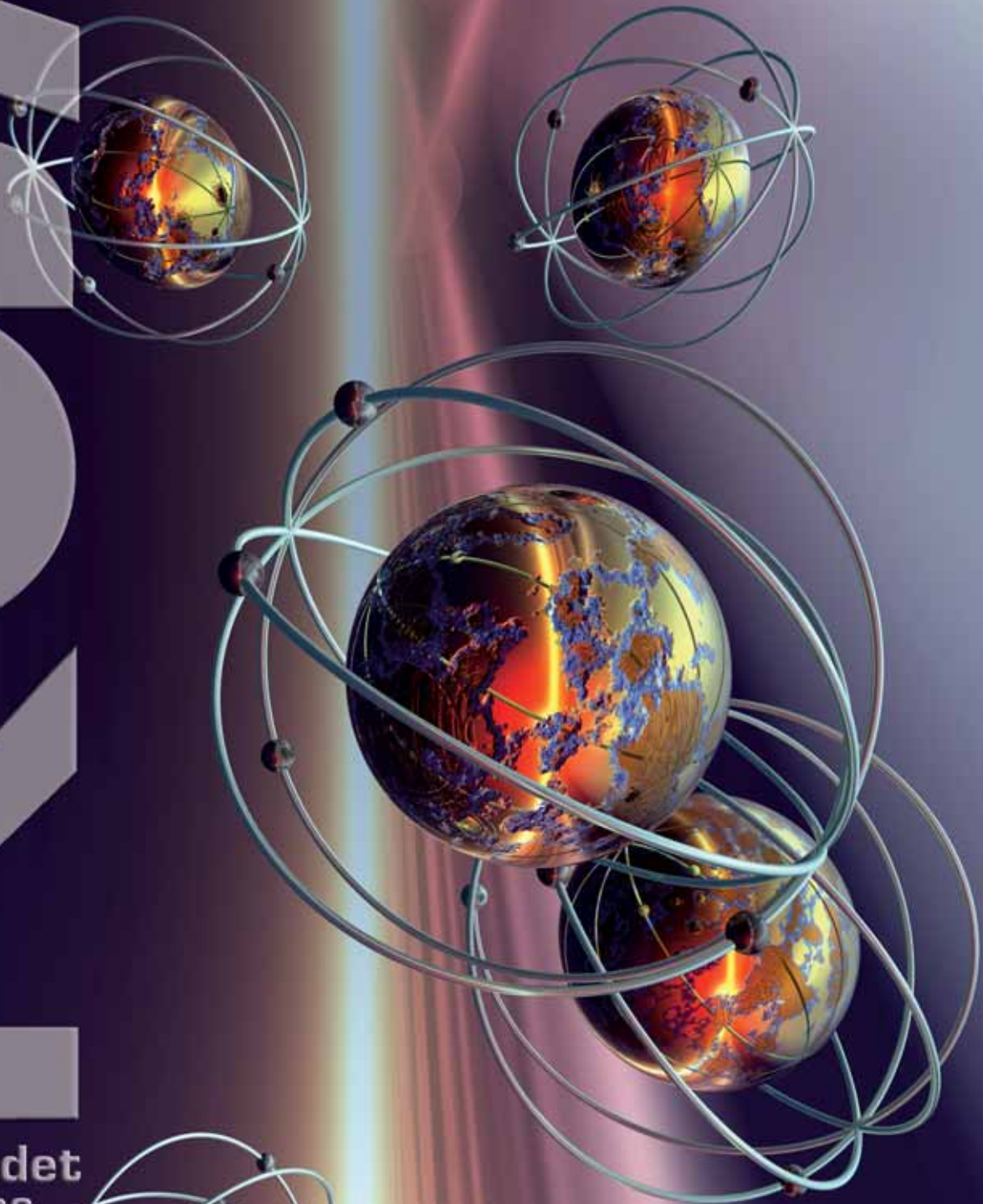


DE IT-PROFESSIONELLES FAGBLAD

PROSA

PROSAbladet
Nr. 5 maj 2006



**Kvantecomputeren
Kommer den?**

PROSAbladet
36. årgang 2006

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

Ansvarshavende redaktør:
Thor Temte
tth@prosa.dk

Redaktionel medarbejder:
Signe Poppenbøll Hansen sph@prosa.dk

Udgivelsesdato og deadline:
Udkommer en gang hver måned,
undtagen juli måned.

Næste gang 21. — 23. juni
Deadline for artikler: **6. juni**
Læserbreve: **12. juni**

Debatindlæg:
PROSAbladet modtager meget gerne artikler, læserbreve, debatindlæg og kommentarer fra medlemmerne. Indlæggene sendes til redaktion@prosa.dk eller tth@prosa.dk.
Indlæggene vil blive redigeret efter retningslinjer vedtaget af redaktionen. Disse retningslinjer kan læses på www.prosa.dk/prosabladet

Redaktionsudvalg:
Michael Harly ØST formand, Jeanette Kroos SAS, Troels Gade STAT, Bjørn West ØST, Lars Ravn-Larsen ØST, Frank Lerholt ØST.

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 9. juni

Teknisk produktion:
Layout og sats: Palle Skramso
Tryk: KLS Grafisk Hus

Illustrationer:
Forsiden: iStockPhoto.com
Hvis ikke andet er angivet, PROSAarkiv

Oplag:
Oplag 12.000

Papir og produktion er godkendt til Nordisk Miljømærkning



Kontakt PROSA:
For kontakt til PROSA, se navne og adresser på bladets næstsidside.

Professionalisme kræver god opførsel

Som it-professionel skal du selvfølgelig kunne dit fag. Og således være i stand til at løse de opgaver du bliver stillet overfor. Den faglige viden skal selvfølgelig være på plads.

Det er visse steder den opfattelse, at det at være professionel indebærer, at man er hurtig, smart og arbejder uden personlig stillingtagen. Og dermed altid – uden spørgsmål – løser de opgaver som en opdragsgiver måtte komme med. Dette mener vi i PROSA er forkert!

Den it-professionelle skal altid stræbe efter at levere en kvalitetsydelse. Dette vil i praksis sige den rigtige kvalitet i forhold til opgaven, aldrig et for dårligt produkt eller et produkt lavet med 'for smarte' genveje.

Og den it-professionelle er bevidst om sit ansvar for kvaliteten. Vi mener at dette kvalitetsbegreb skal forstås i bred forstand. Det er selvfølgelig vigtigt, at kunden og arbejdsgiveren er tilfredse med arbejdet – og det produkt det resulterer i. Men ansvaret for kvaliteten er bredere. Den professionelle har et ansvar for at være en god kollega og samtidigt kan der være et ansvar over for samfundet.

Det er i denne forbindelse vigtigt at understrege, at en ansat it-professionel ikke er forpligtet til at udføre en instruks om en opgave, som er i strid med gældende ret, f.eks. Arbejdsmiljøloven, Bogføringsloven eller Persondataloven. Tværtimod er man forpligtet til ikke at udføre opgaven. I enhver it-projekt vil det være en del af de ansvarliges opgave at sikre, at lovgivning mv. overholdes.

PROSA har som organisation altid påtaget sig et ansvar for, hvordan it-systemer påvirker samfundet og andre faggrupper, som skal være brugere af it-systemet. I vores principprogram skriver vi således "PROSA's stillingtagen til anvendelsen af IT i samfundet sker ud fra det grundsyn, at de muligheder, som IT-teknikken giver skal bruges til at forbedre levevilkårene samt give større indsigt og medleven i samfundsudviklingen".

Og vi har i mange år været aktive omkring lovgivning om og sager i forbindelse med databeskyttelse og overvågning.

Vi har netop i pjeceform genudgivet "Kodeks for it-folk: etik og professionel adfærd". Dette kodeks er oprindeligt skrevet på engelsk og udarbejdet af de to USA-baserede foreninger: Association for Computing Machinery (ACM) og Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

Hent pjecen "ACM/IEEE Software Engineering Code and Ethics and Professional Practice" på vores webside eller bestil den hos os på papir. Og lad os høre hvad du mener her i PROSAbladet. God læsning og debat.

Peter Ussing

Overenskomster i små virksomheder – det kan godt betale sig!

Bare fordi virksomheden er lille og kun har tre it-ansatte, kan man jo godt lave en overenskomst. Det har PROSA gjort og dermed sikret PROSAmedlemmerne i virksomheden langt bedre forhold.

Side 8



Du må ikke begære din næstes hus

PROSA udgiver en ny pjece om it-etik. Her kan du blandt andet læse om, hvad du som it-medarbejder og it-leder skal stræbe efter i dit arbejde.

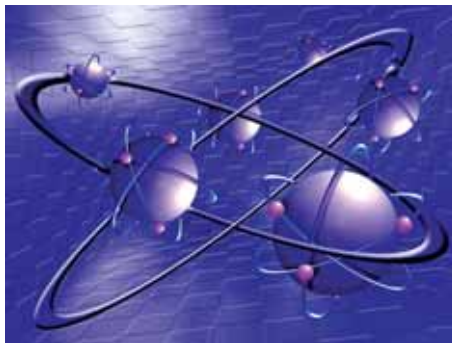
Side 12



Mens vi venter på kvantecomputeren

Ingen er i tvivl om, at kvantecomputeren, vil være et tigerspring ind i fremtiden. Og alle eksperter vurderer, at den er på vej – om end vejen er lang.

Side 18



En visionær ser tilbage

Alan Kay er kendt for citatet: "Den bedste måde at spå om fremtiden på, er selv at opfinde den." Men Alan Kay er samtidig en visionær, der mener, at tingenes tilstand så mere lovende ud for 30 år siden.

Side 22



Synspunkt	
Professionalisme kræver god opførsel	2
Velkommen til den centrale barselsfond	4
Overenskomster i små virksomheder – det kan godt betale sig!.....	6
Fagligt talt	
Sig ikke ja til hvad som helst	7
It-fagets kompetencer	8
Åben WiFi i København og andre større byer? . 11	
Du må ikke begære din næstes hus	12
Professionalisme forudsætter etik.....	13
Bare fordi vi kan	14
Lille indsats med stor effekt	15
Mens vi venter på kvantecomputeren	18
En visionær ser tilbage	22
Teori til hverdagens praksis	26
Medlem af FTF eller LO?	27
Sommertid er ferietid.....	28
Landsomfattende satsning på yngre it-professionelle	29
Boginfo	30
PROSAktiviter	31
Åbent Wi-Fi i Fælledparken 1. maj.....	36

ANNONCE - DEADLINE

Næste nummer af PROSAbladet udkommer den 21. - 23. juni.

Deadline for annoncer: **Den 9. juni** med morgenposten

DG Media a/s Studiestræde 5-7, 1455 København K

Telefon: 70 27 11 55 • Fax: 70 27 11 56 • e-mail: epost@dgmedia.dk

Velkommen til den centrale barselsfond

Husk at få aftale om løn under barsel

AF HANNE LYKKE JESPERSEN,
FAGLIG SEKRETÆR

Den 25. april 2006 vedtog folkettinget lov om barselsudligning på det private arbejdsmarked.

Loven træder i kraft den 1. oktober 2006.

Formålet med ordningen er at fremme ligestillingen på arbejdsmarkedet ved at udligne arbejdsgivers udgifter i forbindelse med afholdelse af barselsorlov. PROSA hilser lovgivningen meget velkommen. Det er vores opfattelse, at en af barriererne mod at ansætte unge kvinder, hermed reduceres.

Ordnningen betyder, at alle arbejdsgivere skal indbetale til den centrale barselsfond. Når en medarbejder så afholder barselsorlov, refunderes forskellen mellem dagpenge og det faktisk udbetalte – dog med et loft på 142 kr. i timen. Det svarer til en månedsløn på 22.767 kr. Beløbet reguleres en gang årligt, men der er ikke fastsat en fast reguleringsmekanisme. Der skal hver gang forhandles med finansministeriet. Refusionen er på op til 26 uger.

Hvor lang orlov gives der tilskud til?

Der betales i op til 26 uger. I forarbejdet til loven fremgår det, at de 26 uger skal gå til fire ugers orlov før fødslen, to uger tvungen barselsorlov til kvinden, to ugers fædreorlov mens resten kan fordeles frit dog således, at det er en forudsætning for refusionen, at der er ret til dagpenge.

Gang i aftaler

Det betyder, at din arbejdsgiver under alle omstændigheder skal betale til ordningen, men kun får penge tilbage i det omfang, han betaler løn under barsel. Derfor er det en rigtig god idé allerede nu at gå i gang med at lave aftaler, der sikrer hel eller delvis løn under barselsorlov. Din arbejdsgiver skal nemlig under alle omstændigheder betale ca. 900 kr. pr. år pr. ansat, uanset om du får løn under barsel eller ej. Udgifterne vil på en eller anden måde påvirke din løn, så

hvis du vil have noget ud af det indbetalte beløb, er det en god idé med en aftale. Man må også formode, at din arbejdsgiver ud fra samme ræsonnement vil være interesseret i at lave en aftale om hel eller delvis løn under barsel.

