne på Statens Informations side var der også fordele. Telestyrelsen havde mere styr på lønudbetalingerne, så der blev rettet op på fejl begået i Statens Information. Og de personalepolitiske traditioner i Telestyrelsen er på mange måder positive, så de ansatte føler på den måde, at de har fået en fair behandling.

De ansatte i Telestyrelsen oplevede modsat at få en række nye brugere, som stillede anderledes krav til dem. Og nye kollegaer, som stillede spørgsmål ved den måde, som de var vant til at arbejde på.

Og så kom Koncern IT

Fire institutioner – en it-afdeling

I Videnskabsministeriet har man en koncern bestående af Departementet, Forskningsstyrelsen, IT- og Telestyrelsen samt Statens Forsknings- og Uddannelsesbygninger. Til at lede koncernen har man en koncerndirektion.

Kun et halvt år efter IT- og Telestyrelsen var dannet, besluttede koncerndirektionen at samle de fire institutioners it-afdelinger i en fælles afdeling kaldet *Koncern IT*. Man afsatte kun fem måneder til at løse opgaven – samtidig med, at brugerne fik at vide, at der ikke ville ske serviceforringelser under implementeringen.

Problemet for IT- og Telestyrelsen var bare, at sammenlægningen af Statens Information og Telestyrelsen på det it-mæssige område endnu ikke var



Pjusk Rasmussen, Tillidsrepræsentant for PROSA, IT og Telestyrelsen. Foto: Martin Foldgast

afsluttet. Og nu kom så endnu en sammenlægning.

Skal man forsætte billedet med sammenlægning af et ostemejeri og en chokoladefabrik, så blev fabrikken nu tilført pølsemejeri, gartneri og bryggeri. Det har fortsat noget med fødevarer at gøre, men ikke det mest oplagte at producere i samme produktionshal.

Der er gået mere end et år siden, Koncern IT gik i drift, og serviceniveauet er faldet støt. Kun ledelsen er tilfredse – på overfladen.

Hvor går det galt?

Når to eller flere organisationer bliver lagt sammen, opstår der altid frygt for, om der nu skal høstes en rationaliseringsgevinst – eller snarere: Hvordan gevinsten vil blive høstet. Hvor stor er fyringstruslen for den enkelte, hvilke kvalifikationer er nu i højsædet osv.? Især hvis ledelsen ikke er meget åben om processen, vil de spørgsmål presse sig på, fordi det naturligt øger usikkerheden.

Nogle ledelser melder klart ud fra begyndelsen: Vi skal spare, og en af måderne er fyringer.

Upræcise forventninger

Så heldig har man ikke været i IT- og Telestyrelsen. Koncerndirektionen, som traf beslutningen om dannelsen af Koncern IT, var ikke særlig præcise i deres forventninger til Koncern IT – men der var også andre fejl. Hvorfor ønskede man at danne Koncern IT? Hvornår forventede man at opnå det, man gerne ville opnå? Hvad er konsekvensen, hvis Koncern IT ikke indfrier forventningerne? Man afsatte mindre end fem måneder til at foretage sammenlægningen. Men den største fejl er, at man ikke havde gjort sig klart, hvad det var for it-installationer, man med et pennestrøg ville samle.

Nye fejl

IT- og Telestyrelsen nedsatte en implementeringsledelse, og ledelsen i IT- og Telestyrelsen mente, at den var velkvalificeret ovenpå den mislykkede sammenlægning af Statens Information og Telestyrelsen, for den havde lært af sine erfaringer.

Det er muligt, den havde lært af sine fejl, men det afholdt ikke den samme ledelse i at begå en lang række nye fejl.

Når en sammenlægning skal ske på meget kort tid, er det vigtigt, man gør sig klart, hvad der *skal* være på plads, når sammenlægningen er foretaget, og hvad der *kan* vente. Her begik implementeringsledelsen den største fejl: Den ville have løst alt for mange opgaver, som overhovedet ikke var en forudsætning for, at Koncern IT kunne fungere. Det betød bl.a., at det meste blev hastet igennem. En anden konsekvens var, at på nogle afgørende punkter traf man nogle dårlige valg, fordi man ikke havde de tidsmæssige ressourcer til at undersøge, når man også skulle nå alt det andet. Et år efter Koncern IT er gået i drift, er der fortsat beslutninger og planer fra implementeringsfasen, som ikke er afsluttet eller blevet ført ud i livet.

Hvad skal man være opmærksom på?

Undgå kulturkampen

Når man samler virksomheder, samler man også tankegange og måder at gøre tingene på – det vi kunne kalde *kulturer*. Kulturer tager lang tid at bygge op, og i nogle virksomheder er kulturen meget stærk. Den kultur, man kommer fra, er

103.000 års erfaring giver et vist overskud



STYRK DIT NETVÆRK

Mangler du inspiration og sparring på dit it-faglige område? Så meld dig ind i DANSK IT og få adgang til en lang række netværksmuligheder. Netværkene udvikler dine faglige og personlige kompetencer og er den perfekte måde at holde fingeren på pulsen. Et godt netværk er guld værd - det ved enhver, der har prøvet at få udbyttet i form af ny viden, inspiration og faglig debat uden for arbejdspladsen. DANSK IT skaber rammerne for dit netværk!

DANSK IT rummer over 6.000 it-professionelle, der giver hinanden faglig sparring og opbakning på tværs af brancher og virksomheder. Det er en uafhængig interesseorganisation, som tilbyder flere slags netværk, konferencer, På-Vej-Hjem-møder og e-magasinet Upgrade. DANSK IT holder dig fagligt på toppen. Klik ind på www.dansk-it.dk og læs om medlemsfordelene og vores forskellige netværkstyper.

TILMELD DIG PÅ WWW.DANSK-IT.DK

på godt og ondt det kendte, det man er vant til – *normen*. Som regel er det nogle andre, der har bestemt at gennemføre en sammenlægning. Når man selv søger ind i en virksomhed, så har man selv valgt at forlade en kultur og træde ind i en anden. Derfor er man typisk også indstillet på at indordne sig i den nye kultur. Når en ledelse beslutter, at man skal flyttes til en anden kultur, er der ingen frivillighed, og da gør man tit modstand. Så reagerer de fleste ved at søge at bevare deres kultur, og det ender ofte i kulturkampe.

Det er derfor meget vigtigt, at man arbejder på, at ledelsen giver virksomhederne god tid til at lære hinandens kulturer at kende.

Lær de andres systemer og forstå hvorfor

Ens egne systemer og metoder er selvfølgelig de bedste og mest stabile i hele verden. Ikke desto mindre anvender forskellige virksomheder forskellige systemer og metoder. Det er der som regel en god grund til. Den er ikke altid indlysende, så derfor skal man bruge meget tid på at sætte sig ind i de andres systemer og metoder – og frem for alt årsagen til at de arbejder, som de gør.

Ligner vi overhovedet hinanden?

I Koncern IT er et af de store problemer, at it-installationerne er meget forskellige, fordi de skal løse meget forskellige behov.

Det gør det svært at drive systemerne godt og tilfredsstillende set ud fra it-medarbejderens og brugerens synspunkt. Det glemmer ledelserne ofte at tage hensyn til.

Er ledelsen på plads?

Det er meget vigtigt, at der fra begyndelsen er styr på, hvem der skal lede den nye afdeling. Der kan være fordele ved, at implementeringslederen og it-chefen er forskellige personer, men hvis man vælger den løsning, skal it-chefen være valgt, inden man går i gang, og it-chefen skal have mulighed for at følge processen. Ellers risikerer man at stå med en implementeringsleder, der hen mod afslutningen i stigende grad ikke vil træffe beslutning – og det vel at mærke i den periode, hvor der oftest skal træffes flest beslutninger. Man kan også risikere, at it-chefen tilsidesætter beslutninger og målsætninger, fordi han har en anden dagsorden end implementeringslederen.

Fokusér på det nødvendige

Vejen til fiasko er bredere og mere lige end vejen til succes. Meget ofte afsættes der ikke den fornødne tid til at sammenlægge virksomheder. Derfor er det meget vigtigt, at man tidligt i forløbet udarbejder en liste over alle de ting, man gerne vil nå og derfra udvælger de få punkter, som er en entydig forudsætning for, at man kan gå i drift på det tidspunkt, ledelsen har planlagt. Resten af punkterne venter til efter, man er gået i drift.

Skal man arbejde gratis over?

Medlemmet udførte sit arbejde i et år, hvor hun hele tiden lå på +- 20 timer på sin flexkonto. Herefter skiftede hun arbejdsområde. Dette medførte i starten en del uddannelse og merarbejde. Det var hun egentlig ikke foruroliget over. Hun forventede, at det ville gå bedre, og at der ville blive mulighed for afspadsering, når hun var kommet mere ind i sit nye arbejdsområde. Men kort tid efter opsagde hendes kollega sit arbejde, således at hun nu var helt alene om det nye arbejdsområde. Når hun spurgte, fik hun at vide, at man arbejdede på at få ansat en ny til området.

På den månedlige timeopgørelse, som virksomheden lavede, kunne hun nu hver måned se et meget større tilgodehavende antal timer. Hun henvendte sig igen og klagede over den voldsomme arbejdsbyrde og fik at vide, at nu var man ved at ansætte en ny hjælper til hende. Personen blev også ansat, men blev i stedet sat til noget helt andet arbejde. Et år efter, at medlemmet var påbegyndt sit nye arbejdsområde, gav hun op og opsagde sit arbejde. På opsigelsen havde hun skrevet, at hun forventede at kunne afspadsere så meget som muligt af de næsten 300 timer, som hun havde oparbejdet og få resten udbetalt. Hendes chef underskrev opsigelsen, men gav hende ikke mulighed for afspadsering i opsigelsesperioden og nægtede efter fratrædelsen også at udbetale så meget som en krone for den store indsats. I PROSA er vi helt uforstående over for dommen og har derfor søgt om at kunne køre sagen for højesteret. Det har vi netop fået afslag på, da bevillingsnævnet ikke finder sagen principiel.

I PROSA finder vi det helt uacceptabelt, at medarbejderen på dette område står næsten uden rettigheder. Vi oplever ofte medlemmer, som arbejder urimeligt meget, selv om der står i ansættelseskontrakten, at de kun skal arbejde 37 timer.

Hvad kan du gøre for at undgå at arbejde gratis?

Du bør sikre dig, at det fremgår af din ansættelseskontrakt, ikke kun hvor mange timer du skal arbejde, men også hvordan det skal honoreres, hvis du alligevel arbejder mere. Og så skal du sørge for, at du løbende får afspadseret eller udbetalt dit tilgodehavende.

Outsourcing – hvad gør vi nu?

Outsourcing er udbredt i it-faget. 21% af PROSAs medlemmer havde i 2001 oplevet outsourcing en eller flere gange på deres virksomhed.

Outsourcing kommer på tale, når firmaet ikke selv kan skaffe den nødvendige arbejdskraft, eller når prisen på konsulenter, hardware og software er blevet for høj (store enheder kan opnå større rabatter), eller fordi organisationens knopskydning er blevet for uoverskuelig på grund af manglende intern ledelsesstrategi.

Med denne pjeces bliver du klogere på de positive og negative sider ved outsourcing.

Du kan få pjecen ved at henvende dig til PROSA eller ved at gå ind på www.prosa.dk under publikationer.



Sagen om softwarepatenter afgøres af det nyvalgte EU-parlament

EU's ministerråd godkendte den 18. maj 2004 et forslag til EU-direktiv, som reelt vil åbne for fuld patentering af software på linje med det, som sker i USA nu. Danmark valgte at stemme for forslaget i ministerrådet.



AF PETER USSING,
FORMAND FOR PROSA

Software egner sig ikke til patenter

Det er PROSAs opfattelse, at patent-systemet ikke er egnet til at patentere software. De juridiske beskrivelser, der laves af patenterbare opfindelser, er faktisk ulæselige for softwareudviklere. Alene af den grund kan et af de væsentligste formål med patenter, nemlig at få dokumenteret den tekniske opfindelse, så den kan genbruges, ikke opfyldes for software.

PROSA mener, at patenter på software vil virke stærkt skadeligt på innovationen. Det vil kun tilgodese store multinationale virksomheder, og de mange personer som lever af patentbureaukratiet. Der er jo en grund til, at det er så dyrt at få udstedt patenter.

Bare tanken om at udstede de 20-årige tekniske monopoler, som patenter er, i denne internetalder er jo håbløs. Det er under 20 år siden, at world wide web kom frem – og det har allerede i dag en dominerende indflydelse på udvekslingen

af informationer i verden. World wide web blev ikke patenteret – og gud ske lov for det. Det ville have forhindret den udvikling af verden, vi i dag er vidne til.

Softwarevirksomheder mod softwarepatenter

Flere store danske softwarevirksomheder har meldt sig i kampen mod softwarepatenter, herunder Maconomy og Simcorp. Simcorp har en enkelt gang indsendt patentansøgning, men droppede den igen. Softwarevirksomheden regnede sig frem til, at det ville koste mindst 700.000 kroner at udtage et enkelt patent. Dertil kom, at Simcorp skulle sætte ressourcer af til at håndhæve rettighederne og overvåge, om konkurrenterne overtrådte patentet. Simcorp er af den opfattelse, at det ville dræne virksomhedens økonomiske, ledelses- og medarbejderressourcer og fjerne fokus fra kerneforretningen, som er at udvikle og sælge software.

Patenter på grænseflader og udvekslingsformater

Et af de mest skræmmende perspektiver er, at det nu bliver muligt at patentere grænseflader og udvekslingsformater mellem programmer. I USA har Microsoft således allerede nu patenteret det XML-baserede udvekslingsformat, som Word 2003 kan benytte til at gemme dokumenter i. Der vil fremover ikke være noget, som forhindrer store monopolvirksomheder i at patentere API'er og udvekslingsformater.

Moderne it-løsninger, som for eksempel digital forvaltning, kræver, at mange forskellige produkter integreres – netop ved brug af standardiserede grænseflader og udvekslingsformater. Patenter på disse kritiske softwareelementer vil kunne

betyde en katastrofe for den tekniske udvikling – og forhindre konkurrencen mod de store it-monopoler, der i den grad har brug for netop konkurrence. Gad vide, hvis ærinde patentforkæmperne mon går?

Situationen nu

Ministeren (erhvervs- og økonomiminister Bendt Bendtsen, red.) siger, at det vedtagne forslag vil gøre, at vi ikke får amerikanske tilstande. Det vil sige, at det ifølge ministeren ikke fremover vil være muligt at patentere opfindelser, som alene består af software eller forretningsmetoder.

Problemet ved dette udsagn er, at det vedtagne forslag ikke på nogen måde giver nye retningslinjer til at begrænse patentering af software – direktivet er blot en blåstempling af den praksis, som den Europæiske Patentorganisation (EPO) selv langsomt har indført uden om de lovgivende myndigheder siden 1985. Der er siden kommet tusindvis af eksempler på patentering – både rene softwareløsninger og forretningsmetoder.

Ministerrådet valgte dermed ikke at følge de ændringsforslag til softwarepatentdirektiver, som Europaparlamentet vedtog i september 2003. Parlamentet vedtog blandt andet et forslag, som betød, at software alene ville kunne patenteres sammen med et teknisk apparat. Denne begrænsning vil i praksis betyde en væsentlig indskrænkning i adgangen til patentering af software.

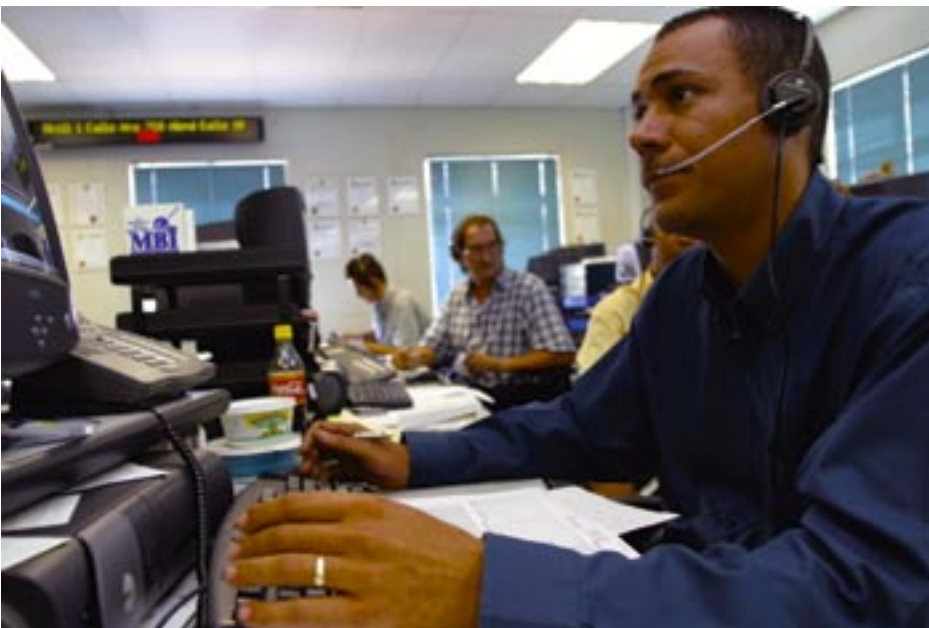
Ministerrådets nye forslag til direktiv skal nu behandles i det nyvalgte EU-parlament.