Hvilke arbejdsgivere er omfattet af ordningen

Alle arbejdsgivere, der ikke er omfattet af en anden barselsudligningsordning er omfattet af denne centrale ordning. Der er fastsat minimumskrav for, hvad der skal til, for at få godkendt separate barselsudligningsordninger. Minimumskravene er stillet for, at det ikke skal være muligt at lave "kun for mænd klubber" med meget billige ordninger.

Ubesvarede spørgsmål

Der rejser sig straks en mængde spørgsmål, som vi har forsøgt at få svar på. Det har dog ikke været muligt at få svar fra Ministeriet for Familie- og forbrugeranliggender, som loven hører under.

Loven siger også blot, at gennemførelseslovgivningen skal være på plads inden den 1. oktober 2006.

Spørgsmålene er først og fremmest centreret om overgangsregler. Hvem bliver omfattet af ordningen? Af hensyn til aftaler på arbejdspladserne anser vi det for vigtigt at få disse regler på plads hurtigst muligt. Gælder ordningen for børn født efter 1. oktober eller for orlov påbegyndt efter 1. oktober – eller er det for al orlov, der afholdes fra 1. oktober?

Vi kan desværre ikke svare fyldestgørende på disse spørgsmål, før ministeriet rykker ud med et svar. Som loven er formuleret, vil vi dog forvente, at det simpelthen må gælde for al orlov – som afholdes fra den 1. oktober, som ikke overstiger 26 uger og selvfølgelig stadig under forudsætning af, at der er ret til dagpengerefusion.

Vi vil selvfølgelig orientere, så snart spørgsmålet er afklaret.



SURE BITS
fra arbejdsmarkedets overdrev

Af Hanne Lykke Jespersen

Hvis du bliver afskediget – henvend dig altid i PROSA

Selv om der heldigvis er langt mere gang i ansættelser end afskedigelser for tiden, er der dog stadig en del medlemmer, der bliver afskediget.

Vi ser rigtig mange opsigelser, hvor der er givet for kort opsigelsesvarsel. Ofte ved medlemmet slet ikke selv, at varslet er for kort, men når sagen bliver behandlet i a-kassen, bliver det opdaget. A-kassen skal følge de regler, som fastslår, at et for kort opsigelsesvarsel, er medlemmets egen skyld. A-kassen sender selvfølgelig medlemmet videre til faglig@prosa.dk for at få hjælp til at få arbejdsgiveren til at betale løn for den opsigelsesperiode, som medlemmet var berettiget til. Men det sker ind i mellem, at der går for lang tid, før kravet rejses, og vi dermed kan blive "dømt for nøl". Der er meget ærgerligt i en ellers sikker sag. Derfor vil vi meget stærkt opfordre dig til ALTID at henvende dig. Så kan vi måske også få en snak, om opsigelsen evt. er usaglig og om dine rettigheder i øvrigt i forbindelse med opsigelsen.

Manglende feriepenge

Det er nu tiden, hvor mange snart skal på ferie. I den forbindelse er der mange, der bliver opmærksomme på, at de faktisk ikke endnu har fået feriepenge for de feriepenge, der blev optjent i 2005. Derfor har vi en del henvendelser fra medlemmer, der ikke selv kan få deres arbejdsgiver til at betale. Det er også en god idé at henvende dig, hvis du ikke har fået udbetalt alle dine tilgodehavende feriepenge, som du optjente i 2004. Det er nemlig måske muligt, at få nogle af dem udbetalt. Den sidste frist for at rejse kravet overfor arbejdsgiveren er den 30. september.

Opsagt under barsel

Igen er et medlem blevet opsagt under sin barselsorlov. Der er fortsat mange arbejdsgivere, der ikke har forstået, at de har en tung bevisbyrde at løfte, når de vælger én, der er gravid eller på barsel, når der skal afskediges. Det er arbejdsgiveren, der fuldstændig skal bevise, at der ikke var andre muligheder, og efter retspraksis skal der virkelig meget til at bevise dette. I det aktuelle tilfælde har det ikke rigtig været muligt at få arbejdsgiveren til at uddybe, hvorfor det præcis var hende på barselsorlov, der skulle afskediges. PROSA vil derfor rejse et stort erstatningskrav. Loftet over erstatning er for nyligt blevet fjernet. Tidligere var loftet på 18 måneders løn.

NIKOLAJS SCANNER.

MICHAELS KOPIMASKINE.

LENES FAX.

ALLES HP COLOR LASERJET.



Billede: HP Color
LaserJet 4730xm mfp

Fra **29.999 kr.** ***
ekskl.
moms HP COLOR
LASERJET 4730mfp

- Print og kopier op til 30 sider i minuttet i sort/hvid eller farver
- 600 dpi med ImageRet 3600
- Standard input kapacitet: 1.600 ark
- Automatisk print på to sider
- Scan til e-mail og scan til mappe
- HP ColorSphere toner
- X model: Plus analogt faxtilbehør.
- XS model: Plus analogt faxtilbehør og 500-arks hæfter/stabler.
- XM model: Plus analogt faxtilbehør og 700-arks 3-rums mailbox.

Drømmer du om en farveprinter, en kopimaskine, en scanner* og en fax* – i én og samme maskine? Så kan alt det blive dit med HP Color LaserJet 4730mfp. Den gedigne multi-funktions-printer leverer op til 30 sider pr. minut – i både sort/hvid og fantastiske farver. Den attraktive pris og de lave driftsomkostninger især på farver samt adgangskontrol til farvebrug – Color Access Control, gør det ekstra nemt at sikre den bedste økonomi. Derudover får du en stabil arbejdshest med uovertrufne netværksegenskaber og altså hele 4 unikke personligheder: farveprinter, farvekopimaskine, farvescanner og fax. Så hvad venter du på – lad din drøm gå i opfyldelse!



RING **48 12 10 22**

KLIK **www.hp.dk/print/mfp**

BESØG **din lokale forhandler**



Overenskomster i små virksomheder – det kan godt betale sig!

Bare fordi virksomheden er lille og kun har tre it-ansatte, kan man jo godt lave en overenskomst. Det har PROSA gjort og dermed sikret PROSAmedlemmerne i virksomheden langt bedre forhold.

AF SIGNE POPPENBØLL HANSEN,
INFORMATIONSMEDARBEJDER

Vi er i en lille virksomhed i Østjylland, som hedder TMO data. Virksomheden har tre it-medarbejdere ansat – to af dem er medlemmer af PROSA. Egentlig starter hele historien med, at en af PROSAmedlemmerne er i flexjob i virksomheden og har nogle problemer med at få udbetalt flexydelse – han er nemlig flyttet kommune og den nye kommune vil ikke anerkende den gamle aftale, han havde om flexjob. Derfor opstår der problemer i forhold til arbejdsgiveren, og medlemmet er bekymret for, at det vil koste jobbet. Medlemmet kontakter PROSA, og vi går ind i sagen.

Bedre forhold

Og vi laver så en overenskomst. Overenskomsten trådte i kraft 1. maj, hvilket jo er en meget god dag for nye overenskomster. Den giver de to medlemmer af PROSA bedre forhold end de tidligere har haft. Over en periode vil de få en bedre løn, de får en pensionsordning, de får beskyttet deres arbejdsvilkår, så disse ikke bare sådan lige kan ændres, de får barselsregler, der giver dem fuld løn under barsel og automatisk lønregulering, der følger Dansk Arbejdsgiver Forenings lønstatistik. Derudover får de en ekstra uges ferie og muligheden for en tillidsrepræsentant, den dag de evt. når op på fem it-ansatte. Så alt i alt er PROSAmedlemmerne langt bedre stillet, end de var tidligere.

- Jeg synes, at det er rart at have fået en overenskomst. Jeg har fået nogle muligheder for lønstigninger, jeg ikke har haft før og har pludselig fået seks ugers ferie i stedet for fem. Og så har overenskomsten givet mig en pensionsordning, og det er meget vigtigt for mig. Så det jeg især synes er vigtigt ved overenskomsten er, at vi nu har en klar ordning mht. løn, ferie og pension, siger Jørgen Andreasen, it-medarbejder i



Jeg synes, at det er rart at have fået en overenskomst og har pludselig fået seks ugers ferie i stedet for fem, siger Jørgen Andreasen. Modelfoto: iStockPhoto.com

virksomheden og PROSAmedlem.

Vi har lavet overenskomsten som en medlemsoverenskomst, i modsætning til en områdeoverenskomst, da det er det, vi kan blive enige med arbejdsgiveren om. Det vil sige, at overenskomsten kun dækker de medarbejdere, der er medlemmer af PROSA – hvis den tredje it-ansatte i virksomheden på et senere tidspunkt vælger at blive medlem af PROSA, gælder overenskomsten selvfølgelig også for ham.

Forhandlinger uden problemer

- Vi havde ingen problemer med at blive enige med arbejdsgiveren om overenskomsten. Forhandlingerne er foregået i fuld fordragelighed. Vi har kun haft tre møder i forbindelse med forhandlingerne, hvilket faktisk er meget få møder. Og det giver næsten sig selv, at vi heller ikke har været nødt til at varsle konflikt, som vi ofte kan være nødt til i overenskomstforhandlinger. Faktisk har det hele været meget nemt. Nok især fordi arbejdsgiveren godt kunne se, at det var godt nok, det vi kom med, udtaler

Hanne Lykke Jespersen, faglig sekretær i PROSA. Alligevel kan det selvfølgelig godt virke som lang tid, når man sidder midt i det, som Jørgen Andreasen gjorde.

- Det tog lang tid. Der gik jo i hvert fald tre-fire måneder med det, og det er lang tid, når man ikke ved, om man er købt eller solgt. Men jeg vil så sige, at da vi først kom i gang med forhandlingerne, så kørte det og det var i hvert fald ikke PROSAs skyld, hvis det gik lidt langsomt i starten, forklarer Jørgen Andreasen.

Alle er tilfredse

Nu hvor forhandlingerne så er overståede og den nye overenskomst trådt i kraft, er alle tilfredse med resultatet. Både arbejdsgiver og medarbejdere er tilfredse med, at man nu ved, hvor man har hinanden, som Jørgen Andreasen udtrykker det. Konklusionen på denne historie er altså, at det i høj grad godt kan betale sig at lave en overenskomst, selvom man er en meget lille virksomhed og selvom overenskomsten kun omfatter to medarbejdere.

Medvind til bedre ansættelseskontrakter

Sig ikke ja til hvad som helst

I flere år har det været sådan, at medlemmernes ansættelseskontrakter er blevet stadig strammere. Det ser vi stadigvæk – men den negative job-situation er vendt, og medlemmerne kan nu langt bedre komme igennem med ændringer i kontrakterne.

AF HANNE LYKKE JESPERSEN,
FAGLIG SEKRETÆR

Igennem årene med arbejdsløshed har der været meget "take it or leave it" over aftalen om ansættelsesvilkårene. Rækken af arbejdsløse som gerne ville i job var lang, og den enkelte har måske troet, at der sikkert stod mange andre klar til at sige ja til hvad som helst, blot for at få et job. Derfor har mange medlemmer indgået ansættelseskontrakter, selv om arbejdsgiveren har forsøgt at skrive forringelser i forhold til ferieloven ind i ansættelseskontrakterne. Klausuler har også haft temmelig frit spil, arbejdstiden er formuleret stadig mere åben uden, at det på nogen måde har afspejlet sig i lønnen. Og den senere tid, er der kommet mange formuleringer ind i ansættelseskontrakterne, hvor der gives bod af betragtelige størrelser for alle mulige situationer, som en arbejdsgiver gerne vil undgå. Derudover er der angivet, at brud på diverse ordensregler, giver arbejdsgiveren ret til øjeblikkelig bortvisning.

Væk med urimelighederne

Nu er der jo en række af disse forhold, som ikke ville holde, hvis det blev til en retssag. Man kan ikke bare skrive under på, at retigheder efter Ferielov og Funktionærlov indskrænkes. Alligevel er der altid en risiko for, at man bliver fanget af det, man har skrevet under på. Og i hvert fald kan det betyde, at arbejdsgiveren faktisk bruger det, og at man således skal have en sag om det. Selvom man vinder den, var det jo rarere at være fri.

Men nu ser det anderledes ud. Måned for måned falder antallet af arbejdsløse medlemmer og arbejdsgiveren kan altså ikke længere bare vælge og vrage. Så når vi

nu ser ansættelseskontrakter igennem og finder uheldige forhold, så har medlemmet faktisk en reel mulighed for at få fjernet urimeligheder. Og man kan da lige så godt benytte lejligheden til også at få nogle gode ting med i kontrakten.

Vi anbefaler dig altid at få gennemgået din ansættelseskontrakt. Hos PROSA ser vi meget gerne kontrakten igennem, så du ved, hvad du faktisk skriver under på.

Det skal du have styr på

Nogle af eksemplerne jeg vil nævne er:

Få styr på arbejdstiden, så det ikke bare er et tag-selv-bord for arbejdsgiveren. Husk at timelønnen kan blive ret lav, for slet ikke at tale om, at man ikke kan holde til konstant overarbejde.

Hvis du ikke er omfattet af en overenskomst, så husk også at få aftalt, at du ligesom på det overdækkede arbejdsmarked, skal have seks ugers ferie.

Vedrørende løn, så husk lige at checke med PROSAs nyeste lønstatistik. Du behøver ikke at underbyde dig selv.

Det er også vigtigt, at arbejdsgiveren bidrager til din pensionsordning, eller at din løn er tilsvarende højere, så du selv kan lave en ordentlig pensionsordning.

Barns første sygedag og hel eller delvis løn under barsels-, fædre- og forældreorlov er også værd at tage med.

120-dages reglen, som betyder, at du selv efter mange års ansættelse, kan afskediges med blot en måneds varsel, hvis du ryger ind i en længere sygeperiode med 120 dages sygdom indenfor et år – den er der god grund til at sige nej til.

Forbeder din position

Alle former for klausuler bør du virkelig overveje grundigt, før du skriver under. Hvis du begrænser dine muligheder for at skifte arbejde væsentlig, kan du forringe din position på arbejdsmarkedet betydeligt.

Hvis du vil have gennemset din nye kontrakt, skal du blot kontakte faglig@prosa.dk. Vi vil nemlig meget gerne hjælpe dig med at få bedre ansættelsesvilkår.



Du kan få pjecen ved at henvende dig til PROSA på 33 36 41 41 eller du kan hente den på vores hjemmeside www.prosa.dk/publikationer

It-fagets kompetencer

Hvordan ser det ud med it-fagets kompetencer? Hvor godt er it-folk uddannet? Hvor er de ansat og hvad laver de? Og hvem er det der får efter- og videreuddannelse og certificeringer?

AF MICHAEL TØTTRUP, FAGLIG KONSULENT

PROSA fik mere end 3000 besvarelser på de spørgsmål, vi stillede i lønstatistikken 2006, og validiteten af svarene er i top. Derfor kan vi nu lave en statistik, der er repræsentativ for it-faget og som giver et godt billede på it-fagets kompetencer.

Status kort sagt

Hvis vi helt kort skal kigge på, hvad svarene viser, står det klart, at der er en meget stor spredning i it-medarbejders uddannelse. Og at de, der har en videregående uddannelse

med it, har en overvægt i det private erhvervsliv. Det offentlige har så i stedet flere erhvervsuddannede ansat. Svarene viser også, at programmering og udvikling er it-folks primære arbejdsfunktion. Når det kommer til offentlig udbudt efter-/videreuddannelse er der ca. en tiendedel af it-folkene, der har én, er i gang med én, eller forventer at påbegynde én, og især planlæggere, projektledere og undervisere bruger disse uddannelser. Omkring en femtedel er i gang med en certificering og her er det især systemfolk, der benytter sig af tilbuddet.

Men hvis vi skal gå lidt mere i dybden med, hvordan det ser ud med it-fagets kompetencer, skal vi kigge på de forskellige områder hver for sig.

Hvordan er arbejdsstyrken uddannet?

Der er mange, der har gennemført mere end én uddannelse, men her fokuserer vi udelukkende på den højeste. Det vil sige, at hvis respondenteren f.eks. har gennemført en datamatikeruddannelse og derefter bygget videre med en bachelor – så er det bacheloruddannelsen, der tæller i denne sammenhæng.

De enkelte uddannelser i grupper (se også diagram 1):

- Ca. 10% har en erhvervsuddannelse.
- Ca. 24% har en edb-assistentuddannelse.
- Godt 34% har en datamatikeruddannelse, datanom el. lign. (Hovedparten heraf er datamatikere).
- Ca. 6% har en bachelor eller bachelorniveau.
- Ca. 8% har en kandidat eller kandidatniveau inden for it.
- Ca. 7% har en kandidat eller kandidatniveau uden it.
- Ca. 9% er enten selv lært eller har gennemgået en virksomheds it-uddannelse.
- Ca. 2% har en uafsluttet it-uddannelse med sig i bagagen.

Med andre ord, der er blandt respondenterne en meget stor uddannelsesspredning, hvilket jo også afspejler it-erhvervet.

Hvor er de ansat?

Som tabellen viser, er der en klar tendens til, at der i det private er ansat relativt flere

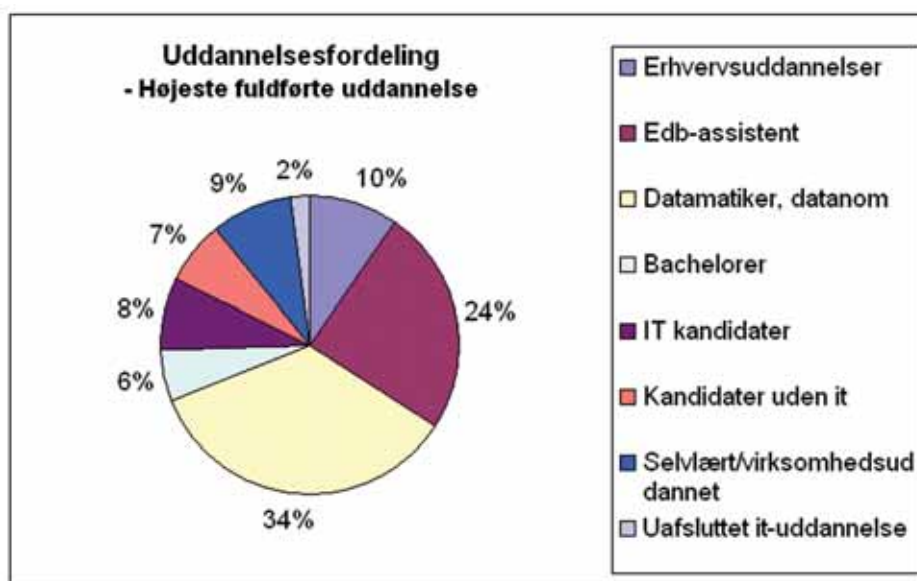


Fig.: Diagram 1 - Uddannelsesfordeling

kandidater, bachelorer og datamatikere end i det offentlige. Til gengæld er der i det offentlige ansat relativt flere erhvervsuddannede, som f.eks. datafagteknikere, it-supportere,

it-administratorer m.v. samt edb-assistenten. På samme måde er der en del flere selv lært og virksomhedsuddannede ansat i det offentlige end i det private.

Offentlig/privat	Offentlig	- Andel off. Ansat		Privat	- Andel privat ansat		I alt
Erhvervsuddannelser	43	16,5%	+	218	83,5%	-	261
Edb-assistent	106	16,1%	+	552	83,9%	-	658
Datamatiker, datanom	102	11,0%	-	824	89,0%	+	926
Bachelorer	17	11,4%	-	132	88,6%	+	149
It-kandidater	21	10,0%	-	188	90,0%	+	209
Kandidater uden it	30	16,0%	+	158	84,0%	-	188
Selv lært/virksomhedsuddannet	36	15,4%	+	198	84,6%	-	234
Uafsluttet it-uddannelse	7	13,0%	-	47	87,0%	+	54
I alt	362	13,5%		2317	86,5%		2679

Tabel 2 Arbejdsfunktion	Drifts- opgaver	procent fordelt	Planlægning, projektledelse	procent fordelt	Program- mering, udvikling	procent fordelt	System- arbejde	procent fordelt	Undervisning + andet	procent fordelt	I alt
Erhvervsuddannelser	21	13,0%	18	11,2%	71	44,1%	40	24,8%	11	6,8%	161
Edb-assistent	94	14,3%	116	17,6%	277	42,1%	123	18,7%	48	7,3%	658
Datamatiker, datanom m.v.	145	15,7%	123	13,3%	414	44,7%	151	16,3%	93	10,0%	926
Bacheloror	25	16,8%	19	12,8%	70	47,0%	28	18,8%	7	4,7%	149
It-kandidater	29	13,9%	34	16,3%	96	45,9%	26	12,4%	24	11,5%	209
Kandidater uden it	30	16,0%	38	20,2%	55	29,3%	42	22,3%	23	12,2%	188
Selvlært/-virksomheds-uddannet	67	28,6%	36	15,4%	57	24,4%	53	22,6%	21	9,0%	234
Uafsluttet it-uddannelse	12	22,2%	9	16,7%	21	38,9%	9	16,7%	3	5,6%	54
I alt	423	16,4%	393	15,2%	1061	41,1%	472	18,3%	230	8,9%	2579

Hvad laver de?

Og hvad laver de så, it-folkene inden for de forskellige uddannelser? I tabel 2 er uddannelsesgrupperne fordelt på hovedarbejdsfunktioner.

Det er tydeligt, at programmering og udvikling er den hovedarbejdsfunktion, hvor de fleste er ansat, men tallene viser også, at der relativt færre selvlærte og virksomhedsuddannede, der arbejder med programmering og udvikling. Til gengæld er selvlærte og virksomhedsuddannede en smule overrepræsenterede med at løse driftsopgaver.

En anden slående ting er, at der i planlægning og projektledelse er en kraftig overrepræsentation af kandidatuddannede og lignende – uden it.

Tabel 3 Offentlig efter-/videreuddannelse	Gennemført	I gang	Forventer at påbegynde i 2006
'nom uddannelse inden for it	53	34	13
'nom uddannelse, ikke it	11	3	3
Voksen videregående uddannelse (VU), inden for it	13	18	6
Voksen videregående uddannelse (VU), ikke it	7	9	9
Diplomuddannelse, inden for it	16	46	29
Diplomuddannelse, ikke it	10	14	4
Masteruddannelse, inden for it	11	20	20
Masteruddannelse, ikke it	4	3	5
I alt	125	147	89

Brugen af offentligt udbudt efter-/videreuddannelse

Når vi snakker offentligt udbudte efteruddannelses tilbud, snakker vi de gamle kendte 'nom uddannelser som f.eks. datanom og merkonom, de relativt nye VU'ere samt diplom- og masteruddannelser.

Samlet set er der ca. 10% af alle der har, er i gang med eller i 2006 regner med at påbegynde en offentligt udbudt efter-/videreuddannelse. Som tabel 3 viser, er de absolut mest søgte uddannelserne på det højeste niveau, nemlig diplom- og masteruddannelserne inden for it.

Tabel 4 Offentligt udbudt efter-/videreuddannelse. Har du gennemført, er i gang med eller forventer at påbegynde?	Offentlig	Privat	Sum
ja	40	272	312
	10,80%	11,20%	11,10%
nej	331	2161	2492
	89,20%	88,80%	88,90%
I alt	371	2433	2804
	100,00%	100,00%	100,00%

Hvem får efter-/videreuddannelse?

Et spørgsmål der er naturligt at stille i denne sammenhæng er, hvem de 10% er. Tabel 4 viser en sammenligning mellem den offentlige og den private sektor, når det drejer sig om brugen af offentligt udbudt efter-/videreuddannelse.

Tabel 5 Offentligt udbudt efter-/videreuddannelse. Har du gennemført, er i gang med eller forventer at påbegynde?						
	Driftsmed- arbejder	planlæg- ger/ projektled- else	Program- mør/ udvikler	System- medar- bejder	Under- viser + andet	Sum
Ja	28	65	141	45	33	312
	6,30%	15,60%	11,70%	8,60%	15,10%	11,10%
nej	417	351	1062	477	185	2492
	93,70%	84,40%	88,30%	91,40%	84,90%	88,90%
I alt	445	416	1203	522	218	2804
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tallene viser, at lidt flere privatansatte end offentligt ansatte benytter sig af offentligt udbudt efter-/videreuddannelse. Og hvis vi kigger på det i forhold til den enkeltes hovedarbejdsfunktioner, ser tallene ud som i tabel 5.

Det er tydeligt, at det især er planlæggere/projektledere, undervisere m.v. og i mindre grad programmører/udviklere, der benytter sig af det offentlige udbud af efter-/videreuddannelse.

Tabel 6	
Antal respondenter	669
Cisco-certificeringer	80
Citrex-certificeringer	22
Microsoft-certificeringer	339
Novell-certificeringer	18
Oracle-certificeringer	40
SAP-certificeringer	29
SUN Microsystems- certificeringer	67
Andre certificeringer	222
Antal produkter certificeret	817
Antal produkter certificeret, gennemsnit	1,2

Brugen af certificeringer

Det er også interessant at se på, i hvilket omfang der bliver taget certificeringer, og hvilke det drejer sig om.

Tabel 6 fortæller, at der er 669 af statistikkens respondenter, der har, er i gang med eller i 2006 regner med at påbegynde en certificering. Det svarer til over 20 % af alle. En anden ting er, at det tilsyneladende er sådan, at dem der har – de har mere end en. De 669 med certificeringer har på den måde været involveret i 817 certificeringer. Det giver et gennemsnit på 1,2 pr. person.

Hvilke certificeringer der så bliver taget giver diagram 2 svar på. Det er klart Microsoft-certificeringer, der er mest udbredt - der står Microsoft på over 40 % af alle certificeringer.

Diagram 2 - Certificeringer

Hvem får certificeringerne?

Tabel 7 er et billede på, i hvilken grad offentligt og privat ansatte benytter sig af certificeringer.