Lad os håbe, at parlamentet holder fast i de begrænsninger i retten til patentering, som blev vedtaget sidst.

Ti år efter apartheid:

I Sydafrika er it hvid

Det er svært at se verden i farver på eEquals. Receptionisten er hvid, de fleste i callcentrene er hvide. Salgschefen er hvid. Apartheid blev afskaffet for ti år siden, men den lever i bedste velgående som en digital kløft i it-industrien. Sorte sydafrikanere ejer kun 2,9% af de it-firmaer, der er registreret på børsen i Johannesburg.



De fleste it-virksomheder ejes af hvide og har stort set kun hvide ansatte.

AF HELLE MAJ, FREELANCE
FOTO: JØRN STJERNEKLAR

Måske er det relevant at spørge, hvad man skal med it på et kontinent, hvor millioner af mennesker er arbejdsløse, sulter og er uden adgang til vand, elektricitet og telefonlinjer. I Sydafrika lever næsten halvdelen af befolkningen under fattigdomsgrænsen.

Men for lederen af The Black Information Technology Forum (BITF), Darryl Dennis, er computeren og modemmet en lige så stor milesten i udviklingen for Afrika, som øksen eller hakken var det engang.

- Der er en informations- og handelsrevolution i gang i verden, og med mindre vi fra et sort it-perspektiv klæder os på til den og stiller os klar strategisk, vil vi ikke være i stand til at deltage og høste fordelene. Det vil reelt betyde, at Afrika vil blive re-kolonialiseret af de, der besid-

der det nye årtusindes færdigheder, mens Afrikas folk vil blive kuet i dets mislykkede bestræbelser på at udnytte den globale, elektroniske økonomi, siger han.

Under apartheid kunne de fleste sorte ikke få en højere uddannelse. Den politik lider landet under i dag, hvor der er en klar mangel på erfarne og veluddannede it-professionelle. De fleste it-virksomheder ejes af hvide og har stort set kun hvide ansatte, bortset fra rengøringspersonalet.

I Bryanston, en af de pæne forstæder til Johannesburg, hvor de hvide holder til, ligger eEquals. Virksomheden har 600 ansatte og tager imod outsourcing-opgaver fra Europa og Australien.

- Du ser stadig hvide sydafrikanere, som tror på, at den hvide race er over alle andre. Jeg håber, at de snart dør. Min ge-



Sydafrika i tal:

Befolkning: 45 millioner (FN, 2003)

Hovedstad: Pretoria.

Sprog: 11.

De største religioner: Kristendom (75%), islam og oprindelige trosretninger.

Partier: 24 stillede op til valget den 14. april i år. ANC vandt med næsten 70% af stemmerne. Næststørste parti er Democratic Alliance.

Præsident: Thabo Mbeki.

Gennemsnitslevialder: Mænd, 45 år, kvinder 51 år.

Gennemsnitlig årsindkomst: USD 2.820 (Verdensbanken 2001).

Fattigdom: Næsten 50% af befolkningen lever under fattigdomsgrænsen.

Arbejdere i fagforening: 32% af arbejdsstyrken.

Arbejdsløshed: Officielt 30%, men reelt 41%.

Møntenhed: Rand

Største eksportvarer: Guld, diamanter, metaller, mineraler og maskiner.

neration har det ikke sådan, og når mine børn er vokset op, så vil alt være ændret i Sydafrika, fortæller Henriette Brand, salgschef i eEquals.

Tvunget til at se sort

For intet er i virkeligheden ændret endnu, her ti år efter apartheid. De hvide lever i deres små, luksuriøse enklaver, de sorte i deres townships. Der er kommet en ny sort overklasse de seneste ti år, men den er stadig lille, og den blander sig heller ikke med de hvide. Men Henriette Brand's børn går nu i skole med sorte.

Selv har Henriette Brandt kun en sort i vennekredsen.

- Men han voksede op i en hvid familie, så det er derfor, vi forstår hinanden. Jeg tror, at det er de kulturelle forskelle, der gør, at hvide og sorte ikke er sammen privat, forklarer hun.

På arbejdet bliver flere og flere hvide nødt til at have sorte kolleger.

- Men sorte får ikke den respekt, som de måske har krav på, fordi alle tror, at de kun har fået deres job på grund af *affirmative action* (positiv særbehandling, red.), siger Henriette Brand.

Hun taler om BEE. Det er i Sydafrika ikke blot et insekt, men navnet for Black Economic Empowerment, et koncept udviklet af politikere og forretningsfolk i et forsøg på at rette op de uligheder, apartheidstyret skabte og udviklede til perfektion.

I korthed går BEE ud på at sikre et større sort ejerskab af sydafrikansk erhvervsliv, sikre flere sorte arbejde i bedre stillinger, sikre dem bedre uddannelse og rettigheder i sydafrikansk erhvervsliv.

Nogle brancher har fået tvunget BEE-politikken ned over hovedet, andre er frivilligt gået med til den. Det sidste ser ud til at virke bedst, hvorfor Sydafrikas regering har bedt information- og telekommunikationssektoren arbejde på et sæt regler, der skal sikre, at sorte ejer mindst 25-35% af it-industrien i 2009, og at sorte it-professionelle skal udgøre 40-60% af arbejdsstyrken om fem år. Reglerne diskuteres heftigt i branchen, men enighed er ved at være nået, og de nye regler forventes besluttet i løbet af sommeren og træde i kræft i marts 2005.

De fleste hvide sydafrikanere går principielt ind for at give Sydafrikas sorte mere indflydelse. Men der er altid et "men":

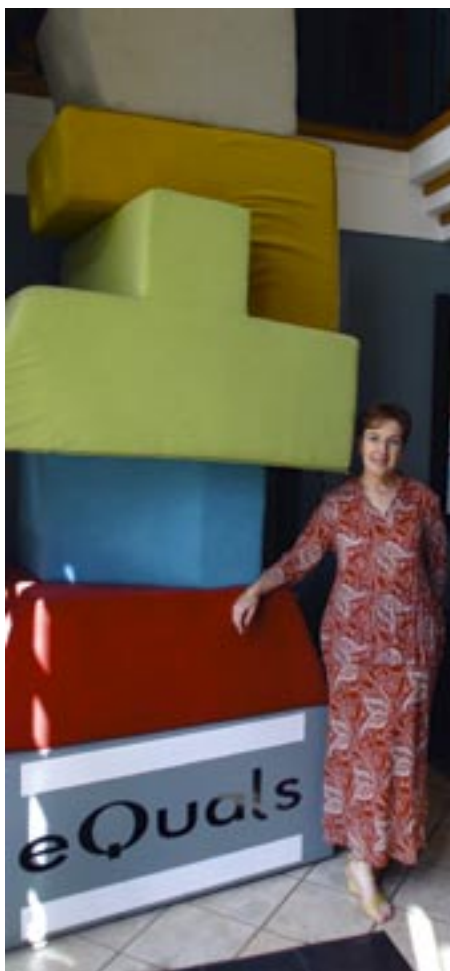
- Jeg er enig i, at vi bliver nødt til at rette op på fortidens fejtagelser. Men jeg er ikke enig i måden, det bliver gjort på, siger Henriette Brand og fortsætter:

- Som det er i dag, så er din hvide hudfarve imod dig, når du søger et job. Men vi bliver vel bare nødt til at blive endnu dygtigere.

De fleste hvide it-ejere brokker sig over, at der stilles krav, som vil ødelægge deres forretning, fordi der endnu ikke er en sort, veluddannet og erfaren arbejdskraft i it-industrien.

Sort på papiret

- Det er en kliché, som vi vil rette op på, siger Darryl Dennis fra Black Information Technology Forum, som udover at kæmpe for den sorte it-industri også forsøger at formidle sort it-arbejdskraft



Du ser stadig hvide sydafrikanere, som tror på, at den hvide race er over alle andre. Jeg håber, at de snart dør, fortæller Henriette Brand, salgsschef i eQuals.

til de, der har brug for den.

Han mener, at det er regeringens ansvar at lave en telekommunikationspolitik, som sætter jobskabelse og sort ejerskab over alt andet, hvis den historiske undertrykkelse af sorte skal elimineres.

- De to faktorer har ødelagt sort deltagelse i it-industrien alvorligt, siger han.

For Darryl Dennis er ét af målene at få 30% af Sydafrikas it-virksomheder over på sorte hænder allerede inden for tre år. Et mål, han har anbefalet regeringens kommunikationsministerium. Men han advarer om, at det skal ske ordentligt.

- En af de trends, vi har set udvikle sig siden 1998 er sorte virksomheder, som er gået i partnerskab med etablerede, hvide virksomheder, men uden at skabe nogen værdier for dem selv eller deres partnere. Jeg kalder dem "lej-en-sort-brigade", siger Darryl Dennis.

Fænomenet er kendt i alle brancher i Sydafrika i dag. Presset på hvide til at tage flere sorte ind på lederposter er enormt fra regeringsside, og en måde at

løse det på har været såkaldt "fronting": De hvide ansætter sorte i lederstillinger, men de er ikke ledere i virkeligheden, kun på papiret.

- Mange af de etablerede virksomheder forventer at få reelle værdier ud af deres sorte partnere og er blevet desillusionerede af "lej-en-sort-brigade". Men jeg ser en større modenhed, både hos de sorte entreprenører og de etablerede (læs hvide) virksomheder, så kommende partnerskaber vil blive meget mere meningsfulde og omfangsrige, siger Darryl Dennis fra Black Information Technology Forum.

Godt, så få kender it

En undersøgelse foretaget af Cape Towns kommune viser, at 67% af de adspurgte aldrig har rørt en computer. Kun 14 % har internetadgang. Ude på landet er tallene endnu dårligere.

Men det er et held for Sydafrikas it-branche, som har haft en vækst på 10% om året op gennem 1990'erne. Det skyldes ikke økonomisk vækst i landet som sådan, men at flere og flere begynder at bruge computere. Potentialet er enormt i et land som Sydafrika med 45 millioner mennesker.

Arbejdsmarkedet har reageret positivt over for kravet om flere it-uddannede. Lønningerne ligger højere i forhold til

It-revolution på vej i Afrika

I år 2000 brugte kun 0,4 % af befolkningen internettet i Afrika syd for Sahara. Sydafrika ligger i toppen, men landets størrelse – det er på størrelse med Frankrig, Tyskland og Italien til sammen – kombineret med en spredt befolkning, gør det urealistisk at tro, at alle sydafrikanere vil have en computer og en telefon i deres hjem inden for det næste tiår.

Til gengæld har mobiltelefonen skabt en revolution i Afrika, og mange mener, at en it-revolution er på vej.

- Inden for fem år vil trådløse netværk i Afrika være i stand til at sælge internetadgang. Og for at få folk på nettet, så vil mobiltelefonen blive Afrikas pc, siger Alan Knott-Craig, direktør i det sydafrikanske Vodacom.

Afrikanerne har deres søgemaskine i hånden allerede, så nu skal teknologien bare tilpasse sig. Hvis det sker, så bliver Afrika det første kontinent i verden med et udbredt mobilt internet.

andre professioner, og i mange år var det nemt at få et job, selv uden en egentlig it-uddannelse. Mange steder uddanner virksomhederne selv folk til programmerer på bare tre måneder.

Men lønningerne er faldet for de dårligst uddannede it-folk i det senere år. Problemet er, at industrien har brug for flere erfarne, højtuddannede it-folk med lederevner. De er per definition hvide, da sorte først for ti år siden fik mulighederne for ordentlige uddannelser, og derfor måske er uddannede i dag, men uden erfaring. Mange hvide har imidlertid valgt at forlade landet, en reel hjerneflugt, som skader it-industrien.

Sydafrika er mere forbruger af it end udvikler. Derfor bidrager it kun med 10% til landets bruttonationalprodukt. Men landet står for 5% af det globale software-marked og regner sig selv for at ligge blandt de 25 vigtigste it-lande i verden.

- Vores teknologi er langt mere avanceret end de fleste lande i verden. Vi er helt deroppe, hvor vi er på linje med de bedste. Vi er meget bedre, end vi tror, siger Henriette Brand.

Men it-folket er dog så overbevist om sin styrke, at ingen af de ansatte på eQuals eller på de fleste andre it-virksomheder står i fagforening.

Målet er at fjerne sort

- Det er kun de dårligt uddannede, som har brug for en fagforening. Vi andre kan tale for os selv, forklarer Henriette Brand.

Både hvide og sorte har dog lavet sammenslutninger for it-professionelle – hver sin. Ti år er åbenlyst ikke nok til at få sydafrikanerne til at se verden i andre farver end sort og hvid. Den hvide sammenslutning, The Computer Society of South Africa, har dobbelt så mange medlemmer, som den sorte Black Information Technology Forum, som kun har 2.200 af slagsen.

Sydafrika, som for ti år siden blev spået til at blive hele Afrikas lokomotiv, kan fejre et årti med fred og demokratisk forfatning. Det kan også konstatere, at efter apartheids fald er arbejdsløsheden steget til 41%. Over fem millioner sydafrikanere er hiv-positive. Og de hvide er blevet rigere, og de sorte fattigere.

Den største forsoning mellem sort og hvid skete faktisk nok først i sidste måned, da FIFA den 15. maj valgte Sydafrika som vært for VM i fodbold 2010. Den dag dansede sorte og hvide sammen i gaderne.

For sort it er festen først lige begyndt. Der er knap 40.000 it-professionelle i Sydafrika i alt. Selv om sorte udgør 78% af befolkningen, så er kun 23% af de it-professionelle sorte. Det positive er, at det er en fremgang fra 1992, da sorte it-professionelle kun udgjorde 3,2%.

På lederplan i it-branchen er tallene også blevet bedre, men de er langt fra regeringens mål. Kun 14 % af direktørerne i landets it-virksomheder noteret på børsen er sorte.

- Den dag sorte indtager deres pladser efter deres viden og erfaring – og i et repræsentativt antal – i bestyrelserne hos landets største teknologivirksomheder, så kan vi begynde at tænke på at fjerne "B"et fra BITE, siger formanden for Black Information Technology Forum, Hasmukh Gajjar.



For Darryl Dennis er ét af målene at få 30% af Sydafrikas it-virksomheder over på sorte hænder allerede inden for tre år.

Outsourcing til Sydafrika

- Vi startede i det små, nu har vi England, Tyskland og Australien som kunder. Vi kan ikke konkurrere med Indien på prisen, fordi vores telekommunikation er for dyr. Men vi kan konkurrere på så meget andet, især det faktum, at den sydafrikanske arbejdsmoral er utroligt høj. Vi er langt mere produktive og effektive, end i mange andre lande. Og så snakker vi engelsk, siger Henriette Brand fra firmaet e-Equals.

Stadig flere europæiske, amerikanske og australske virksomheder er begyndt at vende deres blik mod Sydafrika for at få løst opgaver. Og sydafrikanerne er begyndt at tænke stort i at få overbevist flere om, at Sydafrika er stedet at sende sine outsourcing-opgaver til.

Henriette Brands chef, Stuart Herd, ser store muligheder for sydafrikanske it-virksomheder, hvis de ellers griber chancen.

- Selv om Sydafrika sidste år lå som nummer seks som outsourcing-destination bag lande som Kina, Indien og Irland, så er der ingen god grund til, at vi ikke skulle kunne flytte os op ad på listen. Vi

burde være bedre end de fleste andre lande til at klare outsourcing. Og hvis du tænker på, at industri-eksperter anslår, at markedet for it-outsourcing i USA alene er mere end 100 milliarder dollars værd om året, så er det ikke svært at se potentialet for sydafrikanske it-virksomheder.

Stuart Herd håber, at den sydafrikanske regering vil give en hjælpende hånd ved at gå i partnerskab med tre til fem private firmaer, der ønsker at tage opgaver fra udlandet.

- Problemet er, at selv om outsourcing kan sætte hundredetusinder i arbejde, så koster det dyrt at komme ind på dette marked. De fleste lokale virksomheder har ikke pengene til at lede efter og vinde outsourcing-handler fra udlandet, siger Stuart Herd.

Den sydafrikanske regering har haft som mål at skabe 100.000 nye arbejdspladser inden 2005 gennem outsourcing af callcentre alene.

- Men jeg tror, at hvis 100.000 jobs skal skabes inden årets udgang, så må der mere konkrete tiltag til, konstaterer Stuart Herd.



FAGLIG TALT

Eva Birch Christensen Faglig sekretær

Fagbevægelsen er ikke død

Nogle virksomheder bryster sig af, at er man ansat hos dem, behøver man ikke at være medlem af en fagforening, for de sørger for alt. Men tro ikke på dem – din kollega er også medlem af PROSA.

Det har de seneste år ofte lydt, at fagbevægelsen er på retur, de unge gider ikke fagforeningen, solidariteten er død osv.

Men det er en myte. I Danmark er andelen af ansatte, som er medlem af fagforening steget med 1,7%. Stigningen er størst hos akademikere og funktionærer.

I PROSA har vi heller ikke kunnet mærke tilbagegang. I takt med, at antallet af it-ansatte er steget, er antallet af medlemmer i PROSA steget markant. I øjeblikket mærker vi en stagnation, som skyldes at tilgangen til faget er stagneret.

2/3 af PROSAs medlemmer er under 40 år. Så de unge it-ansatte har i høj grad valgt PROSA til.

PROSA er heller ikke selv gammel i sammenligning med de øvrige fagforbund – og det afspejles selvfølgelig i den måde, vi gør tingene på, og hvad der bliver prioriteret.

Hvis man har lyst til at lave en gruppe, der beskæftiger sig med et bestemt emne, kan man gøre det – hvad enten der er tale om et fagligt eller fagpolitisk emne. På det politiske område skal man dog koor-

dinere med det udvalg, der har ansvaret for området. Det er nemt at komme til at deltage i aktiviteter i PROSA, og det er også nemt at få indflydelse. Medlemsdemokratiet betyder meget i PROSA – og i kraft af, at vi er en forholdsvis lille organisation, har vi også let ved at fastholde det.

Det mindsker samtidig risikoen for sager, som dem vi har set i andre faglige organisationer. Pamperi er ugleset i PROSA, både blandt ansatte, valgte og aktivister.

Derudover er der selvfølgelig det, der skal være i en fagforening: Hjælp, hvis man kommer uoverens med sin arbejdsgiver, hvis man bliver arbejdsløs, hvis man får en arbejdsskade osv.

Til forskel fra "lavprisfagforeningerne" har PROSA nogle klare fordele:

Vi er it-ansatte for it-ansatte

Det betyder, at vi kun skal koncentrere os om it-ansattes forhold. Og selv om vi er en lille organisation, bliver vi ofte hørt, fordi vi ved, hvad vi snakker om. Vi

mærker hurtigt, når der sker ændringer i branchen og kan indrette vores service til vores medlemmer efter det.

Det er ikke kun "fra hånden og i munden hjælp", man kan få i PROSA. Vi sørger for, at der bliver oprettet kurser for ledige, at man som fritstillet kan komme på kursus. Og vi kan vejlede om, hvilke kurser det er bedst at tage.

Hvis det halter med det psykiske arbejdsmiljø på arbejdspladsen, kan vi også hjælpe, og hjælpen er også nær, hvis man er kørt helt ned.

Vi øver indflydelse i forhold til regering og lovgivning, i den offentlige debat, uddannelsespolitik, arbejdsmiljøvejledninger og meget mere.

Vi kan blive bedre

Vi kan bruge mulighederne for at vælge sikkerhedsrepræsentanter, SU-repræsentanter og A/S-repræsentanter bedre end i dag.

Der er mange situationer, hvor det er rigtig godt, hvis der er en repræsentant på arbejdspladsen, der har mulighed for at gå i dialog med ledelsen. Stress, dårligt arbejdsklima osv. er svært at ændre for de, der står midt i problemerne. Der er behov for én, der kan se det lidt fra oven, og som kan diskutere en løsning med de øvrige kollegaer – og derefter gå i dialog med ledelsen om, hvordan man kan tackle problemerne.

Stadig mere lovgivning er baseret på, at man kan indgå aftaler på arbejdspladserne. Men det kræver jo, at ledelsen har nogle at indgå aftalerne med.

Så det er også en opfordring til at stille op til valg af repræsentant – i det hele taget at sørge for, at det sker. PROSA hjælper gerne. Det vigtigste for PROSA er nemlig aktive medlemmer – det er dem, der sikrer, at vi ikke dør.



Softwaretest.dk rådgiver og yder konsulentbistand inden for test af software. Vi fokuserer på at øge vore kunders effektivitet og kvalitet, eksempelvis gennem:

Læs mere på:
www.softwaretest.dk

Softwaretest.dk

- Vurdering af jeres test i dag, er den god nok?
- Måling af jeres testprocesser via TMM.
- Hjælp til forbedring af jeres testprocess.
- Sparringspartner for nye og erfarne test manager.
- Hjælp til nystartede testere.
- Bug Hunting, skaber ny motivation og finder fejl!

Farvel til beskyttelse af personoplysninger?

Bliver prisen for strukturændringerne og den digital forvaltning et farvel til beskyttelse af personoplysninger?

AF THOR TEMTE, REDAKTØR

PROSA arrangerer i samarbejde med Retspolitisk Forening og Institut for Menneskerettigheder en konference, der sætter fokus på strukturreformen. Vil regeringens planer om en voldsom udvidelse af anvendelsen af it-teknologien i forvaltningerne, vil medføre, at datasikkerheden og beskyttelsen af den enkelte borgers personoplysninger går fløjten.

Strukturreform og digitalisering

Et af de mindre kendte formål med strukturreformen er at forbedre den offentlige forvaltnings muligheder for at udnytte digitaliseringen til at effektivisere forvaltninger. Sags- og personoplysninger skal deles på tværs af kommuner og den statslige forvaltning, og der skal arbejdes på, at oplysninger kun skal afgives én gang. I kommunerne og ministerier indføres og udvides brugen af digitaliseringen til stadighed og en særlig "digital taskforce" er etableret for at sikre, at de gevinster, som den digitale forvaltning rummer, kan høstes.

Der er en reel risiko for, at de nødvendige hensyn til beskyttelse af borgernes personoplysninger bliver glemt i forventningen om bedre og billigere service. Derfor arrangerer PROSA konferencen for at gøre opmærksom på denne del af strukturreformens konsekvenser.

Personoplysninger i fokus

Konferencen belyser de nye og særlige problemstillinger, som en udbredelse af digital forvaltning medfører for beskyttelsen af personoplysninger, f.eks.:

- Oplysninger skal kun afgives én gang, hvilket måske betyder, at personoplysninger bliver samlet og videregivet mere vidtgående, end vi kender det i dag
- En sammenhængende it-infrastruktur og standardiserede af data kan medføre en mere lempelig holdning til videregivelse af oplysninger
- Nye "one-stop" offentlige selvbetjening, som går på tværs af myndigheder og forvaltningernes grænser kan medføre samling af personoplysninger, mere "gennemsigtige borgere" og lovgivning, som alene baseres på målbare forhold (ved tildeling af dagpenge f.eks.).
- Udbredelse af ESDH (elektronisk sag- og dokumenthåndtering) med ustrukturerede personoplysninger kan med sit ønske om borgeren i centrum og videndeling føre til adgang til persondata, som overskrider 'need-to-know'-princippet.

Formålet med konferencen er at bidrage til, at beskyttelse af personoplysninger inddrages direkte i planlægnings- og beslutningsprocesserne ved udformningen af det offentliges it-systemer. Hvis dette ikke sker, men først bliver taget op, når de digitale forvaltningsløsninger er fastlagt, kan det blive meget svært at sikre en forsvarlig beskyttelse af persondata. Samtidigt kan denne beskyttelse blive set som en besværlig barriere, der må 'omgås' f.eks. ved ændring af lovgivningen.

Konference om Strukturreformen og persondatasikkerhed

Tirsdag den 7. september 2004
kl. 9.30 – 16.00
på Christiansborg
Landstingssalen, København K.

Program:

Præsentation af konferenceoplægget og konferencens hovedspørgsmål.

Indlæg fra Videnskabsministeriet, It- og Telestyrelsen eller den digital taskforce om planerne for digital forvaltning, og hvordan men vil løse problemerne med persondatabeskyttelsen.

Datatilsynets om deres overvejelser omkring deres høringssvar til Strukturkommissionen.

Institut for Menneskerettigheder med et indlæg om persondatasikkerhed i en digitaliseret offentlig forvaltning.

Efter frokosten besøg af Gus Hosein fra Privacy International, der vil sætte den danske debat ind i en europæisk sammenhæng.

Dagen slutter med paneldebat og diskussion med salen

Paneldeltagere fra de arrangerede organisationer, folketingets retsudvalg og oplægsholderer.

Læs mere på
www.prosa.dk/kurser

Symbion Forskerpark og ip-telefoni

Foredrag om ip-telefoni og virksomhedsbesøg i Symbion

30. juni 2004, kl. 17.30.
Symbian Science Park,
Fruebjergvej 3,
2100 København Ø

Symbion er Københavns forskerpark. En forskerpark ligger i grænsfeltet mellem erhvervslivet og universiteterne. En forskerpark er et sted, hvor projekter og idéer bor og udvikler sig til levedygtige virksomheder.

Kom og se det spændende miljø og få samtidigt et indblik i fordelene ved ip-telefoni. En teknologi, der er spået eksplosiv vækst de nærmeste år.

Henrik Kroos, tidligere formand for PROSA og nu med dagligt virke i Symbion, og Hans-Henrik Andresen fra Telefin.dk vil underholde og orientere.

www.prosa.dk/oest

Obligatorisk tilmelding til mam@prosa.dk senest d. 25/6.

Pris: Gratis for medlemmer



Han byggede den første computer – i hånden

En ufaglært teknikentusiast byggede Danmarks første matematikmaskine, som computeren hed dengang i 50'erne. Regneenheden, hukommelsen, tromlelageret og alle forbindelserne har været gennem Tage Vejløs minutløse hænder.

AF CLAUS THORHAUGE, CLAUS@THORHAUGE.DK

Når vi dagligt sætter os til pc'en for at arbejde, tænker de færreste over, at sådan et stykke hverdagselektronik til 5.000 kroner i Bilka, er resultatet af en hel hær af teknikere, der gennem de sidste fem årtier har eksperimenteret og forfinet computeren. Og da de første computere kom frem i USA i 40'erne og i Danmark i 50'erne, kunne man ikke bare købe alle komponenterne – hverken de elektroniske eller de mekaniske. Man måtte bygge det hele selv.

Blandt de allerførreste i verdenshistoriens lange række af opfindsomme computerbyggere står danske Tage Vejlø, der byggede Danmarks første computer, DASK. Da strømmen første gang blev sat til Dansk Aritmetisk Sekvens Kalkulator, DASK, den 13. februar 1958, havde Tage Vejlø i praksis bygget maskinen i hånden. Til dels hjemme ved køkkenbordet.

Tage Vejlø havde lært det der med datamaskiner af svenskerne, og derfor var Tage Vejlø uden at have papirer på sin kunnen ved en tilfældighed blevet en af de ganske få i Danmark, der midt i 50'erne havde praktisk erfaring med computere. Eller rettere: Matematikmaskiner eller elektronregnemaskiner, som computere blev kaldt dengang.

Bitd af el

Den unge opfinder fandt i sin søgende rastløshed til Sverige for at hjælpe universitetet i Lund med at bygge deres egen datamaskine, den tredje computer i Sverige. Men det var stadig flere år, før danskerne overhovedet gik i gang. Men lad os ligesom Tage Vejlø begynde ved begyndelsen. Han måtte ud på en ordentlig omvej, før unge Vejlø overhovedet kom i nærheden af den tids totalt ukendte computere.

Allerede mens han gik i skole i Roskilde i slutningen af 30'erne, var Tage Vejlø brændende optaget af elektronik.

– Jeg var fuldstændig bitd af elektricitet og byggede blandt andet den tids radioer, krystalapparater, forklarer Tage Vejlø.

Selv om han har rundet de 78 år, og gigten presser ham godt ned i drejestolen med cigaretterne og en stille eftermiddagsøl inden for rækkevidde, lyser entusiasmen stadig ud af hans øjne, da han begynder at fortælle om elektronik, der har mere end et halvt århundrede på bagen.

Derfor havde Vejløs far allerede i 30'erne aftalt en læreplads til den unge Tage hos en el-installatør, men heldigvis for den danske udvikling af computere, gik den plan i vasken. Det hele skete på fire dage i april 1940: Den 5. april døde Tage Vejløs

far, den 7. april blev Tage konfirmeret, den 9. april invaderede tyskerne Danmark. Med farens død og begyndelsen på anden verdenskrig forsvandt lærlingeaftalen med elektrikerens.

Livet begyndte som bud for et radiolager

– Faren til en anden dreng tilbød en fin pris med cigarer og vin og tog lærepladsen for næsen af mig, så jeg var tvunget til at blive mælkedreng i stedet for, fortæller Tage Vejlø.

Det blev til forskellige budpladser i børnetøj, damelingeri, blomster og planter, inden det lykkedes Tage Vejlø at komme bare lidt i nærheden af noget, der kunne slå elektriske gnister. Han blev bud og medhjælper på lageret hos Radiolageret på Ringstedgade i Roskilde.

– Der startede mit liv først rigtigt, vurderer han.

Tæt på elektronikken. Men stadig ikke tæt nok. Så unge Vejlø tog på kursus på Teknologisk Institut i København. Han sparede sammen til togbillet og kursusafgift, så han to aftener om ugen kunne gå til undervisning i radio- og superteknik. Selv om Tage Vejlø også fik lov at prøve at reparere radioer hos Radiolageret mellem turene på budcyklen, kom der først for alvor skred i den unge teknikentusiasts elektronikarbejde, da han blev ansat hos Philips Service i København.

Men både arbejdet som teknikermedhjælper hos Philips og den treårige uddannelse på Teknologisk Institut gik i fisk, da Tage Vejlø blev indkaldt og måtte springe som soldat hos garderhusarerne i Næstved.

En åndsfælle udi opfinderi

De havde lige fået nye amerikanske panservogne. Med radioer i.

– Der var ikke andre, der havde forstand på de radioer. Jeg var den eneste, der havde »set en radio indvendigt.« Blandt andet lavede jeg en teknisk finesse, hvor jeg kunne gøre radioen ukampdygtig uden indgreb, og på den måde fik jeg magten over de noget yngre befalingsmænd, forklarer Tage Vejlø med et smørret grin.

Alligevel tabte Tage Vejlø i lotteriet, da en del af soldaterne blev tvunget til at forlænge værnepligten med nogle måneder. Han mistede derfor sit arbejde hos Philips, men fik i stedet job på telefonfabrikken Automatik i Amaliegade i København. Måske en personlig nitte for Tage Vejlø, men det blev i stedet en gevinst for den eksplosive udvikling, som de danske datamaskiner kommer til at gennemløbe i løbet af 50'erne,



Selv om Tage Vejlø med egne ord »var bidt af en gal computer,« har han ikke arbejdet målbevidst for at blive en central person i udviklingen af de første computere i både Sverige og Danmark. »Alt hvad jeg har foretaget mig er tilfældigt. Jeg har bare stået på det rigtige sted på det rigtige tidspunkt,« forklarer Tage Vejlø selv.
Foto: Claus Thorhauge.

60'erne og ind i 70'erne. På telefonfabrikken mødte det unge teknikertalent sin første mentor, ingeniør Kjærby Nielsen, der blev hans chef.

– Han var ligeså tosset med elektronik som jeg, og sammen opfandt vi en del måleudstyr til fabrikken, ligesom jeg sammen med ham byggede verdens første elektroniske orgel til hans børn, siger Tage Vejlø.

De to åndsfæller brugte ikke bare arbejdstiden på opfinderi og teknik. Om aftenen og i weekenderne byggede de blandt andet en elektronisk føler til Korsør Glasværk, der kunne måle mængden af flydende glas i ovnen.

– Det blev så en stor succes, at glasværker fra både Norge og Tyskland bestilte føleren, som vi lavede på fritidsbasis. Vi gik ikke efter pengene, vi fik bare dækket udgifterne. Men i dag kan jeg godt ærgre mig over, at vi ikke tog patent på det, fortæller Tage Vejlø.

Over Sundet efter udfordringer

På telefonfabrikken stod de to opfindere også bag den første telefon med indbygget højttaler, men så var det også slut med udfordringerne for Tage Vejlø.

– De spændende opgaver døde ud, og det var ved at blive dødens pølse. Så Kjærby Nielsen ville prøve at finde et mere spændende job til mig, fortæller Tage Vejlø.

Derfor flyttede Tage Vejlø og hans gravide kone i 1953 til Lund, hvor universitet ville bygge Sveriges tredje datamaskine. Så på trods af den snirklede omvej sprang den unge Vejlø nærmest i bogstavelig forstand over plankeværket til at indtage en central rolle i første række i udviklingen af en af det sidste århundredes allerstørste opfindelser, computeren.

På den tid var en datamaskine først og fremmest et værktøj til at regne på. Ingen kunne i sin vildeste fantasi forestille sig, den centrale rolle og funktion i samfundet, som computeren har i dag.

Allerede i slutningen af 40'erne havde svenskerne gjort deres første erfaringer med en maskine bygget af relæer. Den blev i 1953 suppleret med den langt mere effektive BESK-maskine (Binær Elektronisk Sekvens Kalkulator), der var bygget med radiorør. Og nu skulle Tage Vejlø hjælpe med at bygge en mindre version af

den stockholmske BESK-computer for Lunds Universitet.

– Derfor tog jeg ret tit til Stockholm for at undersøge BESK. Vi modtog også arbejdstegningerne deroppe fra i takt med, at de var færdige. Når vi fik dem, var vi »bidt af en gal computer« og arbejdede i døgndrift for at modificere dem og bygge delene, fortæller Tage Vejlø.