Som tallene viser, er der færre offentligt ansatte, der får certificeringer, i forhold til it-medarbejderne med en privat arbejdsgiver. Og så får de offentligt ansatte, der rent faktisk får certificeringer, i gennemsnit færre end de privatansatte.

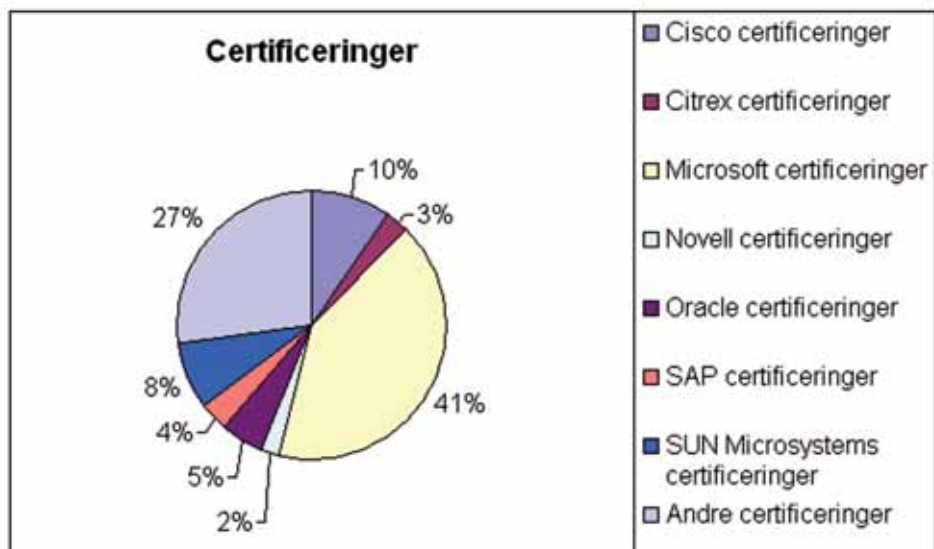


Diagram 2 - Certificeringer

Offentlig/privat	Antal personer	Antal personer certificerede	Procent certificerede	Gennemsnit antal produkt certificeringer
Offentlig	422	76	18,0%	1,18
Privat	2623	593	22,6%	1,23
I alt	3045	669	22,0%	1,22

Her kan man se, at det f.eks. er dem med en uafsluttet it-uddannelse, der er de bedste til at benytte sig af det offentlige udbud af efter-/videreuddannelse og at de også er temmelig godt med, når det kommer til brugen af certificeringer. Det virker meget fornuftigt, da de jo lige netop ikke har papir på en grunduddannelse og derfor må kompensere for det ad anden vej.

I tabel 8 har vi prøvet at lave en tilsvarende fordeling i forhold til de primære arbejdsfunktioner. Den viser, at programmører og udviklere er dem der absolut bruger certificeringer mindst, mens systemfolk i meget høj grad benytter sig af certificeringer.

En anden bemærkelsesværdig ting er, at de kandidatuddannede uden it også er meget gode til at bruge både den offentlige udbudte efter-/videreuddannelse og certificeringer. Det er også langt hen ad vejen meget naturligt, da de ikke har nogen it-faglighed via deres grunduddannelse men henter denne på anden vis.

Arbejdsfunktion	Antal personer	Antal certificerede	Procent certificerede	Gennemsnit antal produkt certificeringer
Driftsopgaver	488	112	23,0%	1,33
Planlægning, projektledelse	452	114	25,2%	1,26
Programmering, udvikling	1292	227	17,6%	1,10
Systemarbejde	559	162	29,0%	1,22
Undervisning + andet	254	54	21,3%	1,43
I alt	3045	669	22,0%	1,22

Unikt redskab

Tallene i denne artikel er udelukkende de overordnede data. Via lønstatistikken 2006 har vi fået en lang række meget detaljerede oplysninger om, hvorledes de uddannelsesmæssige kompetencer er skruet sammen i it-erhvervet. Vi har på den måde fået et unikt redskab i vores videre arbejde med at få udbudt de rigtige uddannelser, efteruddannelses- og videreuddannelsesmuligheder og certificeringer med de rigtige kompetencer. Et arbejde der i PROSA har været meget fokus på gennem de sidste år, og et arbejde der nu bliver væsentligt mere kvalificeret med de nye data, vi har til rådighed.

It-fagets kompetencestatus

Ud fra oplysningerne om it-folkenes uddannelse, deres brug af efter-/videreuddannelse og af certificeringer, kan vi lave noget, der ligner et overblik over, hvad status er på it-fagets kompetencer. Det kan du se i tabel 9.

Vigtig undersøgelse

Det overblik over it-arbejdsmarkedets kompetencer, som artiklen viser, er et overblik, der er meget væsentlig for os i PROSA. En af grundene her til er, at vi i det daglige møder krav fra branchen

Uddannelsesgrupper, højeste gennemført grunduddannelse	Antal personer	Antal der har gennemført, er i gang med, offentligt udbudt efter-/videreuddannelse	Procent efter-/videreuddannet	Antal personer certificeret	Procent certificerede	Antal certificeringer	Gennemsnit antal produkter certificeret
Erhvervsuddannelser	261	22	8,4%	57	21,8%	65	1,14
Edb-assistent	658	68	10,3%	123	18,7%	152	1,24
Datamatiker, datanom m.v.	926	98	10,6%	225	24,3%	289	1,28
Bachelorer	149	13	8,7%	39	26,2%	47	1,21
It-kandidater	209	25	12,0%	43	20,6%	55	1,28
Kandidater uden it	188	25	13,3%	47	25,0%	56	1,19
Selvlært/virksomhedsuddannet	234	18	7,7%	48	20,5%	59	1,23
Uafsluttet it-uddannelse	54	12	22,2%	13	24,1%	17	1,31
I alt	2679	281	10,5%	595	22,2%	740	1,24

→ om, at der er brug for flere kandidater og flere ingeniører m.v. Et ønske fra branchen som PROSA i og for sig er enig i, men budskaberne har det med at blive meget unuanceret. It-faget er ikke kun forskeren og kandidaten i cutting edge-virksomheder. Det er meget bredere end det. Og det kan vi bl.a. dokumentere med PROSAs lønstatistik.

En anden grund er, at der uomtvisteligt er brug for en løbende vedligeholdelse, og ikke mindst udvidelse, af it-arbejdsstyrkens kompetencer. For at kunne arbejde med disse spørgsmål er det væsentligt at vide noget om, hvordan it-arbejdsstyrkens grunduddannelse er, da det er det fundament efter-/videreuddannelses skal bygge på.

Åben WiFi i København og andre større byer?

Hvem skal have adgang til hotspots? Hvad skal de have adgang til? Hvor meget skal det koste?

AF PER HENRIKSEN,
KAMPAGNE- OG KOMMUNIKATIONSCHEF

Tre centrale spørgsmål, som der er meget forskellige svar på. I den ene ende finder vi TDC, Telia og andre store internetudbydere, der mener, at det skal koste penge – gerne mange penge. TDCs takst lige nu er 30 kr. for 30 minutter. I den anden ende finder vi Google, der har spændt verdens største gratis WiFi ud over San Francisco, betalt af reklamer. I Danmark kan man på hjemmesiden www.openwifi.dk se, at der er 947 kendte åbne hotspots. Et af de nytilkomne hotspots er Butlers Bar i Herluf Trollesgade 9 i København. De har valgt at gøre deres hotspot åbent og gratis, andre har overladt det til TDC og Telia at opkræve betaling.

Som det er nu

I Københavns kommune har der været et politisk ønske om at kunne tilbyde borgerne gratis hotspots. Det har været behandlet på en række møder med det resultat, at kommunen laver 17 hotspots her til sommer. Men, for der er et men, Erhvervsministeriet har tolket kommunalfuldmagten sådan, at der kun bliver adgang til meget få hjemmesider rettet udelukkende mod turister (f.eks. www.visitcopenhagen.dk). Vil man ind på andre hjemmeside koster det TDCs minuttakst. Indtil videre er der en række biblioteker og skoler, hvor der er åbent og gratis internetadgang.

DSB er på vej med internetadgang i togene ligesom i Sverige. I de svenske X 2000-tog kan man få internetadgang til en pris af

49 svenske kroner for 30 minutter og 109 for hele rejsen. DSB's lignende tilbud træder først i kraft, når de nye italienske IC4 kommer i drift.

Økonomi

Der er mange penge på højkant i denne sag – først og fremmest borgernes penge. De kapitalfonde der overtog TDC gældssatte selskabet for 76,4 mia. kr., så det er (kapital)logik, at de gerne vil tjene endnu mere på deres internet og deres kobber. Omvendt så har mange allerede betalt for deres internetopkobling, og de har en betydelig overskudskapacitet, som de godt kunne dele med andre.

Billige løsninger for alle

For at få gang i denne debat etablerede PROSA den 1. maj et åbent WiFi i Fælledparken, og vi forsætter med at etablere et WiFi i Ørstedsparken. Hvis andre følger vores eksempel, kan vi få dækket store dele af København med åbent WiFi. Nogle vil opfatte det som en provokation. Men det kan være nødvendigt, hvis vi skal undgå de meget dyre løsninger, der kun bliver for de få. Teknologien skaber nogle muligheder som kan udnyttes forskelligt. PROSA og andre trækker i den ene retning – TDC og Telia i den anden, men er det ikke kun en sund konkurrence på forskellige koncepter? Hvorfor lave dyre løsninger for de få, når vi nu har en enestående mulighed for sammen, at lave billige løsninger for de mange?





Du må ikke begære din næstes hus

PROSA udgiver en ny pjece om it-etik. Her kan du blandt andet læse om, hvad du som it-medarbejder og it-leder skal stræbe efter i dit arbejde.

AF SIGNE POPPENBØLL HANSEN,
INFORMATIONSMEDARBEJDER

Hvis du synes at overskriften på en eller anden måde lyder bekendt, er det fordi den er et direkte citat fra en af verdens mest udbredte bøger – Biblen. Du må ikke begære din næstes hus er Biblens niende bud. Helt så stort er PROSAs nye pjece om it-etik ikke slået op, men den bygger også på flere bud om, hvordan man bør opføre sig som it-medarbejder.

En kort, en lang

"Kodeks for it-folk: etik og professionel adfærd" hedder den, og den består af otte principper, der dækker forskellige områder inden for it-arbejdet. De otte principper dækker områderne offentligheden, kunde og arbejdsgiver, produktet, dømmekraft, ledelse, profession, kollegaer og selv. Pjecen indeholder både en kort version af kodeksen og en lang. Den korte version består af de otte principper tilført en ekstra linie som f.eks. i "Princip 1: Offentligheden": "It-folk skal handle i overensstemmelse med offentlighedens interesser". Den lange version uddyber de otte principper yderligere. Uddybningen består af en række punkter under hvert af de otte principper, som fortæller om, hvad it-medarbejderen skal gøre for at leve op til det overordnede princip. Tre af punkterne under "Princip 1: Offentligheden" siger f.eks., at it-medarbejderen skal tage det

fulde ansvar for sit arbejde, at han/hun skal afstemme egne og arbejdsgiverens interesser med, hvad der er i offentlighedens tarv, at han/hun kun skal godkende software, når der er en velfunderet overbevisning om, at det er sikkert, så det endelige resultat af arbejdet er til gavn for offentligheden osv. osv. På den måde gennemgår pjecen de otte overordnede principper.

It-folks accept

Pjecen er en oversættelse af den amerikanske "Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice". PROSA har valgt at oversætte og udgive pjecen for at udbrede kendskabet til denne adfærdskodeks, som kan anvendes af it-professionelle på tre vigtige områder – Steffen Stripp skriver i pjecens indledning:

- Den kan for det første anvendes til at etablere en diskussion blandt it-folk om behov for opmærksomhed på etiske spørgsmål – og professionel adfærd. Dernæst kan "Kodeks for it-folk: etik og professionel adfærd" anvendes af it-folk, når de står overfor problemstillinger, som involverer en faglig og etisk stillingtagen. Endelig rejser ACM/IEEE kodeksen også spørgsmålet, om der er mulighed for at etablere en etisk adfærdskodeks, som kan accepteres af it-folk og it-branchen i Danmark.



Tegning: Adam Wested

Kodekset's otte principper

1. Offentligheden – It-folk skal handle i overensstemmelse med offentlighedens interesser.
2. Kunde og arbejdsgiver – It-folk skal handle på den måde, som bedst varetager deres kunders og arbejdsgivers tarv i overensstemmelse med offentlighedens interesser.
3. Produktet – It-folk skal sikre, at deres produkter og efterfølgende modifikationer opfylder de højeste mulige faglige standarder.
4. Dømmekraft – It-folk skal bevare integritet og selvstændighed i deres faglige bedømmelse.
5. Ledelse – Chefer og ledere inden for it skal tilslutte sig og fremme en etisk tilgang til ledelse af systemudvikling og –vedligeholdelse.
6. Profession – It-folk skal fremme professionens integritet og omdømme i overensstemmelse med offentlighedens interesser.
7. Kollegaer – It-folk skal være rimelige over for deres kollegaer og støtte dem.
8. Selv – It-folk skal deltage i en livslang læringsproces i deres udøvelse af professionen, og de skal fremme en etisk indstilling til professionens udførelse.