I selskab med akademikere

Selv om Tage Vejlø hverken havde en formel uddannelse i teknik, naturvidenskab eller matematik, fandt han sig selv til rette blandt den lille energiske gruppe af højtuddannede ingeniører og videnskabsmænd, der i hvide kitler arbejdede på at bygge en mindre skandinavisk kopi af de maskiner, som amerikanerne få år forinden havde skabt.

Med ungdommens energi og engagement kompenserede han for sine faglige kvalifikationer ved at lægge alle sine kræfter i arbejdet.

– Jeg labbede alt, hvad der handlede om elektronik, i mig.



Jeg kunne ikke komme i nærheden af noget som helst, der havde med elektronik at gøre uden at blande mig. Og det er helt afgjort på den måde, at jeg har fået samlet en masse viden. Helt ubevidst. Den eneste målsætning, jeg havde, var at have noget arbejde, der var skægt. Og det har jeg haft hele tiden, siger Tage Vejlø.

Den opfindsomme praktiker fik sig hurtigt placeret centralt i arbejdet både i Lund og Stockholm.

– Efterhånden hjalp jeg også dem i Stockholm med at bygge enkelte dele til BESK. De sendte arbejdet ned, og så løste jeg opgaverne i en fart. De kunne ikke forstå, hvordan jeg kunne lave tingene hurtigere, end de kunne i Stockholm, fordi de var en sværm af mennesker deroppe, der arbejdede på maskinen, fortæller Tage Vejlø med et grin.

Svenskerne kopierede amerikanerne

I første omgang gik arbejdet i Lund ud på at justere arbejdstegningerne, men efterhånden begyndte Vejlø sammen med sine kolleger på at bygge selve computeren. På den tid var en datamaskine meget, meget, meget dyr. Efterhånden kunne man købe forskellige ind- og udlæsningsenheder, lagerenheder og den slags i USA. Men det var helt uden for økonomisk rækkevidde for Lunds Universitet, så i stedet blev det hele bygget fra bunden.

Til gengæld var der ingen, der hævdede at have ret til opfindelsen af computerne, og den stockholmske computer var direkte bygget op efter tegningerne til IAS-computeren, som den ungarnsk-amerikanske matematiker, John von Neumann, havde designet.

Det var ham, der i samarbejde med kollegerne John W. Mauchly og J. Presper Eckert første gang beskrev designet af det, der er blevet vor tids computer med styreenhed og regneenhed (CPU), et internt arbejdslager og enheder til ind og udlæsning. Det var også Neumann og hans folk, der fandt ud af, at programmet skulle ligge i selve hukommelsen og ikke bare læses ind undervejs.

– Men Lunds Universitet ville ikke ofre det samme som Stockholm, så vi byggede i praksis en computer, der stort set kun bestod af en aritmetisk enhed, altså den regnende enhed. Det var for dyrt at købe eller bygge et arbejdslager, der var baseret på ferritkerner i et net af kobbertråde. I stedet byggede vi maskinen om, så den kunne køre direkte fra et baggrundslager med en roterende tromle med magnetbelægning. Så fik vi den ned i et prisniveau, der var acceptabelt for Lund, fortæller Tage Vejlø.

BESK, SMIL, DASK eller DVASK

Da Lunds computer blev indviet i 1956, var arbejdet med den danske DASK-computer begyndt. Og initiativtageren til det arbejde, professor Richard Petersen var ovenud begejstret for svenskernes fantasi. De havde døbt maskinen i Lund SMIL, Siffer Maskine I Lund.

– I talen roste han svenskerne i høje toner, fordi det var dem, der havde fundet på sådan et fornuftigt og sjovt navn. Det navn man havde valgt i Danmark, det var dødssygt. Så måtte den svenske professor Frøberg bagefter op på talerstolen og beklage, at den ros, som svenskerne lige havde fået, der var ufortjent. For det var en dansker, der havde fundet på navnet. Det var mig, fortæller Tage Vejlø.



Den ufaglærte computerbygger, Tage Vejlø, byggede computere for Regnecentralen i mere end 25 år.

Foto: Claus Thorhauge.

Han forsøgte dog forgæves at overtale Richard Petersen til at kalde den danske maskine for DVASK, fordi også i Danmark var Tage Vejlø med fra den allerførste begyndelse, da bygningen af den danske computer begyndte.

Efter halvandet år i svenskernes tjeneste var Tage Vejlø nemlig flyttet tilbage til Danmark med sin familie. Det blev simpelthen for dyrt at bo i Sverige, fordi den lille familie blev beskattet begge steder. Svenskerne betalte nemlig skatten forud. De havde indført kildeskat, mens danskerne stadig betalte bagud, så Vejlø endte med en stor skatteregning.

Da kildeskatten nogle år senere blev indført i Danmark, var netop datamaskinerne et afgørende argument for, at det blev praktisk muligt at administrere og beregne hver enkelt danskers beskatning forud.

Første mand på skansen

Efter en kort periode på Bohr Instituttet i København blev Tage Vejlø den første oktober 1955 ansat som den første medarbejder på Dansk Institut for Matematikmaskiner – i dagligtale Regnecentralen. På den tid fandtes der ikke en eneste datamaskine i Danmark. Faktisk blev Tage Vejlø ansat som den allerførste medarbejder, 12 dage inden Regnecentralen officielt blev stiftet.

Sammen med ingeniør Bent Scharø Petersen var han en af de ganske få i Danmark, der havde praktiske erfaringer med at bygge en computer.



– Vi var selvsikrede til det. Der var ikke andre. Vi var simpelthen de eneste, der havde forstand på det her, fortæller Tage Vejlø.

Han var henvist til selv at cykle ned på Kastellet og stå ret for at hente sin første løn hos forsvarret. Det var nemlig Forsvarsmi-
nisteriet, der ud af amerikanernes Marshallhjælp investerede de 900.000 kroner, der skulle bruges til at bygge DASK for.

I en tidligere billardkælder i den patriciervilla på Bjerregaardsvej 5 i Valby, hvor Regnecentralen flyttede ind, indrettede Tage Vejlø et finmekanisk værksted, hvor »kravene og evnen til præcision var noget større end den, der tidligere var blevet ydet for at få kuglerne til at rulle hen over det grønne klæde,« som han selv udtrykker det.

Lageret blev bygget i køkkenet

I USA havde Regnecentralen købt cirka 65.000 små ferritringe, som Tage Vejlø tog med i kufferten til Stockholm, hvor de blev testet i et selvlavet program på svenskernes BESK-computer. Hjemme i Danmark blev de små jernkerner syet ind i et tredimensionelt netværk af kobbertråde.

– Det gjorde min kone, Solveig, min svigerinde Bodil og hendes datter hjemme ved køkkenbordet. 42 plader plus en reserveplade, hvor hver ferritkerne i pladerne blev forbundet med en x- og en y-tråd samt en læsetråd og en tråd til at nulstille magnetiseringen af kernerne, fortæller Tage Vejlø.

Et lille stolt smil sniger sig ud forbi cigaretten, da han fortæller, at ud af de 43.000 ferritringe, der havde bestået prøven i Stockholm, svigtede ikke en eneste. DASK's hukommelse fra køkkenbordet fungerede fejlfrit.

Tage Vejlø havde også været i Tyskland for at se på de tromlelagre, man kunne købe.

– Men det var fuldstændig åndssvagt at købe det i Tyskland. De var for store og for dyre. Vi havde jo ikke slet ikke den slags penge, så jeg lavede det i stedet fra bunden af, fortæller han.

Hjemmelavet er vellavet

Tage Vejlø investerede i en Nilfisk støvsuger og en malersprøjte, som han brugte til at sprøjte det fra Amerika fremskaffede magnetstof på tromlen.

– Jeg måtte forsøge mig frem mange gange for at få det jævnt. En morgen jeg kom, lå hele belægningen endda på gulvet. Men jeg fandt ud af, at det bedste til at slibe med var groft indpakningspapir.

Også læse/skrivehovederne til tromlelageret var håndlavede ud fra købte ferritpoler.

– De blev forsynet med små spoler, som vores koner havde siddet og rullet derhjemme. Og så havde jeg fundet noget aluminiumsfolie med en tykkelse på 0,05 millimeter, som jeg stak imellem for at give den præcise afstand på luftgabet, mens jeg limede delene fast med Araldit. Hovederne skulle være hundrede procent perfekte, før de blev sat ind i tromlen, så magnetbelægningen ikke blev ødelagt, forklarer Tage Vejlø.

Da han sammen med sine medarbejdere var gået i gang med tromlelageret, var resten af DASK allerede færdig og i drift. Og der var fra den første dag voldsom rift om Danmarks eneste og første computer. Hele dagen skulle den køre for at tjene penge ind, så Vejlø og hans folk var henvist til at teste tromlelageret om natten.

Sov sig til succes

– Vi trak divanen hen til højttalerne i kontrollbordet og satte testprogrammet i gang. Det gav en rytmisk og monoton lyd, mens den igen og igen læste og skrev på tromlelageret. Hvis der opstod en fejl, gik maskinen i stå af sig selv, mens den hylede og bippede, og jeg vågnede og justerede hovedet eller skiftede det ud og satte den i gang igen. Klokkeren syv stod jeg op og satte vand over til kaffe og hentede morgenbrød til den andre medarbejdere, der kom klokken otte. Sådan blev vi ved nat efter nat, fortæller Tage Vejlø.

Som de pionerer de var, arbejdede Vejlø og hans folk på skiftehold uden ekstrabetaling. Det var der ikke råd til. I bogen *Niels Ivar Bech – en epoke i edb-udviklingen i Danmark*, der udkom efter hans død som en hyldest til Regnecentralens legendariske direktør af samme navn, forklarer Tage Vejlø pionerånden på Regnecentralen på denne måde:

»Hvis DASK gjorde sig utilben, smøgede alle ærmerne op og arbejdede sig igennem, mange gange med håndprikning af data, og trin-for-trin kørsel af programmet, og vi nåede som oftest i sidste sekund at aflevere resultatet til den ventende kunde. Indsatsen blev ydet på tværs af alle fagskel, af såvel teknikere som programmører og matematikere samt direktør.«

Pionerer har ingen hemmeligheder

Selv om det var blevet forudsagt, at Danmarks behov for regnekraft ville være dækket med DASK, var maskinen endnu ikke bygget færdig, før Regnecentralen kastede sig over den næste model, Gier, der blev seriefremstillet i omkring 50 eksemplarer.

Nu var det slut med radiatorer, Gier var baseret på de splinternye transistorer. Og ved hjælp af en bog fra 1872 om teknikken bag stentryk, lykkedes det Tage Vejlø at udvikle sin egen proces til at fremstille Regnecentralens egne printplader. Eksperimenterne foregik hjemme i lejligheden – på badeværelset.

Ligesom i de glade DASK-dage var de danske computerpionerer stadig genstand for en del opmærksomhed.

– Vi havde et rend af folk, der ville se, hvordan vi gjorde. Alle blev inviteret indenfor. Dengang var der et fænomenalt samarbejde på tværs af virksomheder. Vi var stolte af det, vi lavede, og vi ville gerne dele det med andre, fortæller Tage Vejlø.

Produktionschef på Præstø

Selv så mange år efter kan han ikke lægge skjul på glæden og stoltheden ved sit arbejde.

I løbet af kort tid blev Tage Vejlø chef for Regnecentralens produktionsafdeling, der efter få år voksede ud af de lejede lokaler i København, og Danmarks første computerfabrik flyttede i 1963 til en nedlagt skole på Præstø. I 1970 blev også skolen for lille, og Regnecentralen byggede en ny fabrik i udkanten af Præstø.

I 1988 blev Regnecentralen overtaget af britiske ICL. En epoke var slut.

Den ufaglærte computerbygger, Tage Vejlø, byggede computere for Regnecentralen i mere end 25 år.

Læs mere om Vejlø, Regnecentralen, DASK eller prøv at køre de gamle Gier programmer på din pc:
www.datamuseum.dk/site_dk/rc og www.danmarkinfo.dk



Den første computer findes ikke

Computeren er en lang udviklingsproces fra mekanisk legetøj over manuelle sorteringsmaskiner til hulkort på vej mod de første elektroniske regnemaskiner. Der er ingen enkeltstående opfindelse, der kan prale af at være den første.

AF CLAUS THORHAUGE,
CLAUS@THORHAUGE.DK

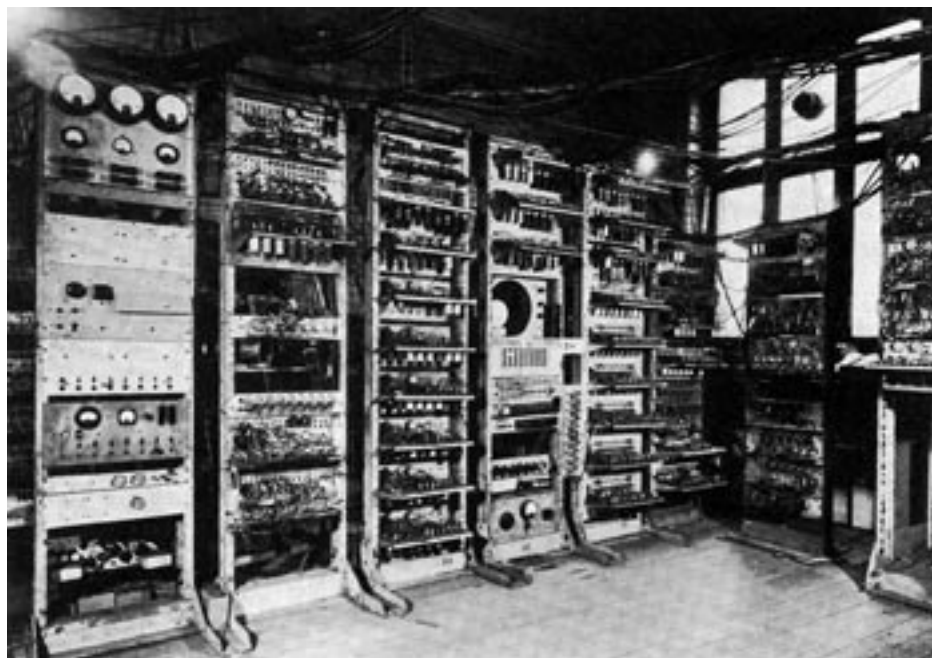
Måske var det den amerikanske ABC eller den tyske V3 (efter anden verdenskrig omdøbt til Z3). Men det kunne også være ENIAC, SSEC, Manchester Mark I, EDSAC eller måske ligefrem Whirlwind. Hvem kom først med den første rigtige computer? Vi ved det faktisk ikke. Sandheden er snarere, at ligesom mennesket er computeren resultatet af en lang evolutionær proces. Og mange maskiner undervejs rummer elementer af det, vi i dag kender som en computer. Derfor bliver problemet først og fremmest at definere, hvad en computer er.

Siden 1600-tallet har mennesket tumlet med tanken om at konstruere selvkvørende maskiner, der kan tælle og regne. Undervejs har man forsøgt at bygge en maskine med de teknologier, man havde til rådighed.

Derfor var de første mange forsøg mekaniske maskiner med tandhjul, kæder og sindrige og komplicerede konstruktioner, der skulle gå i hak. Senere blev de mekaniske konstruktioner drevet af elektromotorer, ligesom inddata blev registreret af elektriske kontakter på hulstrimler eller hulkort. Og uddata blev »hullet« på papirstrimler eller hulkort.

ABC er ikke først

I 30'erne dukkede de første rigtige forsøg op med elektriske maskiner med tusinder af relæer. Fra 1935 til 1945 blev der i USA og Tyskland bygget en række regnemaskiner, der kunne styres af programmer. Instruktionerne til de fleste programmer blev læst ind fra hulstrimler eller hulkort. I 1939 byggede John V. Atanasoff og Clifford Berry på universitetet i Iowa



Manchester Mark I:

Efter krigen lånte briterne beskrivelsen af den moderne computer og byggede Manchester Mark I, der var en fuldt fungerende prototype på verdens første computer, hvor programmet kunne læses ind i det elektroniske lager. (foto fra bogen Bit by bit af Stan Augarten)

den første elektroniske computer baseret på radorør. En 16-bits regnemaskine.

To år efter havde de to opfindere forfinet opfindelsen til en speciel regnemaskine til at løse ligninger. Atanasoff-Berry Computer, ABC, blev den kaldt efter sine opfindere.

Ligesom de mange prototyper og computerekspirer i de følgende årtier opererede ABC med ord. Det var først langt senere tegnsystemer som EBCDIC og ASCII og begrebet byte kom til. ABC havde en hukommelse med plads til 60 ord bestående af 50 bits hver. Maskinen

var baseret på kondensatorer monteret på roterende tromler, på en måde så data automatisk blev genopfrisket. Det første selvgenererende lager. Clockfrekvensen var 60 hertz (nej, ikke kilohertz), og sammenlægning af to tal tog et sekund.

Alligevel var ABC ikke en fuldt færdig og programmerbar computer, men der var flere på vej. Krigstrommerne og selve krigsudbruddet i 1939 skubbede alvorligt til computerforskningen både i USA, England og Tyskland. Under krigen var der mindst fire store computerprojekter undervejs steder i USA.