Professionalisme forudsætter etik

Det er åbenlyst at it-folk ikke udgør en klassisk profession, men måske kan der alligevel være god mening i at tale om it-professionelle.

AF STEFFEN STRIPP, KONSULENT

I en klassisk profession, f.eks. lægegerningen, er der et fast adgangskriterium til professionen i form af en bestået embedseksamen. Lægerne afgiver et lægeløfte, som er en betingelse for at få tilladelse til virksomhed som læge. Der er Den Almindelige Danske Lægeforening, et lægeetisk nævn og et etik udvalg. Et er ikke tilfældet i it-branchen.

It-arbejdsmarkedet udgøres, ifølge Danmarks Statistik, af personer, som enten er it-uddannede, bestrider en it-stilling, arbejder i it-erhvervene eller en kombination af disse kategorier. It-arbejdsmarkedet består af ca. 250.000 personer. Af disse har godt 86.000 en it-stilling og 24.000 med en it-stilling har en it-uddannelse. Generelt er personer i it-stillinger beskæftiget med udvikling eller vedligeholdelse af it-programmer, -netværk og /eller udstyr, og der er tale om en ganske broget skare.

"Good Work"

Et US-baseret projekt "Good Work" har spurgt sig selv, hvorfor eksperter oftest er optaget af teknikker i deres uddannelse og i deres arbejde. De ser en udvikling, hvor øget brug af teknologi og overvældende markeds kræfter spiller en stigende rolle, mens holdninger forsvinder og fastsatte etiske regelsæt glider ud. Undertitlen på projektets introducerende bog hedder "When Excellence and Ethics meets" og fremlægger projektets ide; nemlig at kvalitet og social ansvarlighed skal gå hånd i hånd for, at der kan blive tale om "Good Work".

I projekt "Good Work" beskrives et professionsområde generelt ved:

- Individuelle udøvere: folk der er uddannet og har opnået en (ekspert) viden og faglig kunnen, som anvendes til at forfølge de personlige og professionelle mål
- Domæne: Består af to 'symbolske koder'. For det første særlig viden, kunnen, praktisser, regler og værdier som er ekspertviden og grundlaget arbejdet. Og for det

andet en etisk dimension, som bl.a. sikrer at det øvrige samfund kan anerkende professionen.

- Felt: De roller den enkelte kan udøve, når de arbejder med professionens symboler. Der nævnes tre roller: gatekeepers som bestemmer hvem der kan indgå i professionen, hovedgruppen de praktiserende eksperter og endelig studerende og trainee'er.
- Andre interesser: Omfatter virksomheder og ledere samt offentligheden.

Hele gruppen af it-stillinger i Danmarks Statistik udgør ikke et sammenhængende professionsområde. Men efter min opfattelse udgør målgruppen for ACM/IEEE's kodeks, som PROSA netop har publiceret, udmærket en (moderne) profession i "Good Work's" definition. Målgruppen for kodeksen er it-folk, heriblandt systemudviklere, undervisere, ledere, rådgivere og it-arkitekter såvel som elever og studerende. Der findes individuelle udøvere, som har en eller anden grad af ekspertviden om et særlig fagområde. Der er etableret et domæne med særlig viden og kunnen – og gennem årene er der opnået en mere udbredt regeldannelse i form af tekniske standarder. It-systemudvikling har i allerhøjeste grad berøring med andre interesser, dels brugere af it-systemet og dels en offentlighed, som bliver berørt af systemet. Men, som det påpeges af "Good Work", kan der ikke eksistere en profession eller professionelle uden en etisk dimension.

It-professionelle

I præamblen til ACM/IEEE's "Kodeks for it-folk og professionel adfærd" hedder det "Computere spiller en central og voksende rolle inden for handel, industri, offentlig administration, medicinalbranchen, uddannelse, underholdning og i samfundet som helhed. It-folk deltager i arbejdet med



Du kan få pjecen ved at henvende dig til PROSA på 33 36 41 41 eller du kan hente den på vores hjemmeside www.prosa.dk/publikationer

analyse, specifikation, design, udvikling, certificering, vedligeholdelse og test af software. På grund af deres rolle i udviklingen af software, har it-folk betydelige muligheder for enten selv at gøre gavn eller at gøre skade, at gøre det muligt for andre at gøre gavn eller skade eller at påvirke andre til det. For at sikre at deres indsats i så bredt omfang som muligt vil blive brugt til noget godt, må systemudviklere forpligte sig til at gøre systemudvikling til en almenyttig og respekteret profession."

It-folk kan spørge sig selv, om de vil være it-professionelle og udføre "Good Work" i den forstand, at der både arbejdes ud fra en kvalitetsholdning og med ansvar som indebærer etiske overvejelser og social ansvarlighed. Det må i dag siges at være et valg for den enkelte, som ønsker at kunne kalde sig for it-professionel og for virksomheder i it-branchen, hvis de ønsker at have et erklæret fagetisk værdigrundlag. PROSAs publikation af ACM/IEEE's kodeks bliver forhåbentlig en lejlighed til at drøfte, hvordan vi får givet denne etiske dimension i den professionelle adfærd en passende plads blandt it-folk.

Henvisninger:

Project "Good Work":
www.goodworkproject.org.

Der er citeret fra

- Howard Gardner, Mihaly Csikszentmihalyi og William Damon: Good Work
- Danmarks Statistik: Informationssamfundet Danmark - It-status 2005

Lægeløftet mv. kan ses på www.laeger.dk



Bare fordi vi kan

Det er vigtigt at tage stilling til, om vi skal bruge den it-teknik, vi har, bare fordi vi kan. En af måderne at få det diskutere på, er at oprette et it-etisk råd.

AF SIGNE POPPENBØLL HANSEN,
INFORMATIONSMEDARBEJDER

- Egentligt var forslaget om et it-etisk råd ikke noget jeg havde forberedt eller som sådan tænkt over inden konferencen i oktober sidste år, hvor Teknologirådets rapport blev fremlagt. Det var en idé, der opstod under de diskussioner, vi havde på konferencen. Sådan forklarer Erik Nielsen, borgmester i Rødovre Kommune, hvordan idéen til et it-etisk råd opstod. Han er manden bag forslaget, og han mener, at et it-etisk råd er vigtigt at have.

Skal vi?

- Jeg er af den holdning, at det er vigtigt, at vi tager stilling til, hvad vi kan tillade os. Vi må diskutere hvilken vej vi vil bruge it'en – altså om vi skal bruge it'en, bare fordi vi har teknologien til det. Her tænker jeg især på overvågning. Jeg er bekymret for, at vi ender i et overvågningssamfund, hvor vi risikerer at blive udsat for alle mulige ting, hvis ikke vi er meget opmærksomme på, hvor meget og hvordan vi skal overvåge. Der er på nuværende tidspunkt, så vidt jeg ved, ikke nogen der holder øje med om vi skal overvåge, bare fordi vi har teknologien til det, siger Erik Nielsen og uddyber:

- Det er jo et spørgsmål om at sikre, at den enkelte borgers retstilling er i orden. Vi snakker så meget om bæredygtighed i øjeblikket – og bæredygtighed kræver efter min opfattelse nogle etiske overvejelser.

Jeg har ikke gjort noget galt

Erik Nielsen mener, at der er kommet et holdningsskift i Danmark, når det drejer sig om overvågning, og at det også derfor er vigtigt at have et it-etisk råd.

- De unge ser anderledes på overvågningen, end vi gør i min generation. De har ikke noget imod at blive overvåget på f.eks. stationerne – tværtimod giver det dem en form for tryghed. Og den tryghed vil jeg selvfølgelig ikke tage fra folk. Jeg mener må-

ske bare, at det er en falsk form for tryghed – hvis terroristen sprænger sin bombe, giver det jo store skader, lige meget om han er blevet fanget på kamera eller ej. Man kunne jo også i stedet vælge at ansætte nogle flere folk, mener Erik Nielsen.

Født med en chip i armen

Han mener også at holdningsskiftet mod accepten af overvågning kan være en farlig glidebane.

- De unge har det jo på den måde: "Jeg har ikke gjort noget forkert, så jeg har ikke noget imod at blive overvåget". Og det er jo heller ikke fordi, at jeg er imod alt, hvad der hedder overvågning og registrering. Vi skal bare passe på, at vi ikke kommer til at gå for langt, siger Borgmesteren og fortsætter med at fortælle:

It-etisk råd en realitet?

Videnskabsminister Helge Sander (V) vil fremlægge spørgsmålet om at oprette et egentligt it-etisk råd for sit It-sikkerhedspanel (der rådgiver ham i it-sikkerhedsmæssige spørgsmål) på panelets næste møde den 29. maj. Han siger om det:

- It-etik er et vigtigt spørgsmål, der ligger mig meget på sinde. Det er centralt, at vi sætter fokus på etiske overvejelser i relation til de nye teknologiske muligheder. På It-Sikkerhedspanelets næste møde mandag den 29. maj vil panelet netop diskutere it-etik. På mødet vil jeg bl.a. også forelægge panelet spørgsmålet om, hvorvidt der er behov for at nedsætte et egentligt it-etisk råd, som det blev drøftet på det åbne samråd i Retsudvalget den 24. januar i år. På baggrund af drøftelserne på panelets møde vil vi tage stilling til, hvordan de etiske spørgsmål bedst kan inddrages i ministeriets it-sikkerhedsarbejde

- Der var f.eks. det her eksempel med at sætte en chip i armen på de ældre på plejehjemmene, så man kunne finde dem, hvis de gik ud selv. Chippen var enden på et længere forsøg på at gøre noget for at undgå, at de ældre, om jeg så må sige, blev væk. Det startede med, at personalet låste døren, så den ældre ikke kunne komme ud – det må man ikke. Så i stedet satte de to håndtag på døren – et højt og et lavt – så det var for svært for den ældre at åbne døren – det må man heller ikke. Så satte de et kode-system på døren, men de ældre kunne ikke huske koderne, så det måtte man heller ikke. Tilbage var chippen. Og sat helt på spidsen kunne det jo så ende med, at vi bare sætter en chip i armen på vores børn, når de bliver født – så hvis barnet f.eks. viser sig at vokse op og blive terrorist, så kan der måske være en mekanisme i chippen, der kan lamme nervesystemet, så han bliver stående på gerningsstedet indtil politiet kommer og henter ham. Det er selvfølgelig ude i ekstremerne, men jeg kan godt være bekymret for den udvikling. Og det er den udvikling, der gør det så vigtigt, at nogen uden for politisk kontrol gør sig overvejelserne om, hvor langt vi skal gå, fastslår Erik Nielsen.

Hvem skal sortere rigtigt fra forkert?

Erik Nielsen er ikke ude på at fjerne alt, hvad der hedder it-teknik og it-teknisk overvågning og registrering. Han synes f.eks., at det er fint at registrere, hvilken medicin folk bruger, så længe registreringen ikke bliver brugt i et kommercielt øjemed.

- Jeg er jo på ingen måde ude på at blokere for fremtiden eller at bremse den teknologiske udvikling. Men jeg synes, at det er essentielt, at vi gør os nogle tanker om, hvad vi vil tillade, og hvad vi ikke vil tillade.

Og dem der i første omgang skal gøre sig disse tanker og altså kunne sidde i et it-etisk råd, er ifølge Erik Nielsen flere forskellige grupper.

- Et it-etisk råd skal være et bredt råd. Det kunne f.eks. bestå af folk inden for it-branchen, som har forstand på det fremadrettede på it-området. Det kunne være lægmænd og evt. medlemmer af folketinget og nogle personer med samme baggrund, som dem der sad i ekspertpanelet på konferencen i oktober. Det jeg egentligt tror er vigtigst er, at det er nogle folk, der er uenige, så vi kan få den debat, som jeg mener, at vi har så meget brug for.

Lille indsats med stor effekt

Du har en del af ansvaret for it-sikkerheden i Danmark – og du kan rent faktisk forbedre den med forholdsvis beskedne tiltag. Så hvorfor ikke gøre det?

AF HENRIK LUND KRAMSHØJ,
SIKKERHEDSKONSULENT

Da jeg skulle skrive denne artikel, havde jeg netop været til workshop om it-sikkerhed arrangeret af Teknologirådet den 19. April 2006. Workshoppen varede det meste af en arbejdsdag og inkluderede omkring 40 sikkerhedseksperter med forskellig baggrund. Workshoppen kostede vel omkring 100.000 kr. af deltagernes tid, og i dagene efter kunne man læse om de banebrydende initiativer, som blev gravet op med brainstorm og fælles indtastning i groupware-systemet, som var stillet til rådighed.

Resultatet af workshoppen blev et idékatalog, som kan downloades via Teknologirådets hjemmeside. En af tankerne bag workshoppen var, at fremtidige projekter kan tage udgangspunkt i katalogets ideer. Desværre var der ingen banebrydende nyheder på listen, og de initiativer som skulle være nogle af resultaterne fra workshoppen, er tiltag vi har prøvet mange gange før - og derfor ved ikke virker.

Forkert fokus

Det lyder måske en anelse dystert at proklamere, at flere af Danmarks sikkerhedseksperter ikke kan tænke bedre ideer frem end gentagelser af de samme „gode råd til sikkerhed” og så et par dødfødte ideer om et sygesikringsbevis med smartcard-funktionalitet – som der bestemt ikke var konsensus om på selve workshoppen! Men jeg tror, at grunden er, at intet er forandret. Og at fejlen som jeg og andre sikkerhedseksperter gør, er at fokusere på de forkerte ting. Jeg er teknisk i min tilgang til sikkerhed – jeg ved hvordan teknologierne virker sammen, jeg kender en masse trusler mod sikkerheden og værktøjer til at nedbryde den. Det gør andre ikke. Og faktisk erkendte vi allerede på workshoppen, at den almindelige dansker har svært ved at forstå it-sikkerhed eller bare ikke er interesseret i emnet. I idékataloget står der, at „Sikkerhedssoftware er for svært



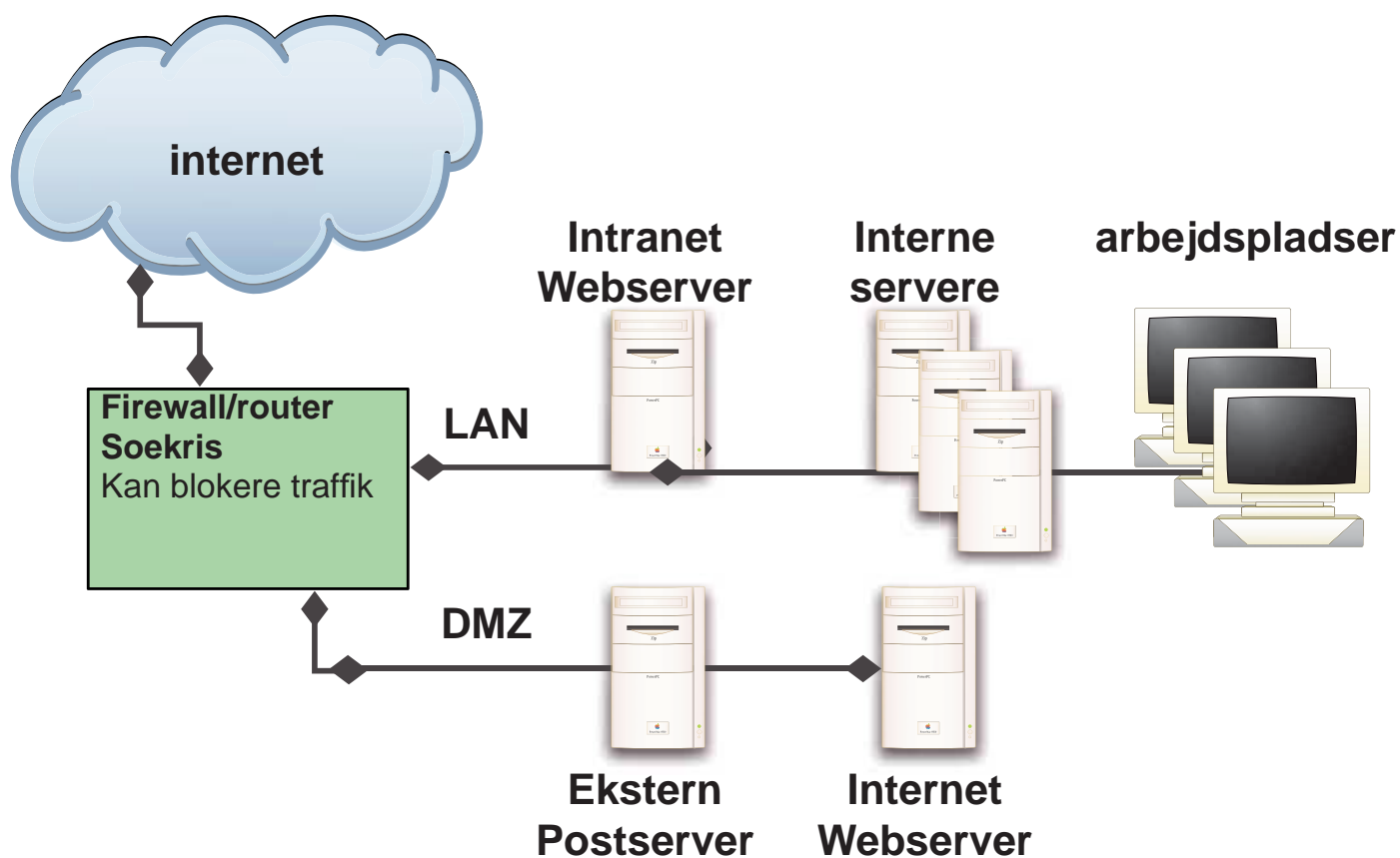
Tiltag som jeg kan anbefale at implementere 1. Central styring af tiden 2. Logning 3. Sørg for at kodeord til systemadministrator ikke vælges men genereres 4. Implementer flere sikkerhedsforanstaltninger i stedet for kun at nøjes med firewall og anti-virus 5. Sørg for at systemet generelt fungerer godt. Henrik Kramshøj. Foto: PROSA

at bruge” og at „Borgerne er interesserede i at være sikre - men ikke i sikkerhed”. Men hvis den almene borger ikke forstår eller ikke interesserer sig for sikkerheden, hvem har så ansvaret for, at den er tilstede?

Du og din ledelse har ansvaret
Virksomhedernes og det offentliges ledelse har ansvaret for at afsætte ressourcer til både indkøb og drift af it-systemer og til uddannelse af brugere og administratorer. Og herefter er det så it-afdelingens ansvar at udnytte ressourcerne bedst muligt - og alles

ansvar at beskytte virksomheden generelt. Som medlem af PROSA har du et særligt medansvar for, at dit arbejde med it-systemer ikke nedbryder sikkerheden – både på arbejdet og som helhed.

Faget systemadministration
Selvom mange it-folk ikke tænker på sikkerhed, er det netop den gruppe medarbejdere som på grund af arbejdsopgaverne har adgang til mange systemer der kan gøre en forskel ved at konfigurere systemerne fornuftigt. I Danmark er systemadministration



ikke anerkendt fuldt ud som et fag i sig selv med tilhørende specialiserede uddannelser. Det forventes, at it-folk med vidt forskellige uddannelser - eller ingen uddannelse - kan administrere systemer i virksomhederne professionelt og sikkert.

Selvom disse administratorer gør deres bedste er det sjældent, at det store ansvar, der ligger i netop disse jobfunktioner, er konkretiseret. Jeg mener, det vil være en fordel at få identificeret faget systemadministration og udtrykke, hvordan jobfunktionen bør udføres med stolthed og med en høj grad af professionalisme og moral.

Systemadministratorens leveregler

Jeg anbefaler derfor, at man skæver til foreninger som SAGE, der er udsprunget af Usenix-organisationen i USA og som efter min mening udtrykker præcist, hvilke leveregler en systemadministrator bør følge. SAGE har udarbejdet et sæt leveregler for professionel opførsel blandt systemadministratorer - kaldet „System Administrators' Code of Ethics”. Dele af dette frivillige regelsæt indeholder referencer til de moralske forpligtelser, som enhver systemadministrator bør følge, blandt andet at stræbe mod at bygge og vedligeholde et sikkert, sundt og produktivt arbejdsmiljø.

Hvad skal DU så konkret gøre?

Du skal være med til at tænke sikkerhed og gøre verden bedre – et system ad gangen - ved

at forbedre sikkerheden en lille smule overalt. Du skal tænke globalt og administrere med tanke på resten af verden og sørge for, at dine systemer er i orden og ikke gør skade. Start med de servere og arbejdsstationer, som du har „kontrol med” og start med de tiltag, som kræver mindst arbejde med den største effekt. Glæden ved at gøre arbejdet godt betyder, at du kan slappe mere af, at du bliver mere rolig og tryk.

Implementeringer

Nogle af de tiltag som jeg kan anbefale at implementere generelt og som sjældent vil have negativ indflydelse på it-systemer er følgende:

1. Central styring af tiden på alle systemer med eksempelvis NTP – sørg for at tiden går rigtigt - det hjælper altid, og du undgår at skulle sætte eller checke tiden, når vi går over til sommertid.
2. Logning - sørg for at systemer kan komme af med logbeskeder og e-mails, der genereres på systemet. Det er surt at miste en harddisk, hvis systemet allerede for flere måneder siden har forsøgt at informere dig om hændelsen.
3. Sørg for at kodeord til systemadministrator ikke vælges men genereres -kodeord til privilegerede brugerkonti giver adgang til vigtige informationer og bør beskyttes svarende til vigtigheden. Undgå problemer med dårlige systemadministratorkodeord ved at bruge PasswordSafe eller andre pro-

grammer til at generere noget tilfældigt for dig.

4. Implementer flere sikkerhedsforanstaltninger i stedet for kun at nøjes med firewall og anti-virus. Du skal klargøre systemerne til produktion og tune vigtige systemer til den funktion, de skal udføre – systemerne skal hærdes til brug i virksomheden.
5. Sørg for at systemet generelt fungerer godt, og at systemerne er ens i opsætningen. Ved at bruge image til installation og automatisere kedelige systemadministratoropgaver får du mere tid til de spændende dele af dit job. Det er en dyd at være doven inden for systemadministration - det kaldes at være effektiv, når du fortæller ledelsen om dine tiltag.

Tiltagene vil forbedre din sikkerhed, og i visse tilfælde vil du finde ud af, at din arbejdsdag er blevet lettere. Ved at fokusere på små tiltag med stor effekt kan du gøre en forskel i sikkerheden på netværk og på it-systemer i Danmark.

Ekstreme tiltag til forbedring af sikkerheden

Hvis du allerede har implementeret de tekniske tiltag, jeg her nævner og gerne vil gøre mere, har jeg flere ideer til forbedring af sikkerheden generelt i Danmark.

Læg ikke alle æg i en kurv, hold afstand: Ved at adskille systemer ved hjælp af netværksfiltre kan du undgå at små lokale problemer bliver store problemer over hele

din infrastruktur. Du bør oprette et DMZ-netværk til farlige servere – såsom webservere og postservere som modtager trafik direkte fra Internettet.

Luk for alt og tillad det som er nødvendigt: I mange tilfælde kan det være relevant at blokere for alt og dernæst tillade bestemte ting, som du har behov for skal virke. I andre tilfælde må du blokere det, som du ved er dårligt.

Firewalls

Eksempelvis bør alle firewalls i virksomheder konfigureres med DMZ. En firewall i en virksomhed bør i dag konfigureres til at blokere alt fra Internet til DMZ, blokere alt fra DMZ til LAN og alt fra LAN og ud til henholdsvis DMZ og Internet – alt er lukket. Dernæst bør du analysere behovet for åbninger i firewall med omtanke og kun tillade bestemt trafik igennem din firewall.

Kravet er ofte mindre, end man skulle tro, og følgende kan være en start:

- Firewall blokerer alt på alle net, inklusiv fra LAN til Internet og fra DMZ til Internet

- Post kan afleveres via SMTP til postserveren på DMZ fra Internet
 - Nogle få bestemte protokoller kan benyttes fra lokalnetværket til Internet – port 443 til HTTPS – men generelt er der lukket indefra og ud
 - Nogle få bestemte protokoller kan benyttes fra DMZ til Internet – men generelt er der lukket inde fra DMZ og ud
 - Hvis der er behov for at surfe, kan du overveje at bruge en web proxy. Hvis der er behov for afsendelse af post benyttes en postserver som mellemstation til begrænsning af virus og lignende
- Du skal således ikke tillade åbning af forbindelser direkte fra Internet til lokalnetværket og heller ikke fra DMZ-segmentet til lokalnetværket – alle forbindelser initieres ud fra LAN, aldrig ind til LAN.

Gør noget ved sikkerheden

Grundreglerne for en firewall er, at den kun tillader specifik trafik at passere – og altså ikke bare tillader al trafik undtagen de slemme ting. Du ved ikke nok til at blokere alt det skadelige, men du burde vide nok til at tillade, hvad du har behov

for. Den viste løsning, som kan anvendes i netværk for selv små virksomheder med under ti ansatte koster få tusind at implementere med en firewall baseret på Soekris 4801- og M0n0wall-firewall-softwaren. Til gengæld giver den en god sikkerhed for, at et nedbrud på den eksterne webserver ikke giver fuld adgang til alle interne servere og arbejdsstationer.

Jeg valgte at bruge ordet ekstreme om de her tiltag – men reelt mener jeg, at de må være best current practice, og at de er et minimum af tiltag, som er med til at sikre dig og dine systemer. Så tag fat og gør noget ved sikkerheden, mens sikkerhedsekspertene blot taler om det!