*Manchester Mark I udbygget
Allerede efter et halvt år var prototypen i 1949 blevet dobbelt så stor. (foto fra bogen Bit by bit af Stan Augarten)*

Første fuld skala computer

Et af de store projekter var ENIAC, som blev bygget af det amerikanske forsvar i al hemmelighed. ENIAC nåede dog først at blive færdig i november 1945. Efter krigen.

ENIAC betyder Electronic Numerator, Integrator, Analyzer and Computer og bygges på University of Pennsylvania, Philadelphia. Nogle mener dog, at det sidste »C« står for Calculator – ikke computer.

ENIAC var den første fuldt elektroniske computer i fuld skala og var også bygget til at beregne projektilers bane.

Det amerikanske forsvar var også involveret i bygningen af Harvards Mark I computer, der stod færdig i januar 1943. Bygningen af datidens maskiner var hundedyre og usikre kæmpeeksperimenter, så det var nødvendigt med massive investeringer fra både forskningsmiljøet og forsvaret for at finansiere de enorme projekter.

Harvard Mark I bestod af et femten meter langt panel på to meters højde med mere end 750.000 dele og blev blandt andet taget i brug af den amerikanske flåde til at beregne vinklen, som kanonerne skulle indstilles i for at ramme målet.

Mark fandt den første bug

Harvards Mark I maskine blev kontrolleret af en roterende aksel i bunden af panelet, der igen blev styret af en central

sekvens-kontrol mekanisme og tre mindre. Sekvenskontrollen læste hulstrimlen og roterede akslen tilsvarende. Efter sigende lød det som en hal fuld af strik-kende kvinder, når maskinen arbejdede.

Ifølge overleveringen var det i øvrigt i Mark I computeren, at en pertentlig tekniker fandt den navnkundige møl, der gav navn til begreberne *bug* og *debugging*, som siden er blevet de gængse begreber for at finde fejl i programmer.

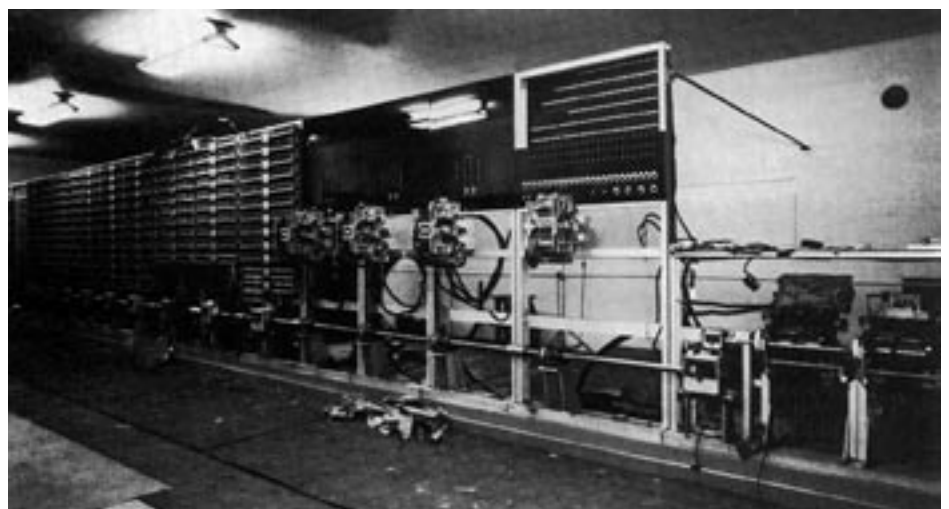
Skadedyret havde sat sig fast i et relæ og forhindrede maskinen i at fungere. Den

endte sine dage limet ind i computerens logbog, så alle ved selvsyn kunne vurdere fejllens årsag. Andre kilder angiver opfinderen af compilerbegrebet, Grace Hopper (se PROSAbladet nummer 1, 2004), som hende, der fandt den famøse *bug* i relæ nummer 70 på panel F, og fiskede den ud med en pincet.

Siden hen svarede hun altid:

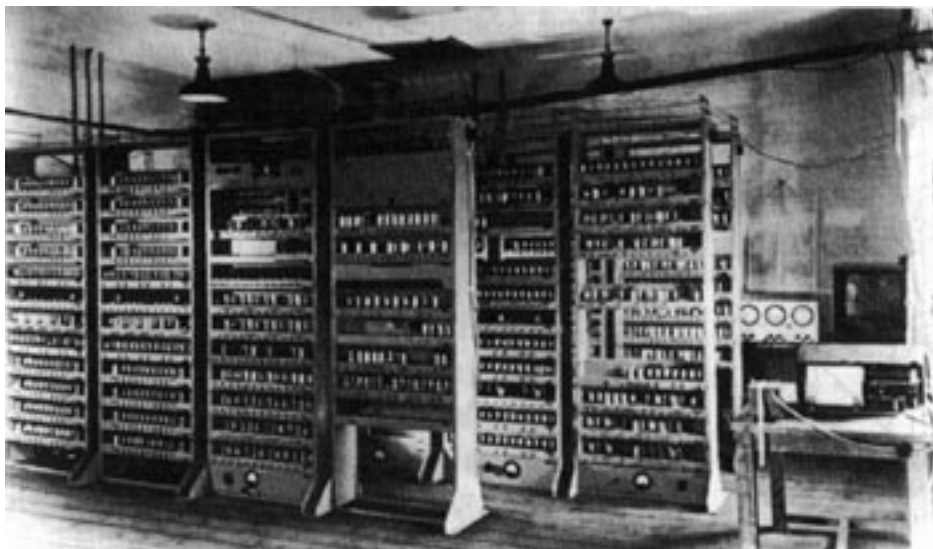
”I am *debugging*, når gæster til Mark I spurgte, hvad hun lavede.

”De fattede alligevel ikke noget, lød hendes forklaring.



Mark I:

Harvard Mark I var bygget meget enkelt op som en 15 meter lang væg med et sindrigt mekanisk system med en roterende aksel til at styre beregningerne. (foto fra bogen Bit by bit af Stan Augarten)



Edsac:

EDSAC, Electronic Delay Storage Automatic Computer var verdens første fuld skala computer med elektronisk hukommelse til både data og programmer. Måske den første rigtige computer. (foto fra bogen Bit by bit af Stan Augarten)

Hemmelig kodeknuser

Det var også i 1943, englænderne byggede en maskine til at afsløre tyskernes hemmelige koder. Selv om Colossus, som maskinen hed, bestod af 2.400 radiorør, var det i realiteten hverken en regnemaskine eller en computer. Colossus var målrettet konstrueret til at sammenligne en meddelelse med allerede kendte koder for at knække koden, og det faldt ikke teknikerne i det tophemmelige center for brydning af koder, Bletchley Park nord for London, ind at konstruere en programmerbar maskine. Til gengæld imponerede Colossus med sin hastighed: Den kunne løbe en hulstrimmel igennem med 5.000 tegn i sekundet og med sine fire optiske strimmellæsere og fire processorer kunne den håndtere 25.000 tegn i sekundet.

Filosoffen, matematikeren og grundlæggeren af computervidenskab, Alan Turing, spillede en central rolle

i konstruktionen af Colossus, der faktisk knækkede koderne fra de tyske Enigma-kodemaskiner. En indsats, der formentlig havde afgørende betydning for resultatet af Anden Verdenskrig.

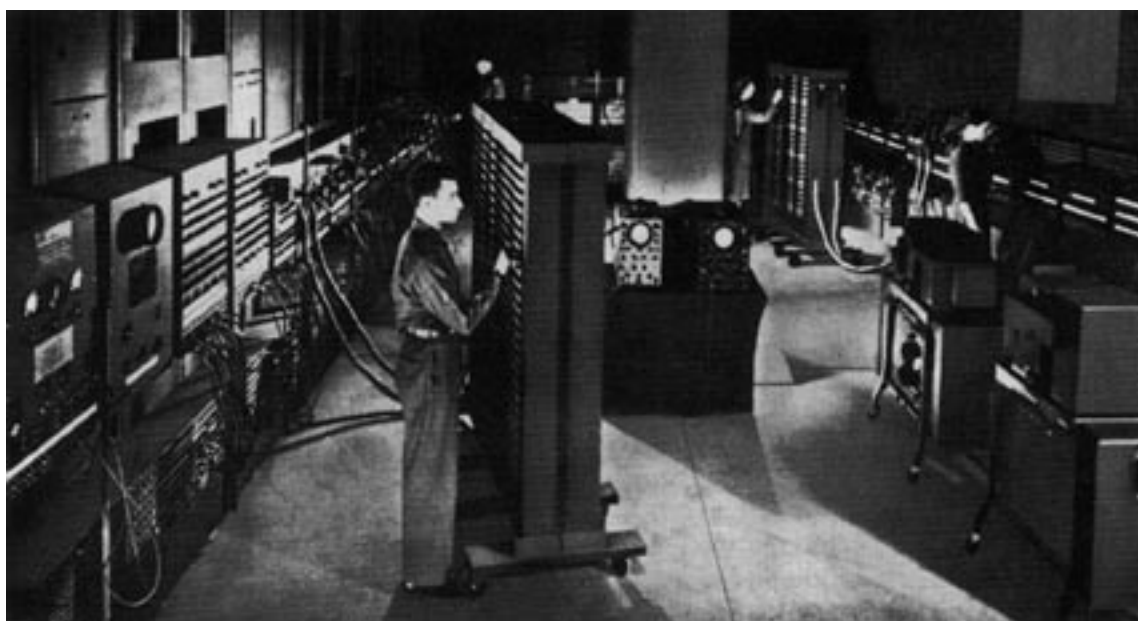
Arbejdslager var det største problem

Men allerede tilbage i 1941 var Konrad

Zuse i Tyskland færdig med den første programmerbare regnemaskine. Det var tredje generation af hans projekt og kaldtes derfor V3. Ligesom den første prototype, V1, fra 1938 arbejder den med flydende komma. V3 var elektromekanisk og regnede ved hjælp af 1.400 relæer, men ligesom hos amerikanerne var hukommelsen skillehælen.

Det altoverskyggende problem på begge sider af Atlanten var simpelthen at konstruere tilstrækkelig med arbejdshukommelse. De fleste af den tids medier til ind- og udlæsning, som for eksempel hulstrimler og hulkort, var meget langsomme og besværlige. Og det var svært at konstruere pålidelig hukommelse, der var stor nok til at løse behovene. V3 måtte derfor stadig betegnes som en prototype, da den i praksis ikke kunne løse opgaven med de nødvendige ligninger til at beregne vingevibrationerne for flyvende bomber for det tyske institut for luftfartsforskning.

Kort før krigen sluttede, og inden amerikanernes gigantprojekt, ENIAC, stod færdig, var Konrad Zuse i Tyskland samtidig færdig med den fjerde udgave, V4, af sin computer. V4 havde et mekanisk arbejdslager med metalskiver, der kunne forskyde sig og kunne gemme imponerende 512 ord på hver 32 bits



Eniac:

ENIAC, Electronic Numerator, Integrator, Analyzer and Computer er den største og mest omfattende af de store computere, amerikanerne byggede under krigen. Desværre var den først helt færdig i november 1945, da japanerne som de sidste havde kapituleret. (foto fra bogen Bit by bit af Stan Augarten)



på mindre en rummeter. Hvis det skulle være gjort med relæer, ville det have fyldt en stor stue.

Strøm skal der til

I øvrigt lykkedes det Konrad Zuse og hans folk at flygte til Bayern og skjule V4 i kælderen på en bondegård. Da de allierede nåede frem, konkluderede de, at Zuse og hans maskine ikke frembød nogen sikkerhedsrisiko og lod manden og hans maskine gå fri. I 1950 blev V4 omdøbt til Z4 og installeret på et teknisk institut i Zürich og var i flere år den eneste computer i det kontinentale Europa af nogen betydning. Altså når man ser bort fra England, som vi vender tilbage til.

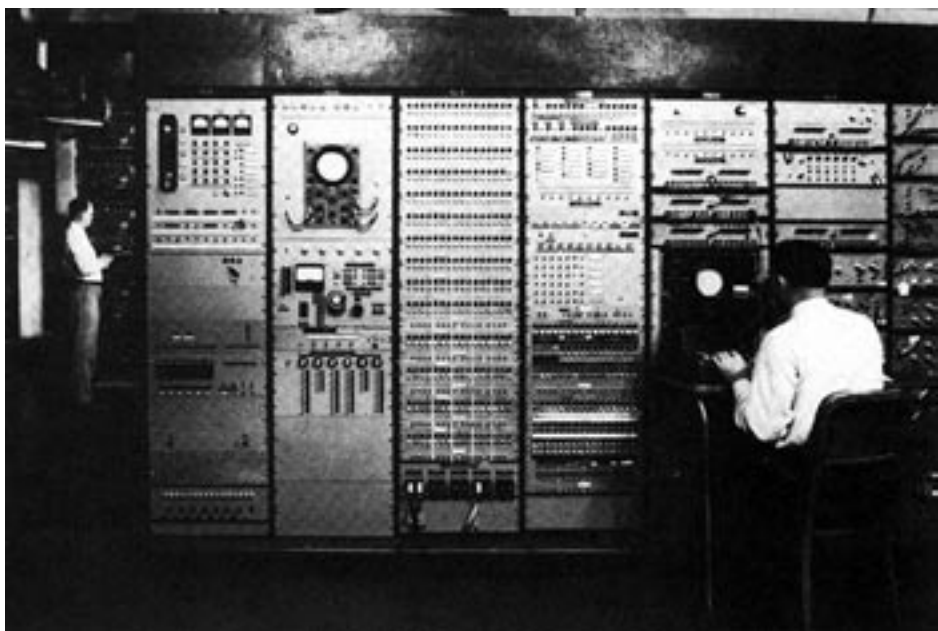
Selv om ENIAC blev betegnet som fuldt elektronisk med en imponerende clockfrekvens på 100 kilohertz, var selve arbejdslageret ligesom på V4 stadig mekaniske registre. ENIAC havde 20 registre og var i øvrigt bygget op af 17.468 radiorør, 70.000 modstande, 1.500 relæer og 6.000 manuelle kontakter. Den vejede mere end 30 tons, fyldte et mindre parcelhus og brugte ligeså meget strøm som 250 af nutidens danske parcelhuse.

Måske var ENIAC verdens første computer. For programmeres det kunne den, selv om programmeringen stadig foregik manuelt ved at flytte ledningsforbindelserne på en tavle. ENIAC blev demonstreret for den undrende offentlighed efter krigen i februar 1946. Ved den lejlighed havde den fået tilføjet et lyspanel, der blinkede for at vise journalisterne, hvad den lavede, og hvor hurtigt det gik.

Kæmpe regnemaskine var ikke nok

Men selv om ENIAC var i en klasse for sig selv og et væsentligt skridt i udviklingen mod den moderne computer, var den i realiteten ligesom sine forgængere på begge sider af Atlanten nok mere en programmerbar regnemaskine frem for en decideret computer.

Det, vi i dag opfatter som en computer, er en kompliceret konstruktion. Den består af en regneenhed, en enhed til at føde den med data, en enhed til at skrive resultaterne ud, hukommelse til at opbevare programmet for behandlingen af data og eventuelle mellemregninger undervejs samt systemer til at koordinere og distri-



Whirlwind

Whirlwind projektet blev bygget i 1951 til den amerikanske flåde og er verdens første computer, der kan operere i real time. Det var den første computer, der tog det revolutionerende lager af kobbertråde og ferritringe i brug. (foto fra bogen Bit by bit af Stan Augarten)

buere trafikken mellem enhederne.

En lang række isolerede problemer, som pionerer hver for sig stykke for stykke fandt løsninger på – eller de forbedrede andres frembringelser. Og den her skitserede model med henholdsvis CPU (Central Processing Unit, regneenhed), tastatur, mus, skærm, printer, harddisk (Input/Output enheder), databus og operativsystem var ikke forudsat på forhånd. Det var først i 1945, at det ungarnskfødte, matematiske geni John von Neumann i samarbejde med John W. Mauchly og J. Presper Eckert første gang beskrev designet af en computer med styreenhed og regneenhed (CPU), et internt arbejdslager og enheder til ind og udlæsning. Og så fandt von Neumann og hans folk ud af, at programmet skulle ligge i selve hukommelsen og ikke bare læses ind undervejs.

Mark og EDSAC kan programmeres

Designet blev kaldt von Neumann computeren og er den model, som vore dages computer lige fra pc'er til mobiltelefoner er skruet sammen over. Men selv om USA var langt foran med computertanken og eksperimenterne under krigen, blev det

alligevel briterne, der byggede den første fuldt elektroniske computer. Kort før krigen slutning fik englænderne adgang til von Neumanns design og kombinerede hurtigt modellen med deres store viden inden for elektroniske kodemaskiner.

IBM i USA byggede i 1948 ganske vist Selective Sequence Electronic Calculator, SSEC. Og SSEC var den første computer med et programmerbart, elektronisk lager, men lageret var i praksis så lille, at det kun var forsvindende små programmer, den kunne håndtere. Og samme år var englænderne færdig med Manchester Mark I, der blev verdens første fuldt funktionsdygtige computer med programmet lagret i den elektroniske hukommelse. Den må ikke forveksles med amerikanernes Harvard Mark I.

Manchester Mark I var dog også kun en prototype med begrænset anvendelse, men allerede året efter – i 1949 – stod EDSAC færdig på Cambridge University i England. EDSAC betød Electronic Delay Storage Automatic Computer, og det interne lager var bygget over krystaller i et rør med kviksølv. En opfindelse af amerikaneren J. Presper Eckert, der var meget anvendt indtil midten af 50'erne, hvor den enkle og stabile hukommelse



med et vævet net af kobbertråde og ferittringe helt overtager opgaven.

Designeren af computeren, John von Neumann, måtte vente indtil 1952, hvor IAS-computeren, der var bygget direkte hans anvisninger stod færdig. Den kom til at hedde IAS-computeren efter Institute for Advanced Study på Princeton universitetet, hvor von Neumann var professor.

Ingen er den første

Elementerne til den sammenhængende funktion, vi kalder en computer, er ved at være på plads omkring 1949 med EDSAC-computeren. Om det er den eller nogle af forgængerne, der er verdens første computer, er udelukkende et spørgsmål om definitioner.

For hvad er en computer?

I flere hundrede år var det en automatisk regnemaskine i hovedet på fremsynde tænkere. I lang tid var det en lang række konkrete forsøg for at løse nogle konkrete opgaver som at lave store beregninger, håndtere store mængder data, forudse bombers bane eller knuse hemmelige koder. Men sikkert er det, at de mange opfindere af computeren har stået på skuldrene af hinanden for at nå dertil, hvor vi er i dag. Til tider er udviklingen foregået parallelt flere steder i verden – på andre tidspunkter har enkelte opfindelser som radiorøret, transistoren, integrerede kredsløb (chip), forskellige hukommelsestyper og nye input- og outputenheder skubbet udviklingen fremad i spring.

Krig skulle der til

Det var kendetegnende for alle de store computerprojekter i midten af sidste århundrede, at de alle var offentligt finansierede forskningsprojekter i USA, Tyskland og England – og for en stor dels vedkommende drevet frem af militære grunde. Det var først i løbet af 50'erne, at de kommercielle computerproducenter for alvor kom i gang, og administrativ databehandling også begyndte at spille en rolle.

Der var stor forskel på computerne til tunge videnskabelige beregninger og dem til bogholderi. De videnskabelige computere var bygget til at regne binært, så beregninger gik så hurtigt som muligt. Bogholderimaskinerne var beregnet til ind- og udlæsning af store datamængder

– selve beregningerne var begrænset. Derfor var det nemmest og hurtigst at spare oversættelsen af programmerne til binær maskinkode og i stedet lade maskinerne arbejde decimalt. I øvrigt var det måske også briterne, der var først med den første computer til bogholderioplaver. LEO I (Lyons Electronic Office I) var bygget til lønkørsler og andre bogholderioplaver for industrivirksomheden J. Lyons & Co. Ltd. med EDSAC som forbillede og stod færdig i 1951.

England og USA var i spidsen

Når man ser bort fra englænderne, var Europa uhjælpeligt bagefter amerikanerne. I Frankrig satte Bull, der siden 1800-tallet havde produceret mekaniske hulkortmaskiner, en produktion af mindre computere i gang. Svenskerne havde erfaringer med en strimmelstyret regnemaskine baseret på relæer og den første egentlige computer, BESK, der var bygget over IAS-computeren, stod klar i 1953. Året efter byggede Norge deres første computer, og først i 1955 kom Danmark i gang med at gøre sine egne erfaringer.

BESK og IAS-computeren dannede forbillede for DASK, Dansk Aritmetisk Sekvens Kalkulator, der stod færdig i 1956.

Mange kloge og vidende mennesker har gennem tiderne bedyret, at fem eller seks computere ville være nok til at dække verdens eller USA's behov. Andre har forudset noget tilsvarende om Europas eller Danmarks behov for regnekraft. Det var før, vi alle fik en på skrivebordet.

Men ingen kunne vide, at bestræbelserne på at skabe en programmerbar regnemaskine til at knuse store tal eller behandle store datamængder i tilgift skaffede mennesket et fantastisk redskab til at skrive, tegne, kommunikere, mødes, udveksle informationer og meget, meget mere.

Men det er en helt anden historie.

Hvis du vil vide mere

Lars Heide, Hulkort og EDB i Danmark 1911-1970

Stan Augarten, Bit by bit

Michael R. Williams, A history of Computing Technology

På internet er en kronologi, der dog ikke er komplet: www.kortlink.dk/3tf

FÆLLESCAMPING

**Pris 10 dage
fra kr. 1.700,-
- børn halv pris**

Tag med på Danmarks bedste og billigste ferier for børnefamilier i skolernes sommerferie.

Vælg mellem Ungarn-Kroatien-Estland-Italien-Frankrig.

Lux sovebus - fuldt udstyrede villatelte.

Også som Kør-Selv.
TV2 Text s. 536.

Bestil brochure via

www.hobbit.dk

Rejsegruppen Hobbitten

Tlf. 75 16 16 70





Hvis du ikke vil gå fra hus og hjem i tilfælde af at du bliver ledig

De fleste af os har en økonomi, hvor indtægter og udgifter balancerer nogenlunde. Det har du sikkert også. Men hvordan skal regnestykket gå op, hvis du er uden arbejde i et stykke tid?

PROSA Som medlem af PROSA og A-kassen kan du tegne markedets mest fleksible ledighedsforsikring. Bliver du ufrivilligt ledig, kan du lægge op til 30.000 kr. til dine dagpenge i op til 18 måneder. Det giver tryghed i hverdagen.

Ring til os på 44 20 26 76 eller besøg www.prosa.dk, hvis du vil vide mere om ledighedsforsikring.

Det handler om at være **Tryg**

Brugen af farver i et webdesign

Brugen af farver på internettets hjemmesider er et designelement, der er ligeså vigtigt, som det er overset eller misforstået. Denne artikel gennemgår nogle af de faktorer, man kan overveje rent farvemæssigt, når man planlægger designet for en ny hjemmeside.

AF PETRA HUSUM, FREELANCE

Det indtryk, en besøgende danner de første sekunder, er afgørende for hans/hendes forhold til hjemmesiden. Besøgende på en hjemmeside reagerer – enten de ved det eller ej – på farver og andre visuelle elementer på et psykologisk niveau. Måske er farver oven i købet det designelement, der har den største indflydelse på, hvordan vi føler os til mode – både online på en hjemmeside eller offline derhjemme i stuen. Farver kan øjeblikkeligt få os til at skifte humør eller skifte mening. De kan få os til at føle os veltilpasse, ilde til mode, få os til at føle respekt eller frygt eller gøre os ophidsede. Så hvis du sikrer dig, at din hjemmesides farvevalg- og sammensætning er i overensstemmelse med indholdet og målgruppen, er du et godt stykke på vejen til at få engagerede og loyale besøgende.

Så lad os komme i gang med at finde de mest indlysende måder at matche din hjemmesides farver med hjemmesidens budskab:

Brug farver til at adskille dig fra andre

Internettet er fyldt med eksempler på sterile og ens designløsninger. Prøv f.eks. at se på billedet (fig.1), der viser designløsninger fra store multinationale selskaber (www.nokia.dk, www.dell.dk, www.intel.dk, www.microsoft.dk). De – og med dem tusind andre – er svære at skelne fra hinanden, da de bruger samme layout og samme farvepalet. Nogle ville sige, at denne standardisering gør det nemmere at navigere på internettet, men i virkeligheden skaber sådanne hjemmesider trivielle oplevelser for brugerne og fejler i forsøget på at skabe en positiv relation til brugerne. De – brugerne – har nemlig den menneskelige egenskab, at de kun husker oplevelser, der har et emotio-



fig.1

nelt indhold også. Når alle hjemmesider ser ens ud, er det ret nemt at putte dem ind i skuffen med ”her har jeg været, det har jeg set”.

Valg af en dristigere farvepalette eller brugen af komplementære farver kan få din hjemmeside ud af denne World Wide Web farverutine og skabe en mere mindeværdig hjemmeside. Daniscos hjemmeside www.danisco.dk (fig. 2) afviger i virkeligheden ikke meget fra de fire andre – et hovedbillede og nogle kolonner. Men Daniscos brug af farver i den røde ende af farveskalaen, som kontrast til de blå/grønne, giver hjemmesiden meget mere liv.



fig. 2

Hvilke farver skal man så bruge?

Farver fra naturen er ofte mindre mættede og mere behagelige for øjet end deres kunstige genpartner. Hvis en hjemmeside er designet i et layout med meget mættede farver, vil brugeren få svært ved at holde opmærksomheden på informationen, da øjnene bliver ved med at springe tilbage til de skrappe farver. Se f.eks. på Stockholms hjemmeside figur 6. Det er nærmest umuligt at holde øjnene fra det stærkt gule område i venstre side. Det ville så være fint, hvis det var her det væsentligste indhold stod, men det



fig. 6

er slet ikke tilfældet. Hvis man i stedet havde brugt en naturlig farve eller hvid, ville brugeren fokusere på interaktionen på hjemmesiden og ikke blive distraheret af de alt for skræppe farver.

Alfa og omega for læsbarheden er, at der er stor kontrast mellem baggrund og skrift. Hvid baggrund er oftest den rigtige løsning, men også de mindre mættede naturlige farver er diskrete nok til at kunne bruges som baggrunde, som f.eks. på Århus Festuges hjemmeside (figur 5). Og samtidig er de distinkte nok til at kunne opdele hjemmesiden i sektioner med forskellig information,

Stærkere farver og andre visuelle elementer kan så bruges til at fremhæve hjemmesidens væsentlige dele: navigationen og hovedindhold.



fig. 5

Farverne skal tilpasses identitet og logo

Farverne på hjemmesiden og logoet for pågældende firma/organisation skal komplementere hinanden og arbejde sammen, så logoet f.eks. ikke stikker ud fra resten af helheden. Firmaerne har jo oftest (altid!) fået designet deres logoer ud fra et meget bevidst farvevalg, som *de* mener fremhæver deres firmas identitet. Et eksempel er Danisco (fig. 2), der på smuk vis har brugt farverne fra logoet til farvevalget på hjemmesiden.

Farvevalg ved design af globale hjemmesider

Hvis du skal designe hjemmesider til et globalt publikum, skal du være meget

opmærksom på, at farver sender meget forskellige signaler afhængig af, hvor i verden du er.

F.eks. sender farven grøn i Kina dårlige signaler, da den står for utroskab og bedrag, mens grøn i f.eks. Indien symboliserer penge, velstand og fremgang.

Lyserød skal du holde dig fra, hvis din målgruppe bor i Indien, da indiske mænd anser den farve som meget feminin (gælder vist også danske mænd!), mens pastelfarver er meget populære hos begge køn i Japan.

Blå er den mest tilgængelige farve på globalt plan, da den er sikker i næsten alle kulturer. Så du kan bruge en blå

undersøgelser af farvers betydning for kønnene med i betragtning. Resultater af studier gennem årene viser at:

- blå foretrakkes meget mere af mænd end af kvinder
- mænd foretrækker blå mod rød, kvinder rød mod blå

Mænds og kvinders reaktioner på farver er altså meget forskellig, og i kombination med de kulturelle hensyn bliver udfordringen ret kompleks. Men det understreger i hvert fald vigtigheden af, at du som webdesigner gør noget ud af at få et godt kendskab til din målgruppe.



fig. 7

farvepalet på stort set hvilken som helst hjemmeside, uafhængig af målgruppe, mål eller sted.

Det er nok forklaringen på de meget ens udseende internationale hjemmesider. Se tidligere i artiklen (fig. 1).

Farver og køn

Hvis hjemmesiden skal henvende sig specifikt til et bestemt køn, kan man tage



fig. 4

Farver skifter karakter

En farve, der er for skrigende eller for bleg vil kunne ændre karakter, hvis den sættes sammen med en anden/andre farver. F.eks. er sort og grå kedelige alene, men tilføj rød og se hvad der sker. Det har designeren af Louis Poulsens hjemmeside (figur 4) f.eks. gjort, og med hvilket resultat! Flot.

Brug associationer

Når du skal vælge farvepalet til en hjemmeside, kan du tage udgangspunkt i varen, omgivelserne eller en symbolik. Oplagt er det f.eks. at vælge en grøn farvepalet til en planteskoles hjemmeside. Find evt. et godt foto, der symboliserer stedet/varen.

Den nuværende Stockholm-hjemmeside (figur 6) indeholder efter min mening meget lidt Stockholm i farvevalget.

Jeg ville finde et godt foto af Stockholm (som f.eks. figur 7) og fra billedet opsamle nogle repræsentative farver. Resultatet kunne være en farvepalette som i figur 8 (indsat i figur 7).

Farver fremkalder følelser







En farve påvirker et menneskes sindstemning, og mennesker reagerer forskelligt på farver. Alligevel har forskellige kilder foreslået standardbetydninger for de enkelte farver (både positive og negative):

Disse associationer mellem farver og betydninger er som sagt kulturspecifikke, og de skal anvendes med forsigtighed. Selv inden for vestlige kulturer kan der være store forskelle. Farvernes betydning kan også være modsatrettede. Blå kan f.eks. betyde både styrke og melankoli, to begreber der ikke umiddelbart harmonerer.

Hvid er en farve

Brug den hvide farve. Skab plads.

I al sin tomhed giver hvid en skøn balance mellem farver. Hvis du bruger den hvide farve til at give masser af luft, får læseren mulighed for at hvile øjnene og slappe af.

Positive betydninger	Farve		Negative betydninger
hast, lidenskab, varme, kærlighed, blod, energi, erotik	rød		hast, aggressivitet, vrede, vold
ambition, sjov, glad, energisk, balance, festlig, varme, entusiasme, generøsitet, livfuld, ekspansiv, organisk, omgængelighed, tvangfrihed	orange		
varme, lys, munterhed, glæde, handling, optimisme, lykke, idealisme, sommer, håb, fantasi, solskin, filosofi, ungdom, moderne	gul		kujoneri
natur, sundhed, munterhed, miljø, penge, vegetation, liv, stabilitet, fred, naturlighed	grøn		forrådelse, gift, kunstig
kølighed, distance, åndelighed, elegance, sandhed, værdighed, styrke, koldblodighed, tyngde	blå		tristhed, melankoli, passivitet, fremmedgørelse, depression, koldblodighed
rigdom, kongelighed, forfinelse, intelligens, fantasi, munterhed, impulsivitet, drømmetilstand	violet		mareridt, galskab

Læs om farvers betydning i alle sammenhænge på *Color Matters* www.colormatters.com

Efter- og videreuddannelse på universitetsniveau

Har du lyst til at gå nye veje? Give dine kompetencer et løft?

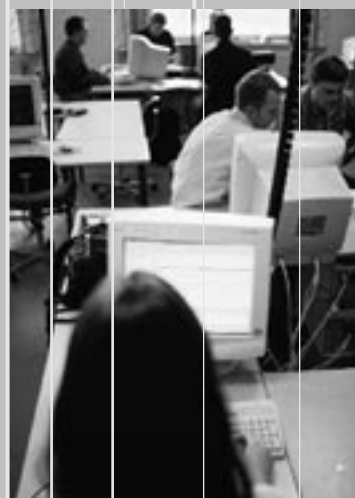
Vi udbyder

- IT-Diplomuddannelsen
- Diplomuddannelse i Ledelse
- Diplomuddannelsen i Projektledelse
- Diplomuddannelsen Ingeniørernes Lederuddannelse

Inden for IT kan du fx vælge:

- Databasesystemer og web
- Komponenter og kommunikation
- Linux serveropsætning
- Mikroarkitektur og programmering
- Netværk og Internetprotokoller
- Objektorienteret programmering i Java
- Objektorienteret programmering i Java (Erfarne)
- Programmering i C++
- Programmering med C# og .NET
- Sikkerhed i IT-systemer
- Videregående databasesystemer
- Videregående Java-programmering
- Web og serverprogrammering
- Geografiske informationssystemer og net

Vi tilbyder både dag- og aftenundervisning samt heldagsforløb. Få mere at vide om optagelseskrav, tilmelding, uddannelserne og gratis kurser for ledige på www.cv.ihk.dk Du er også velkommen til at ringe på 4480 5100 og rekvirerer vores nye uddannelseskatalog. Ingeniørhøjskolen i København • Lautrupvang 15 • 2750 Ballerup.



Ingeniørhøjskolen i København
Center for Videreuddannelse



EDB-strejke genoptaget

Den første edb-strejke i Danmark blev genoptaget d. 11. marts 1974. Selv på 30 år er der ikke løbet meget vand i stranden i finansministeriet. I nummer 4/2004 side 4 har vi en omtale af en helt aktuel sag om de it-ansatte i hjemmewærnskommandoen. Personalestyrelsen har sat dem ned i løn, fordi de er gået over på en PROSAoverenskomst.

AF THOR TEMTE, REDAKTØR

Strejke på DtHGier

I 1973 nedlagde de edb-ansatte på DtHGier arbejdet, fordi de ikke kunne få en lønforhandling med det daværende Lønnings- og Pensionsdirektorat. Denne sag er tidligere omtalt i denne rubrik i septemhernummeret 2003.