Kilder:

<http://www.tekno.dk> - Teknologirådet
<http://www.sage.org/ethics.mm> SAGE System Administrators' Code of Ethics
<http://passwordsafe.sourceforge.net> Password Safe, sikker opbevaring af kodeord



Der kan være mange gode grunde til at skifte bank – ikke mindst til PROSA-Bank. Som medlem af PROSA får du nemlig en række kontante fordele. Faktisk er det ikke usædvanligt, at spare flere tusinde kroner årligt ved at skifte. Og det er tilmed nemt. Alt hvad du skal gøre er at give os de nødvendige oplysninger om din nuværende bank, dine PBS-aftaler osv., så klarer vi alt det praktiske i forbindelse med bankskiftet.

PROSA-Bank er en filial af Lån & Spar Bank, så du kan bruge os som enhver anden bank. Du får altså de særlige kontante fordele i PROSA-Bank – fx gratis MasterCard og rabat på lån – samtidig med, at du kan nyde godt af de øvrige tilbud i PROSA-Bank.

Læs mere på www.prosa.dk. Eller kontakt os på telefon **3378 1974** eller e-mail prosa@lsb.dk, hvis du vil vide, hvad du kan få ud af at skifte til PROSA-Bank.

bedst til private



Mens vi venter på kvantecomputeren

Foto: IstockPhoto.com

Ingen er i tvivl om, at kvantecomputeren, vil være et tiger-spring ind i fremtiden. Og alle eksperter vurderer, at den er på vej – om end vejen er lang.

AF CLAUS THORHAUGE,
FREELANCEJOURNALIST

Indimellem popper endnu en begejstret nyhed op i nyhedsstrømmen, der fortæller, at nu, nu, nu beviser ny forskning eller en ny prototype, at det kan lade sig gøre at bygge en atomcomputer. Eller rettere en såkaldt kvantecomputer, der i stedet for vores kendte elektronikbaserede CPU, fungerer efter kvantefysikkens love, der hersker på atomart niveau. Men selv om der ganske rigtigt sker fremskridt, så er der lang vej endnu.

– Hvis man sammenligner med computerens spæde barndom, så har vi endnu ikke en stabil og fungerende radiorørsmodel, som for eksempel Danmarks første DASK-computer. Det er endnu vanskeligt at se de

atomare processorer skalere til en enhed, der kan behandle datatransaktioner med den fornødne kapacitet, beroliger professor i nanoteknologi på Danmarks Tekniske Universitet, DTU, ph.d. og dr. scient. Jørn M. Hvam.

Kvantecomputere arbejder med såkaldte kvantebits, på engelsk: quantum bits, qubits, der groft sagt kan sammenlignes med bits i almindelige computere. Og et af problemerne er at bringe en qubit i en stabil tilstand længe nok til, at man kan tale om et 0 eller et 1, som vi kender det fra bits i traditionelle computere. Jørn Hvam taler om kohærenstider – altså et sammenhængende tidsrum, hvor en qubit er stabil.

– I dag har vi typisk kohærenstider på picosekunder, så operationshastigheden skal være ekstremt hurtig, siger professoren.

Et picosekund er 0,000.000.000.001 sekund.

Kvantecomputeren er en talknuser

Forskerne kæmper også med et andet afgørende problem, nemlig at de atomare systemer er svære at isolere fra omgivelserne. De løsninger, vi kender til i dag, er alt for følsomme overfor påvirkning udefra. De vekselvirker med omgivelserne og det gør dem ustabile.

– Jeg tror først, at det for alvor bliver muligt

med en praktisk brugbar kvantecomputer, når vi har fundet et faststofs-system til at realisere den i. Det er ligesom dengang, man fandt på at bruge halvledere som silicium til transistorer. Det var først der, det nyttede noget, vurderer Jørn Hvam og peger på, at der i dag forskes i fem-seks forskellige muligheder for at etablere et faststofs-system til en kvantecomputer.

Med qubits kan man nå op på en langt større regnehastigheder, end dem vi kender fra den klassiske computer. Kvantecomputeren bliver simpelthen en regulær talknuser, og derfor forskes der først og fremmest i at udvikle kvantecomputere til kryptering – og til at bryde kryptering.

– Allerede i dag ved vi, at der er algoritmer, som i en kvantecomputer kan ting, som andre computere ikke kan, siger professor i datalogi og kryptering ph.d. Ivan Damgård fra Aarhus Universitet. Han henviser blandt andet til Fourier-transformation, der kan faktorisere meget store heltal meget hurtigt.

– Så vi kan se frem til, at den kendte RSA-kryptering kan brydes med en kvantecomputer, forklarer han og tilføjer med et grin:

– Det er skæbnens ironi, at kvantecomputeren formodentlig let kan bryde de krypteringssystemer, vi kender i dag. Til gengæld kan kvantecomputeren tilbyde os langt bedre – endda ubrydelig kryptering, siger Ivan Damgård.

Kvantekommunikation giver ubrydelig kryptering

En særlig gren af forskningen i kvantecomputere koncentrerer sig udelukkende om at skabe digital kommunikation baseret på kvantefysikken, kvantekommunikation. Tanken er at sende databærende fotoner – altså en bit – igennem de lyslederkabler, vi bruger i dag. I dag sender vi millioner og atter millioner fotoner af sted med lys-signalet, men hvis vi når helt ned på en enkelt foton ad gangen, så er det udelukket at aflytte signalet, uden at det kan konstateres bagefter.

– Man kan ikke stjæle en halv foton, man er nødt til at tage det hele, og så kan modtageren jo regne ud, at kommunikationen er kompromitteret, forklarer Ivan Damgård.

I modsætning til kvantecomputing er kvantekommunikation inden for mulighederne grænse med den teknologi, vi har i



Et af perspektiverne i kvantecomputeren er overvindelse af den kendte flaskehals i en CPU, der som bekendt kun kan behandle en opgave ad gangen. Kvantecomputeren kan være i flere tilstande på samme tid og kan derfor reelt multitask.

– En kvantealgoritme kan hive i flere skuffer på en gang, når den for eksempel søger. Det er en krasbørstig forskel på en faktor hundrede – måske faktor en million, siger ph.d. og professor i datalogi på Aarhus Universitet Ivan Damgård. Foto: Claus Thorhauge

dag. Kvantekryptering udføres rutinemæssigt i laboratoriet, og er så småt ved at være kommercielt tilgængeligt. Kvantekryptering er simplere end en kvantecomputer, fordi kryptering kun kræver, at man sender en enkelt qubit af sted og måler på den, så snart den ankommer. Der er ikke behov for at få den til at sidde stille og vekselvirke på en ganske bestemt måde med andre qubits, hvilket netop er det svære ved kvantecomputing.

Ingen fysiske love

Tilbage til selve kvantecomputeren, hvor der kloden over forskes i en række forskellige retninger for at realisere en fungerende computer baseret på kvantefysikkens love. Og det er svært at begribe og forklare, medgiver Jørn Hvam fra DTU:

– På det atomare niveau gælder de klassiske, fysiske love, vi kender fra vores hverdag og verden, ikke. Og den menneskelige hjerne forstår ikke ret godt kvantefysikken, fordi de

klassiske fysiske love ikke gælder. I kvantefysikken er determinismen væk (determinisme er læren om, at fremtidige begivenheder er bestemt ud fra starttilstanden, red.). Man taler i stedet om, at elementarpartikler med en vis sandsynlighed befinder sig i en given tilstand, forklarer han.

Datalogien på gratis

Allerede her er vi på gyngende grund, fordi en qubit ikke kun kan være enten 0 eller 1, men begge dele på en gang, dvs. være i en blandingstilstand. Det paradoks er ofte populært betegnet som Schrödingers kat, som både kan være levende og død på én gang. Schrödinger er en af kvantemekanikkens fædre.

Det sætter jo de sidste 50-60 års datalogi med skarpt definerede begreber og programmer på en hård prøve – eller helt ud på gratis. Men måske kan den irregulære eller mere rodede tilgang til klart definerede moduler, interfaces og elementer i datalogien åbne for nye veje til at skabe programmer, der efterligner naturens metoder til at tilpasse sig og af sig selv finde nye veje og nye løsninger.

– Et eksempel er Grover-teknikken, der er en helt anden søgeteknik end den, vi kender i dag. Klassiske algoritmer, der leder efter indholdet i en række skuffer, er nødt til at trække skufferne ud en for en, og måske er vi nødt til at trække samtlige skuffer ud for at finde det, vi leder efter. En kvantealgoritme kan hive i flere skuffer på en gang, og det gør en krasbørstig forskel, siger Ivan Damgård.

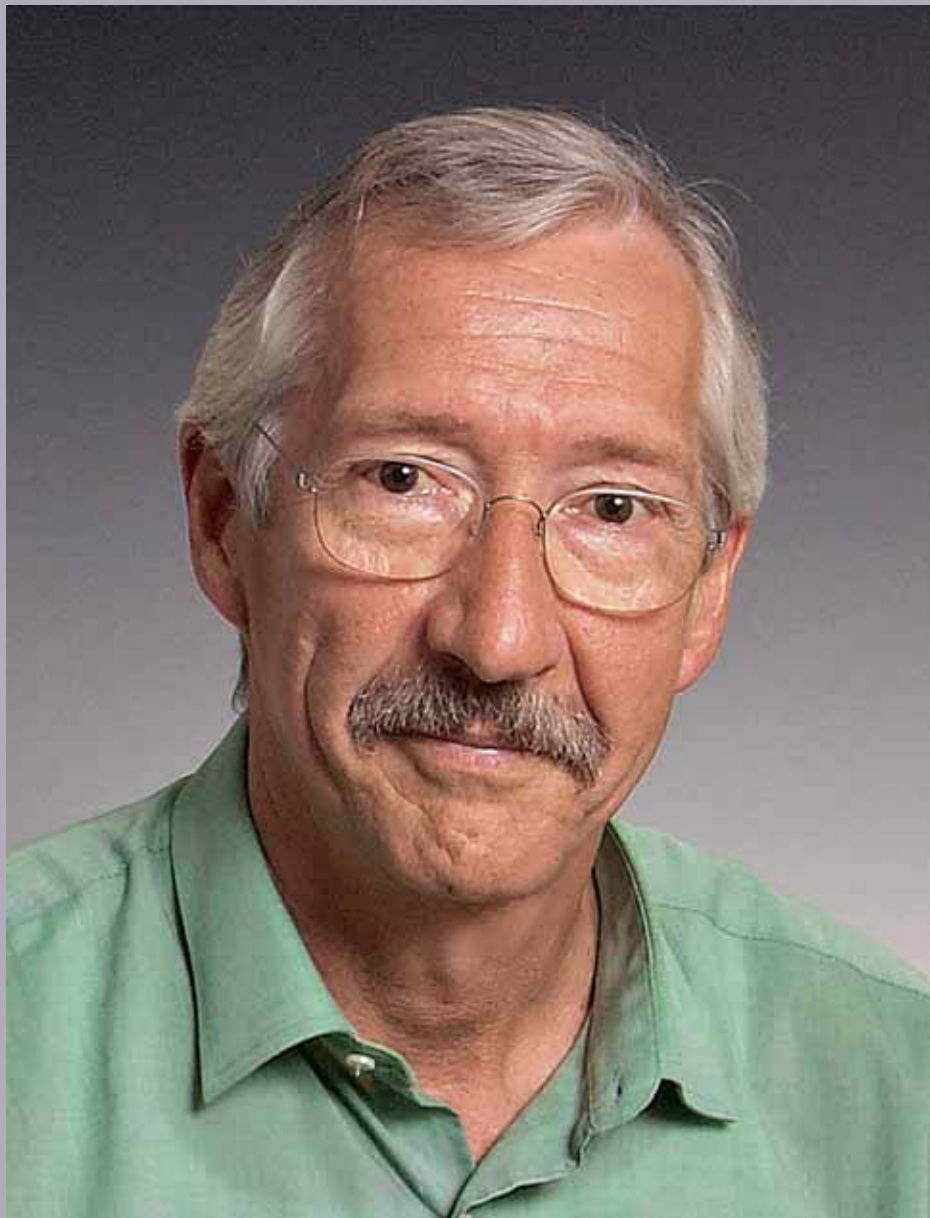
Endnu er der ikke egentlige forsøg på at udvikle programmeringssprog til kvantecomputere, og det er også en anderledes matematik, der ligger til grund.

– Den er til gengæld ganske velbeskrevet, og man kan allerede i dag designe og prøve algoritmerne i lille skala. Vi har også beskrevet kvantekredsløb ganske godt, ligesom de kendte elektroniske kredsløb. Så vi er godt forberedt, når hardwaren falder på plads, siger Ivan Damgård, der ligesom sin kollega på DTU vurderer, at vi stadig er i „før-transistor-alderen“.

Kvantecomputere regner forkert

– Der er astronomisk langt til det, vi kender inden for den elektroniske computer. Men man skal passe på med at være afvisende. Det kan komme pludseligt, vurderer Ivan Damgård.