At strejken blev genoptaget var et resultat af, at finansministeriets løn- og pensionstilbud lå væsentlig under markedslønne for edb-folk. Hovedbestyrelsen redegjorde for sagen i april nummeret af PROSAbladet 1974 i artiklen "Hovedbestyrelsen meddeler..."

I samme artikel redegør HB for forningens vækst og fremgang. Stadig flere edb-folk vælger at lade sig organisere i den politisk uafhængige fagforening PROSA. EDB-folkene organiserer sig i klubber på de enkelte arbejdspladser både i det private og det offentlige, og klubberne vælger at melde sig ind i PROSA.

På arbejde igen

Strejken på DtH varer indtil d. 13. juni. Da genoptager de ansatte arbejdet:

"Årsagen er den simple, at PROSA uofficielt har erfaret, at staten vil nedlægge arbejdspladsen på DtH hvis strejken fortsætter. Og det ansvar kan PROSA naturligvis ikke tage, når man der i øvrigt et tale om en god arbejdsplads." TJO undrer sig i den forbindelse over, at "staten bruger metoder, der kan få Dansk Arbejdsgiverforening til at slikke sig om munden." (PROSAbladet juli 1974 side 4). Man havde planer om at lægge edb-opgaverne på DtH ud til et servicebureau. – Var der nogen der sagde udlicitering?

I 1974 blev Danmark ledet af en venstregering med Poul Hartling som statsminister.

PROSAbladet nr. 4 april 1974. side 4 – 9.

Strejken på DtH genoptaget

For mange PROSA-medlemmer var det en overraskelse, at den suspenderede strejke på Danmarks tekniske Højskole den 11. marts måtte genoptages.

Efter arbejdsrettsdommen havde alle ventet, at staten ligesom PROSA ville være interesseret i at få en varig løsning på problemet vedrørende edb-medarbejdernes løn- og ansættelsesvilkår. Ingen havde vel ventet, at spørgsmålet om lønniveau ville blive afgørende, idet finansministeriet ved sin principielle godkendelse af operatør- og programmøroverenskomsterne på Datacentralen allerede tidligere havde taget stilling til problemet.

Under de sidste forhandlingsmøder mellem PROSA og finansministeriet blev det imidlertid klart, at statens tilbud lød på, at den nuværende aflønning skulle fastholdes. Da man derfor fra begge parter kunne konstatere, at forhandlingerne var brudt sammen, vedtog PROSA/STATs repræsentantskab, at iværksætte den suspenderende strejke på DtH, samt at udsende urafstemningsforslag til medlemmerne om en optrapning af konflikten, startende den 1. maj.



svækkelse af Landsforeningen som helhed. Det er vigtigt, at PROSAs medlemmer er opmærksomme på disse aspekter, der angår os alle. Staten må overbevises om, at hvis man ønsker at ansætte og fastholde kvalificerede edb-medarbejdere, må man kunne tilbyde rimelige ansættelsesvilkår.

Man kunne ved en overfladisk betragtning komme til den konklusion, at den nuværende konflikt er baseret på et helt andet og langt



En aften i selvstændighedens tegn

To håndfulde mennesker var mødt op torsdag d. 27. maj i kælderlokalerne i PROSA København. Nogle havde en freelancer i maven, andre var allerede sprunget ud. Fælles for dem var, at de var nysgerrige efter at vide mere om den aftale, PROSA har indgået med Teknik og Design.

AF JULIE BECH,
INFORMATIONSMEDARBEJDER

I Teknik og Design kan du blive ansat som lønmodtager, hvis du har en drøm om at blive selvstændig eller freelancer, men ikke orker momsregnskaber, fakturaer, feriepenge og ATP.

Du kan gøre brug af dette tilbud:

- Hvis du er studerende og gerne vil have relevante studiejobs, men ikke har ressourcerne til administration.
- Hvis du har en iværksætter eller en selvstændig i maven.
- Hvis du får dagpenge og mangler lønmodtagertimer.

Konkurser:

Denne virksomhed er gået konkurs:

Apply It A/S
Scasndiagade 15
2450 København SV

Hvis du har tilgodehavender:
Løn, feriepenge eller andet i firmaet bedes du kontakte din lokalafdeling i PROSA.

Faglig afdeling

- Hvis du er freelancer og ikke vil have besvær med regnskaber.

Karriereløftestang

Når du benytter ordningen, kan det fungere som en løftestang, hvis du gerne vil i gang med en karriere som selvstændig eller måske gerne vil fastansættes i en virksomhed. Teknik og Design sender virksomheden en faktura. På den måde slipper de for at indgå et ansættelsesforhold med dig, og uden det administrative besvær bliver du automatisk mere attraktiv for virksomheden.

Vigtig samarbejdsaftale

Når du indgår en aftale med en kunde, er det meget vigtigt, at du har den samarbejdsaftale, som du skal udfylde for hvert job, du får, på plads. Det påpeger Marianne Heltberg, leder af PROSAs a-kasse. Det er i den, du tager forbehold for ting, som kan gå galt og forsinke eller forhindre projektet: Brand, oversvømmelse, død, ulykke etc. Marianne Heltberg mener, at det er en rigtig god ordning for alle dem, som drømmer om en freelancetilværelse.

Læs mere om Teknik og Design på www.prosa.dk

Debat



Rettelse:

Hejsa

Der er en fejl i artiklen om Computer Forensics. Linket på F.I.R.E-cden skulle være <http://sourceforge.net/projects/biatchux/> og ikke <http://sourceforge.net/projects/biatchoux/>

Med venlig hilsen
Søren Jensen

Re: Hejsa

Den er hermed rettet –beklager den forkerte henvisning.

Med venlig hilsen
Redaktionen

Forslag til kursusafdelingen

Jeg har et forslag til nye kurser til PROSAs kursusafdeling: „Jurakursus“ eller „Efteruddannelse til advokat“

Udviklingen i EU's nye politik på patentområdet vil ganske givet i løbet af få år overflødiggøre programmører i EU. Arbejdet vil blive flyttet til Indien, hvor der (så vidt jeg ved) ikke findes patentlovgivning. Alternativt vil Microsoft vokse sig endnu større, så de i fremtiden koder alt, hvad firmaer og forbrugere skal bruge. Open Source miljøet, deriblandt Linux, går mod en fremtid, hvor det ikke vil blive brugt kommercielt, da ingen firmaer tør bruge noget, uden patenterne er dækket ind. Innovation, kreativitet og nytænkning vil i nær fremtid kun ske i meget store firmaer der har råd til at hav af advokater, som kan have overblik over, hvilken ny idé, der pt ikke findes patent på.

Med venlig hilsen
Torben Schou

Begrebsforvirring

Hej PROSAbladet.

Jeg sidder lige og læser ROSAbladet nr. 4, 2004. På side 34 er et indlæg skrevet af Torben Schou Jensen vedr. hackere. Jeg mener der er noget begrebsforvirring i dette indlæg. Efter min opfattelse er en hacker en der uautoriseret skaffer sig adgang til andres systemer og en cracker er en, der knækker programkoder for at få en ulovlig programkopi til at fungere. Derfor er det efter min opfattelse fint, at PROSAbladet sætter hackere i dårligt lys.

*Med venlig hilsen
Allan Jul Boeriis*

Hej Allan

Nej der er ingen begrebsforvirring - vi henvise til de links der står i aprilnummerets debatindlæg fra Torben Schou (side 34) for mere information. „Hackers og hacking“ er de betegnelse som programmørerne på MIT brugte om sig selv og det arbejde de lavede når de forsøgte og løse og løste de fejl der var i de programmer der kørte på institutets main-frames. Se iøvrigt mere i Eric S. Raymonds „The Cathedral and the Bazaar“ fra O'Reilly kp. 1. A Brief History of Hackerdom“ og Richards Stalmanns biografi.

Medierne og åbenbart også dansk sprognævn har siden omtolket og forvansket begrebet til det det bliver brugt som i dag - særligt i Danmark

At redaktionen gør opmærksom på at der særligt i Danmark er en misforstået betydning af ordet "hacker" skal og må på ingen måde opfattes som en støtte til eller en aksept af de aktiviteter som crakere og script kidis udfolder på sig med. Mange af disse aktiviteter er ulovlige, nogle af dem end kriminelle, ofte en plage uden lige og spild af andre menneskers tid og dermed liv.

*med venlig hilsen
Thor Temte*

DF 2004

INDKALDELSE TIL DELEGERETFORSAMLING 2004

**Årets Delegeretforsamling finder sted 20.-21. november 2004 på KKA,
Vester Farimagsgade 29 1606 København V**

Delegerede vælges i lokalafdelingerne.

Dagsorden ifølge vedtægternes §7.

Sidste frist for indlevering af forslag til Delegeretforsamlingen er
fredag den 24. september 2004 med morgenposten,
jævnfør vedtægternes § 8 stk.2.

Sidste frist for indlevering af forslag til arbejdsplan 2005/2006 er
fredag den 5. november 2004 med morgenposten,
jævnfør vedtægternes § 8 stk.2.

Sidste frist for opstilling til valgene af forbundsformand, faglige sekretærer, næstformænd, hovedkasserer og hovedbestyrelsen fastsættes af Delegeretforsamlingen og er efter kutyme umiddelbart før gennemførelsen af valghandlingen.

Hovedbestyrelsen

Indkaldelse til ordinær GENERALFORSAMLING i IT-fagets afdeling af IT-fagets og Merkonomernes Arbejdsløshedskasse i Danmark.

Søndag den 21. november 2004 kl. 16.00. på KKA,
Vester Farimagsgade 29 1606 København V

Dagsorden ifølge vedtægterne.

Bestyrelsen

Vel mødt til en forhåbentlig udbytterig DF2004



HUSK GENERALFORSAMLING i PROSA/VEST

Lørdag, den 2. oktober 2004
kl. 12.30 i Møllegade 9-13, kælder

*Med venlig hilsen
PROSA/VESTs bestyrelse*

Ikke mere SP (Særlig Pensionsopsparing)

AF ANNE HILDEBRANDT,
A-KASSELEDER I ÅRHUS

Penge tilbage til ledige og aktiverede

Som en del af regeringens forårspakke, er SP, den særlige pensionsopsparing, blevet suspenderet. SP udgør én procent af bruttoindkomsten. Opkrævning af SP stopper pr. 1. juni i år, men SP opkrævet fra den 1. januar 2004 skal tilbagebetales til modtagere af overførselsindkomster. Det betyder, at a-kassens ledige og aktiverede medlemmer i løbet af andet halvår 2004 vil få tilbagebetalt de penge, der er indbetalt til SP i første halvår 2004.

Tilbagebetalingerne vil blive sat i værk hen over sommeren og skal være afsluttet inden årsskiftet.

SP-bidraget er skattepligtigt og netto-beløbet vil i sagens natur ikke være særlig stort på ugebasis. A-kassernes Samvirke har regnet ud, at det for et ledigt a-kassemedlem maksimalt kan beløbe sig til 32 kr. pr. uge før skat.

Nye skattekort

Hvis du har fået nyt skattekort pr. 1. juni og modtager *aktiveringsydelse, uddannelsesgodtgørelse eller orlovsydelse til børnepasning*, så skal du sende det til a-kassen, så vi kan rette dine skatteoplysninger i vores system.

Hvis du har *frikort*, skal det altid sendes ind til os.

For medlemmer, som får *dagpenge, efterløn eller overgangsydelse*, er de nye skatteoplysninger overført elektronisk fra Told og Skat, så her skal kortet ikke indsendes.

Du får også disse oplysninger på din specifikation for maj måneds udbetaling af ydelser fra a-kassen.

Lønmodtagere

Lønmodtagere får ikke tilbagebetalt SP for første halvår 2004. De har fået et nyt skattekort, hvor skattefradraget er æn-

dret, så der kompenseres for SP-bidraget for denne periode.

Satser, udbetaling og udbetalingsperioder

Vil du gerne vide, hvad du maksimalt kan få udbetalt (brutto) – og hvornår – så kig på vores hjemmeside: www.prosa.dk/akasse/satser_og_datoer.

Sats

Her står satsen for henholdsvis fuldtids- og deltidsforsikrede, som har fået beregnet en sats. Dimittendsatsen er for dem, som er blevet optaget på baggrund

af en uddannelse. Dimittender kan først få beregnet en højere sats 6 måneder efter dagpengeregsdatoen og skal have arbejdet i mindst 12 uger/3 måneder med et timetal på mindst 2/3 af fuld overenskomstmæssig arbejdstid.

Udbetalingsperioder

Udbetalingsperioderne følger ikke kalendermånederne, men slutter den næstsidste søndag i måneden. Resten af måneden registrerer a-kassen de indsendte ydelseskort, og pengene vil som udgangspunkt være til disposition den sidste hverdag i måneden.

Sagsbehandlingstid

Hvis du er blevet ledig til den 1. i en måned, er det vigtigt, at du sender din ledighedserklæring ind så hurtigt som muligt. Hvis du sender den samtidig med dagpengekortet, kan vi normalt ikke nå at behandle ledighedserklæringen og udbetale i samme uge. Det vil sige, at din udbetaling vil blive forsinket. Manglende oplysninger eller dokumentation fra dig selv eller andre, f.eks. arbejdsgiveren, betyder også, at sagsbehandlingstiden bliver længere, men normalt går der højst 3 uger.



Undskyld, men hvornår har du tænkt dig at hente dit MasterCard?

Som medlem af PROSA kan du få et gratis MasterCard med tilhørende kredit på 30.000 kr.

Nu kan din sommerferie blive lidt sjovere og ikke mindst nemmere. Med et MasterCard på hånden har du altid penge på lommen. Du får kredit i op til 42 dage, og du kan boltre dig i mere end 30 millioner forretninger og restauranter i 222 lande – uden at tænke på kontanter. Download et ansørgningskema på www.prosa.dk. Ha' en rigtig god sommerferie.

*forudsætter almindelig kreditvurdering

Lån & Spar Bank A/S, København K, Tlf. 3378 1974, www.hs.dk, CVR 13538530

CCSP Self-Study: Securing Cisco IOS Networks



CCSP Self-Study: Securing Cisco IOS Networks (SECUR) provides a comprehensive guide for the Cisco Systems CCSP SECUR 642-501 exam. It is also a reference for security practices, protocols, software, and equipment that work on or in conjunction with Cisco IOS equipment to provide layers of security to networks. Based on version 1.0 of the SECUR course, this guide will serve readers as a valuable study aid and continue as an invaluable theory and configuration guide.

John F. Roland
 ISBN: 1587051516
 Normalpris kr. 567,-
 Medlemspris kr. 454,-

Creating the Art of the Game



This book teaches you everything you need to know about the planning, modeling, texturing, lighting, effects creation, and interface design that go into creating today's

most advanced and stunning video games. You'll be learning from a master-veteran 3D artist and instructor Matthew Omernick as you progress through the carefully chosen, software-agnostic tutorials that make up this beautiful, full-color volume. The end result will be skills you can apply to whatever 3D tool you choose and whatever wildly imaginative game you can think up. Through a unique combination of explanation, tutorials, and real world documentation-including discussions of the creative process entailed in some of today's most popular games augmented by screen captures and descriptions-you'll quickly come to understand the workflow, tools, and techniques required to be a successful game artist. In addition to learning the ropes of game art, you'll also find in depth tutorials and techniques that apply to all aspects of 3D graphics. Whether you are using Photoshop, 3ds max, Maya, or any other computer graphics software,

you'll find a wealth of information that you can continue to come back to time and time again.

Matthew Omernick
 ISBN: 0735714096
 Normalpris kr. 420,-
 Medlemspris kr. 336,-

MCDST Self-Paced Training Kit: Supporting Users and Troubleshooting Desktop



Help maximize your performance on Exam 70-272, one of two required exams for the new Microsoft Desktop Support Technician Certification (MCDST), with this all-new MCDST

Training Kit. This kit packs the tools and features exam candidates want most-including in-depth, self-paced training based on final exam content; rigorous, objective-by-objective review; exam tips from an expert, exam-certified author; and a robust testing

suite. It also provides real-world scenarios, case studies, and troubleshooting labs for the skills and expertise you can apply to the job.

Walter Glenn
 ISBN: 0735620881
 Normalpris kr. 595,-
 Medlemspris kr. 476,-

USB 2,0 Memory Stick

Børstet stål 128 MB
 Normalpris kr. 330,- Medlemspris kr. 297,-

Børstet stål 256 MB
 Normalpris kr. 599,- Medlemspris kr. 535,-

I læderetui 128 MB
 Normalpris kr. 399,- Medlemspris kr. 359,-



Månedens tilbud for Prosa-medlemmer



FTU BOGHANDEL

Halmstadgade 6, 8200 Århus N
 Tlf: 86100338 Fax: 89373555
 E-mail: ftu@ats.dk
 www.ftu.dk

The LaTeX Companion

LATEX is an accessible and effective tool for typesetting written documents. Users at all levels of experience, however, sometimes require help not readily available: techniques for defining new commands, styles for producing tables or graphics, explanations for changing fonts. This book, The LATEX Companion, is packed with information needed to use LATEX even more productively. It is a true companion to Leslie Lamport's original user's guide, also published by Addison-Wesley, and indeed, it is a valuable complement to any LATEX introduction. It is designed to enhance, not to replace, your basic documentation.

Læs anmeldelsen på:
http://www.prosa.dk/stud/prosit/Prosit_nr_3_2004_web_side6-7.pdf
Frank Mittelbach
 ISBN: 0201362996
 Normalpris kr. 630,-
 Medlemspris kr. 425,-

Et bredere it-netværk...



tilmeld dig PROSA's
sms tjeneste og få det
hele at vide først!
www.prosa.dk/oest

Kære alle

Et af formålene for PROSAs sms-service var at blive mere synlige, mere kommunikerende og mere nærværende for vores medlemmer. Sms-tjenesten har kunnet gøre at vi mere kontinuerligt og med væsentlig kortere intervaller har kunnet gøre vores medlemmer opmærksomme på os, vores styrker, vores faglighed samt alle vores arrangementer og kurser - simpelthen bare hele tiden huske dem på os.

Indtil nu har vores sms tjeneste kun fungeret den ene vej ved at vi udelukkende har kunnet sende info ud.

Nu har vi netop fået installeret en ny meget spændende funktion: Når vi for fremtiden sender invitationer ud til et arrangement, vil modtageren kunne sende en sms retur med tiltag om deltagelse i arrangementet.

Udampen ved en-vejs kommunikationen har været at modtageren alligevel har skullet have adgang til en pc, internet, klikke ind på PROSA's site, finde arr samt sende en mail - i denne proces vil der uværgeligt gå nogle tabt. Der er jo ligeledes en del af vores medlemmer som er ledige og studerende og derfor ikke altid har muligheden for netadgang. Denne nye funktionalitet vil være yderst hensigtsmæssig for vores medlemmer og igen lette deres kommunikation med os og vi ser meget frem til at tage den i brug.

Til slut en lille bøn om at gøre medlemmerne opmærksomme på denne service - for succes avler succes.

Mange hilsner Malene

Den 14. september - Efterløn og Pension

Agenda: Efterløn v/ Lone Sønderkær.

Pension v/ Danica med bl.a. - Trusler mod indkomsten, Offentlige ydelser, Gen-nemgang af mulighederne i Prosa-ordningen og Diverse skatteforhold

Den 14. september kl. 17.30. Senest tilmelding den 10. september til mam@prosa.dk

DA DEN HER VAR MODERNE...



IBM PC XT (1983) 260k RAM, drive: 3.5" FDD, Intel 8008, hastighed: 4.77 MHz, skærm med 15 farver, harddisk: 10 MB, MS DOS mestligner.

...havde vi allerede været de it-professionelles fagforening i 16 år

Danmarks eneste rigtige it-fagforening

Vi var der årtier før alle de andre. Faktisk har vi hele 37 års erfaring som faglig sparringspartner for it-professionelle. Og vi er den eneste fagforening, som kun beskæftiger sig med it-branchen. De faglige medarbejdere er enten jurister eller har arbejdet i it-faget. Derfor kender de forholdene i branchen, og de kan hurtigt sætte sig ind i din situation. Vores 13.000 medlemmer har allerede erfaret, at vi tilbyder it-professionelle mere end nogen anden fagforening. Og vi er ret sikre på, at vi også har meget at tilbyde dig. Det kan du læse mere om på www.prosa.dk. Eller ring til os på 33 36 41 41.

PROSA
- Forbundet af IT-professionelle
www.prosa.dk



Kære medlemmer

Men udgivelsen af nærværende blad, er kursusæsonen næsten forbi, og både medlemmer og undervisere har skiftet kursuslokalerne ud med mere indbydende udendørsomgivelser.

I kursusafdelingen er vi selvfølgelig i fuld gang med planlægningen af efterårssæsonen, som bliver lige så omfattende, som forårets program har været. Desværre er langt fra alle aftaler faldet på plads, og der er derfor kun en meget begrænset kalender nedenfor. Kig derfor straks ind på www.prosa.dk/kursus/ for en opdateret kalender. Der er som nævnt meget på vej.

Husk også, at PROSA har samarbejdsaftaler med 11 kursusudbydere, der alle tilbyder PROSA medlemmer betydelige rabatter. Se mere på www.prosa.dk/kursus/

Hacker Workshop

Hacker Workshopen giver dig mulighed for at teste og vurdere sikkerheden i din egen installation gennem undervisning i brug af de tilgængelige værktøjer, som hackere bruger mod systemer på internet.

Deltagerne vil lære om angreb og sikkerhedsproblemer i netværk og TCP/IP. De nyeste metoder vil blive gennemgået fra bunden af OSI-modellen og op til højniveau-problemer, eksempelvis angreb mod webservere.

Mini-lønforhandlingskursus

Hvordan griber du det an, når du skal til lønforhandlinger? Bliver du snydt gang på gang, mens de andre løber med guldet? Du får her nogle værktøjer at bruge til dine næste lønforhandlinger.

Linux som forretningsområde

Mange finder Linux spændende både teknisk og som et muligt alternativ til Microsoft. Men er der jobs i det? Kan man leve af at lave Linux eller er det bare en hobby?

Webservices

Kom i gang med webservice.

Vi kender begreberne - xml,soap,uddi,wSDL, RosettaNet, BizTalk, men vil nu gerne igang med programmeringen. Hvad skal der til, hvilke værktøjer kan man vælge, og hvordan kommer man igang. Kurset er baseret på freeware værktøjer, som man får med hjem på en CD-ROM.

Databasesign og SQL

Vores to mest roste kurser er selvfølgelig også at finde i efterårskataloget. Blandt kommentarerne fra tidligere kursister: "Det bedste kursus, jeg nogensinde har været på" og "det kan ikke gøres bedre".

Virksomhedsbesøg på Terma

Kom med og besøg en af Danmarks mest højteknologiske virksomheder. Som leverandør til bl.a. rumfarts- og militærindustrien, er Terma STEDET, hvis du vil se og høre om det nyeste nye indenfor teknologi.

*Vel mødt til PROSAs kurser.
Jesper Svarre / kursus@prosa.dk*

Dato	Form	Emne	Sted
17/6	Besøg	Besøg på CAVI	Århus
19-20/6	Kursus	Intro til PHP	Århus
10/8	Foredrag	Linux som forretningsområde	Århus
14-15/8	Kursus	Webservices	København
24/8	Besøg	Besøg på Terma	Vest
7/9	Foredrag	Lær at hacke	Århus
11-12/9	Workshop	Hacker Workshop	Århus
21/9	Kursus	Mini lønforhandlingskursus	Århus
25-26/9	Workshop	Hacker Workshop	København
6/11	Kursus	Databasesign	København
7/11	Kursus	SQL	København

Med forbehold for ændringer i program og indhold

Tilmelding, tid, sted, priser, andre kurser og arrangementer og meget mere kan du finde på www.prosa.dk/kursus/

Beskyt dig selv

Lær at hacke



Sikkerhedseksperter Henrik Kramshøj, Security6.net, holder foredraget, der fokuserer på, at man kan blive bedre til at beskytte sig mod hackere, hvis man kender deres metoder.

Henrik viser de mest almindelige hackermetoder på et lukket netværk opsat til lejligheden. Han benytter både Unix, Mac og Windows ved foredraget.

Tilmelding: www.prosa.dk/kursus

Århus
7. september

Persondataloven



Den 1. juli 2000 trådte en ny lov om behandling af personoplysninger i kraft. Denne pjece fra PROSA er en vejledning for IT-folk til den nye lov. Loven har fået kaldenavnet persondataloven.

IT-folk, som udvikler IT-systemer eller er ansvarlige for drift af IT-systemer, der behandler personoplysninger, har en forpligtelse til at kende persondataloven og medvirke til, at behandlingen sker i overensstemmelse med gældende retsregler. De centrale begreber for at arbejde med it-systemer professionelt er kvalitet og ansvar. Persondataloven er en databeskyttelseslov, idet formålet er at beskytte den person, hvis data behandles, mod misbrug eller afsløring.

Få pjecen ved at henvende dig til PROSA eller ved at gå ind på www.prosa.dk under publikationer.

FAGLIGE KURSER 2004

GRUNDMODUL 2

Tanken med GRUNDMODUL 2 er at give deltagerne et nuanceret indblik i, hvad der kræves for at kunne varetage egne og kollegaers interesser.

GRUNDMODUL 2 danner grundlag for tillidshverv som tillidsrepræsentant, SU-medlem, sikkerhedsrepræsentant eller lignende.

Indhold:

Udgangspunktet for GRUNDMODUL 2 er en case, som skal gøre kursisterne mere rutineret i at løse de faglige opgaver, man kan møde på en it-arbejdsplads i dag.

- Introduktion til ansættelseskontrakter
- Gennemgang af den virksomhed som dannede rammen om casen. Efterfølgende blev forholdene i virksomheden ændret, og deltagerne skulle arbejde med ændringerne i forhold til funktionærloven og deres ansættelseskontrakter.
- Eksempler på arbejdsmiljø.
- Dagpenge systemet.

Hvem

Det er ikke et krav, at man har gennemført GRUNDMODUL 1 eller har erfaring som tillidsrepræsentant eller APR'er for at deltage i Grundmodul 2. Det vil dog være en fordel for deltagerne, at de har et vist kendskab til funktionærloven, kontraktforhandlinger og arbejdsmiljø.

”Hvad får jeg ellers?”

Udover det faglige indhold i PROSAs tillidsrepræsentantuddannelse skaber PROSAs faglige kurser ofte basis for et socialt netværk, som vi ved, mange efterfølgende har gjort brug af både i forhold til opståede situationer på arbejdspladsen samt i forhold til kompetenceudvikling og privat. Der vil således være rig lejlighed til at udveksle erfaringer med andre it-folk.

Målgruppe: Øvede forhandlere og tillidsrepræsentanter

Tid og sted: 30. september til 2. oktober 2004, Blommenslyst Kro ved Odense

Næste skridt:

Hvis man efter at have gennemført GRUNDMODUL 2 har lyst til at udbygge sin viden yderligere, er der mulighed for at tilmelde sig et af de andre GRUNDMODULER.

G-6 for forhandlere.

Med Grundmodul 6 vil vi gerne give PROSAs forhandlere og tillidsrepræsentanter lejlighed til at udvikle deres forhandlingsteknikker. Vægten på kurset ligger på praktiske øvelser og en høj grad af deltagerinddragelse.

En del af kurset vil også dreje sig om erfaringsudveksling og om de aktuelle forhandlingssituationer, deltagerne står i. Der må derfor påregnes nogen tid til forberedelse inden kurset.

Målgruppe: Øvede forhandlere og tillidsrepræsentanter

Tid og sted: 30. september til 2. oktober 2004, Blommenslyst Kro ved Odense

www.prosa.dk



PROSA

Forbundet af it-professionelle

Hovedkontor, a-kasse, afdelingskontor og lokalkontor

København
Hovedkontor og A-kasse
 Ahlefeldtsgade 16,
 1359 Kbh. K.
 Kontortid: kl. 10-15
 Tlf.: 3336 4141
 fax: 3391 9044
 A-kassen Kbh.: 3336 4142
 E-mail:
 akasse-kbh@prosa.dk
 formand@prosa.dk
 faglig-kbh@prosa.dk

Århus
Afdelingskontor
 Møllegade 9-13,
 8000 Århus C.
 Kontortid: kl. 10-15
 Tlf.: 8730 1414
 fax: 8730 1415
 A-kassen tlf.: 8730 1401
 E-mail:
 faglig-arh@prosa.dk
 akasse-arh@prosa.dk

Odense
Lokalkontor
 Overgade 54
 5000 Odense C
 Kontortid: kl. 10-15
 Tlf.: 6617 9211
 fax: 6617 7911
 E-mail:
 faglig-ode@prosa.dk

Aalborg
Lokalkontor
 Steen Blichersgade 10,
 9000 Aalborg
 Kontortid: Sidste torsdag
 i hver måned kl. 13-18
 Tlf.: 9816 9130
 Fax: 9816 4730

Lokalafdelinger

PROSA/CSC
 Sekretær: Peter Gulstad
 Retortvej 6-8, 2500 Valby,
 Tlf. 3614 4000

PROSA/SAS
 Formand: Annette Hansen
 Engvej 165, 2300 Kbh. S.
 Tlf.: 3232 0000

PROSA/STAT
 Ahlefeldtsgade 16,
 1359 Kbh. K.
 Tlf.: 3336 4121

PROSA/VEST
 Møllegade 9-13,
 8000 Århus C.
 Tlf.: 8730 1405

PROSA/ØST
 Ahlefeldtsgade 16,
 1359 Kbh. K.
 Tlf.: 3336 4127

PROSA/STUD
 Ahlefeldtsgade 16,
 1359 Kbh. K.
 Tlf.: 3336 4141

Formanden, næstformand og faglige sekretærer

Peter Ussing
 Formand
 Direkte: 3336 4767
 Mobil: 2819 8497
 E-mail: peu@prosa.dk

Steen Andersen
 Faglig sekretær
 Direkte: 3336 4121
 Privat: 3542 6975
 E-mail: san@prosa.dk

Hanne Lykke Jespersen
 Faglig sekretær
 Direkte: 8730 1405
 Privat: 8641 5494
 E-mail: hlj@prosa.dk

Mads Kellermann
 Faglig sekretær
 Århus: 8730 1406
 Privat: 8676 1160
 E-mail: mke@prosa.dk

Niels Bertelsen
 Næstformand
 Direkte: 3336 4123
 Privat: 4495 3906
 E-mail: nib@prosa.dk

Eva Birch Christensen
 Faglig sekretær
 Direkte: 3336 4128
 Privat: 3585 8220
 E-mail: ebc@prosa.dk

Carsten Larsen
 Faglig sekretær
 Direkte: 3336 4198
 Mobil: 2962 0295
 E-mail: cla@prosa.dk

Mogens Sørensen
 Faglig sekretær
 Direkte: 3336 4127
 Privat: 3391 4649
 E-mail: mos@prosa.dk

En tur gennem spillenes memory lane

Efter 18 års arbejde som programmør sker det til tider, at jeg bliver lidt nostalgisk, læner mig tilbage i stolen og tænker tilbage på, hvordan livet var dengang.

AF TØRBEN SCHOU JENSEN, NOSTALGIKER

Det var tiden lige før pc'en blev opfundet og udbredt, det var dengang alle professionelle programmører arbejdede med ikke intelligente terminaler op mod en stor mainframe med en enkelt CPU.

Det var dengang mikrocomputerne havde deres stortid som legetøj i hjemmet, det var dengang computerspillene blev født, hvem husker ikke ZX Spektrum og Commodore 64. Jeg var i sin tid den lykkelige ejer af en Commodore SX64, den tids bærbar, med vore dages øjne mere en slæbbar.

Spil fra Commodore 64's tid

Ser jeg på mange af de computerspil der kommer frem idag, synes jeg mange



gange at have set det før, og ganske rigtigt, utrolig mange af vore dages computerspil kom i sin tid i første eller anden udgave til Commodore 64. Ok, spillene forbedres i dag løbende med bedre lyd og grafik, men ideen til flere af vore dages spil blev født i tiden med Commodore 64.

Sjovere bliver mit nostalgiflip ved, at der i dag er udviklet emulatorer, der kan emulere en lang række af de gamle mikrocomputere på vore dages moderne



Flysimulator på 64K

En af disse emulatorer er CCS64, der under Windows kan emulere Commodore 64.

Flight Simulator II var i sin tid tilgængelig til Commodore 64. At tænke sig man dengang kunne lave sådan et spil, der kunne køre på kun 64K, såvidt jeg husker, kunne vi dengang flyve forbi Frihedsgudinden ved Manhattan eller forsøge at flyve mellem WTC tårnene. Grafikken var nogle streger, og lyden ikke noget at prale af, men det var store ting dengang, at man kunne lege pilot derhjemme.

Nu på 3GB

Nu om dage kan vi lege med videreudviklingen. Microsoft opkøbte firmaet og spillet, videreudviklede det igennem årene så vi idag kan more os med Microsoft Flight Simulator 2004. I dag fylder spillet 3GB på disken, kræver et godt grafikkort, kan lave realistisk vejr i simulationen ved via internettet at downloade målinger fra vejrstationer.

pc, og der er endda steder på internettet, hvor man kan finde flere af de gamle spil.



Oplevelsen er blevet grafisk bedre, men indholdet i spillet, det at flyve, er det samme som på Commodore 64.

Simcity

Et andet spil der startede dengang var Sim City, spillet hvor du som borgmester skal opbygge en by, dengang var det set lidt fra oven, her er den i Commodore 64 udgaven.

Og her videreudviklingen Sim City 4 som den fremstår idag med 3D layout, flotte bygninger og tilhørende lyde.



Hent spillene her

CCS64 kan hentes på

<http://www.computerbrains.com/ccs64/>.

Spillene er fundet på <http://www.c64games.de/>.

En anden emulator er VICE der findes til flere forskellige platforme.

Hjemmesiden er <http://www.viceteam.org/>.

Meget mere nostalgisk Commodore 64 viden findes derude, prøv at søge på <http://google.dk>.