Udover problemerne med at skabe qubits, der har to niveauer, er stabile og ikke sarte over for vekselvirkning med omgivelserne, så er den næste store udfordring at kæde qubits sammen, så de i fællesskab kan ud-



– *Jeg tror ikke, at det vil blive et take-over af den klassiske computer, når vi har udviklet en fungerende kvantecomputer. Det bliver ikke en pc, men et værktøj til specielle opgaver. Men den kommer, og skal vi være på den sikre side, så vil jeg tippe, at det bliver om 15 til 20 år, siger ph.d., dr. Scient., professor Jørn M. Hvam fra DTU. Foto: Claus Thorhauge*

gøre en regneenhed. I dag er forskerne oppe på at kæde fire til seks qubits sammen. Og hver gang der kommer en qubit mere på, mangedobles kapaciteten.

– Det betyder, at kvantecomputeren meget hurtigere bliver kraftig, fordi hver logisk port man kan koble på, får kapaciteten til at vokse med en potens på to eller tre. Det er drømmen at realisere det element i praksis, siger Jørn Hvam og henviser til, at kapaciteten i den klassiske computer vokser mere moderat, nemlig logaritmisk for hver ekstra logiske enhed, der kobles på.

Både hardwaremanden, professor Jørn Hvam fra DTU, og softwaremanden, professor Ivan Damgård fra AU, er enige om, at man skal have omkring hundrede qubits til at arbejde sammen, før det for alvor giver

mening at tale om en kvantecomputer.

– Information går tabt i en kvantecomputer. Derfor skal der være en vis redundans, så systemet kan korrigere for de uundgæelige fejl, der vil opstå, forklarer Jørn Hvam.

Kvantecomputeren spinner

De mest lovende eksperimenter er de såkaldte spintronics-computere. De går ud på at udnytte en egenskab ved elektronerne og neutronerne i en atomkerne, der kaldes spin. Forenklet sagt kan man sige, at elektroner drejer sig om sig selv, de spinner, mens de roterer om kernen.

– Det er groft sagt, fordi spin-karakteristikken ikke findes i de klassiske, fysiske love, understreger Jørn Hvam.

Mange elementarpartikler, heriblandt

elektroner, har netop to spintilstande – ofte benævnt op-spin og ned-spin.

Ved at påvirke systemet med laserlys er det lykkedes at få elektroner spin i et cadmium-atom til at fungere som en qubit. Der er også andre eksperimenter, der fokuserer på elementarpartiklernes magnetiske egenskaber

– Det er påvist, at en elektron på grund af sit spin orienterer sig i forhold til et magnetfelt. Og en elektron er simpel, fordi dens spin har to tilstande i forhold til magnetfeltet. Det kan populært sagt vende nord-syd eller omvendt, forklarer DTU-professoren.

Han peger på, at kvantecomputeren til forskel fra den kendte computer i princippet kan operere med ringe energitab, så man undgår de enorme og stigende problemer med varme, der er med de integrerede kredse.

– I kvantemekanikken kan vi ændre tilstande uden at ændre energien, forklarer han.

Bare vent – længe nok

Om 10-12 år forventes grænsen for udvikelse af kapaciteten i integrerede kredse at være nået. Så er tætheden af transistorer

meget stor på det atomare niveau, og så er det ikke muligt at komme videre uden at trænge ind på kvantefysikkens område. Moores lov, der siger, at regnekapaciteten i computerne fordobles hvert andet år, dør omkring år 2016.

– Grænsen bliver hele tiden skubbet, så måske bliver det ikke i 2016, men der er en grænse. Det er der ikke tvivl om. Og kvantecomputeren kommer. Skal vi være på den sikre side, vil jeg tippe om 15 til 20 år, siger DTU-professor Jørn M. Hvam, der i øvrigt gætter på, at det bliver et spinsystem i et halvledermateriale.

– Vi har kæmpe erfaringer med halvledermaterialer, og dem vil vi gerne bruge, vurderer han og peger på, at de første kvantecomputere sikkert bliver kraftigt nedkølede for at virke. De bliver først og fremmest brugbare til specielle opgaver som for eksempel kryptering og store databasesøgninger. Det bliver ikke en forbrugsartikel lige med det første.

Måske bliver kvantecomputeren ikke en realitet på vores skriveborde eller indopereret i armen i vores levetid – først i vores børns. Men den kommer.

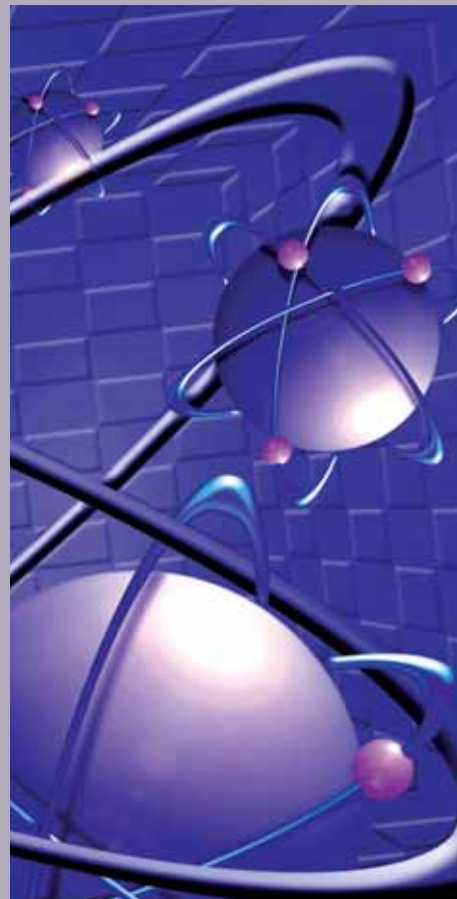


Foto: IstockPhoto.com

softwareTest.dk

KURSER

Test Automatisering
22.-23. maj 2006

Agile Testing
31. maj 2006

ISEB Foundation Certificering
13.-15. juni 2006

Virksomhedskurser
Du vælger en dato

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

- 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!

Poul Staal Vinje og Klaus Olsen er specialister inden for test og kvalitetssikring af software. De har begge etableret sig som anerkendte konsulenter inden for dette speciale og tilbyder i denne sammenhæng korte effektive kurser på udvalgte områder.

En visionær ser tilbage

Alan Kay er kendt for citatet: "Den bedste måde at spå om fremtiden på, er selv at opfinde den." Men Alan Kay er samtidig en visionær, der mener, at tingenes tilstand så mere lovende ud for 30 år siden.

AF KARSTEN BENGTTSSON, FREELANCEJOURNALIST, SAN FRANCISCO

PROSAbladet har haft en smalltalk med den amerikanske program-mør og tænker, Alan Kay. Det fremgik bl.a. af snakken, at han altid har været lidt til en side. Allerede da han gik i gymnasiet kom han i problemer. Skolen, som han gik på, havde indført en kvota for, hvor mange jøder, der måtte være. Den unge Kay fandt, at dette var en dyb uretfærdighed, og han protesterede så voldsomt mod kvotaen, at det endte med, at han blev smidt ud.

Herefter drev Alan Kay rundt på må og få. Han ernærede sig som professionel guitar-spiller, men var klar over, at han måtte videre i livet. Først skulle han imidlertid aftjene sin værnepligt. Det var her, at det blev klart for ham selv og omverden, at han var en dygtig programmør med et naturligt talent for tal og computere.

Efter endt militærtjeneste gik Alan Kay på University of Colorado, hvor han studerede matematik og cellebiologi. Det sidste skulle senere vise sig at få stor betydning for Alan Kays forståelse for programmering.

Senere skiftede han universitet til Utah University, der på det tidspunkt - under ledelse af professor David Evans og Ivan Sutherland - var et af de førende uddannelsessteder i USA, når det gjaldt programmering og computervidenskab - blandt andet fordi det blev støttet med midler fra den nationale ARPA-fund. Året var 1996.

Det første tegneprogram

Den første faglitteratur som Alan Kay læste i Utah var en afhandling af professor Ivan Sutherland, der havde titlen "Sketchpad: A Man-Machine Graphical Communication System".

Dokumentet omtalte programmet Sketchpad, som var skrevet for TX-2-computeren - den første maskine med et visuelt display.

Sketchpad var det første tegneprogram, verden havde set. Tidligere havde computere udelukkende været brugt som store regnemaskiner. Men Sutherlands program lod brugeren tegne på skærmen med en pen, man kunne lagre sine skitser og zoome ind og ud af dem. På den måde var det muligt at foretage sig ting, som var mere avancerede, end hvad brugen af papir og pen tillod.

- Det var ret fantastisk, hvad man kunne gøre med Sketchpad, husker Alan Kay.

- Det var en fuldstændig anderledes brug af computere, end jeg nogensinde havde set.

Ordnet i "klasser"

Efter at have studeret Sketchpad i nogen tid blev Alan Kay introduceret til et nyt programmeringssprog. Det var Simila, der som bekendt var udviklet af de to nordmænd, Kristen Nygaard og Ole-Johan Dahl. Alan Kay var imponeret af Simila. Han kunne lide den måde programmet delte ting op i "klasser" - at man kunne ordne data i hierarkiske systemer, men at data al-

ligevel kunne flyde fra én klasse hen i et nyt, relevant system eller "klasse".

Alan Kay noterede sig tidligt, hvordan Simila på mange måder lignede den proces i naturen, som han havde lært, da han tog timer i cellebiologi på Colorado University.

- Det er ikke nogen overdrivelse at sige, at de fleste af mine ideer har deres rødder i den måde Simila var opbygget på, tilstår Alan Kay i dag.

Engelbart på besøg

Men Alan Kay fik snart en ny inspirationskilde. Det skete, da Doug Engelbart besøgte University of Utah og fremviste sit koncept for fremtidens computere.

- Engelbarts vision fremstod som et lysende eksempel på, hvordan fremtidens måde at behandle data på skulle være interaktiv - et samspil mellem bruger og computer - og jeg optog øjeblikkelig en lang række af Engelbarts ideer i mit eget univers, siger Alan Kay til PROSAbladet.

- Engelbart var netop den forrige hovedperson i denne interviewserie. Hvad var det ved Engelbarts arbejde, som du fandt inspirerende? Og hvordan adskiller dine teorier sig fra Engelbarts?

- Engelbarts idé var, at de fleste store ideer udspringer af gruppearbejde. Derfor var det vigtigt at udvikle computersystemer, der tillod grupper at løfte deres fælles IQ. Men der er to områder, hvor mit arbejde adskiller sig fra Engelbarts. For det første blev jeg tidligt interesseret i børns udvikling og uddannelse. I det hele taget har jeg altid fokuseret mere på brugersiden end på den tekniske del. For det andet betragtede Engelbart mainframe-computere som en slags centralstyret maskine, hvor brugeren var under administration fra et højere hierarki. Han ville frigøre brugeren fra dette. Hvis mainframe var et jernbanesystem, så var Engelbarts koncept en "bil" - med alt hvad det indebærer af personlig frihed. Jeg startede med at betragte computere på samme måde som Engelbart, men endte af forskellige grunde med mere at betragte dem mere som et "medie". (Se interviewet med Doug Engelbart i PROSAbladet, december 2005).

Et nyt univers

Ud over Engelbart, tog Alan Kay sig tid til også at studere Moores Lov, der som bekendt forudså, at computere vil fordoble deres kraft hver 18. måned. Lagt sammen udgjorde disse ideer et nyt univers for Alan Kay.

- Jeg havde det på samme måde, som menneskeheden må have haft det efter at have læst Copernicus' ideer. Pludselig så jeg en ny himmel fra en ny planet. For Alan Kay stod en ny trend inden for programmering og computere klar: mainframe-modellen var død og ville blive overtaget af et nyt paradigme, hvor der ville være millioner af personlige computere og computerbrugere.



Der synes at eksistere to slags kulturer inden for hightech-industrien. Den ene repræsenterer hurtige ideer, som fluks skal omsættes i produkter. Den anden tænker mere langsigtet og respekterer, at der findes en historie, som man kan lære af. De mennesker, der arbejdede på PARC og dem, som udviklede Internettet tilhører den sidste kultur; mens dem, der udviklede the Web tilhører den første, hurtige kultur – popkulturen, siger Alan Kay.

Uddanne sig selv

Alan Kay fandt imidlertid også inspiration uden for hightech-verdenen. Han overværede eksempelvis et foredrag af Marvin Minsky fra M.I.T.s afdeling for "kunstig intelligens". Her gjorde Minsky oprør mod hele ideen om, at børn og unge mennesker absolut skal lære ting i en given rækkefølge – en trend, som er dominerende inden for traditionelle uddannelsessystemer. Minsky redegjorde også for den svejtsiske psykolog Jean Piagets synspunkter om, at børn vil uddanne sig selv, hvis de blot bliver introduceret til et miljø, hvor de selv kan gå på opdagelse. Dette ville gøre, at nogle børn lærte visse ting hurtigere end andre – men det var netop hele ideen bag Piagets synspunkter. Hvorfor tvinge en fællesnævner ned over en hel klasse af børn.

Alan Kay var desuden inspireret af tænkeren Seymour Papert, der også arbejdede på M.I.T. Han besøgte Papert og så, hvordan hans pædagogiske principper blev ført ud i livet. Det skete blandt andet ved at lade børn arbejde foran computerskærme, hvor de kunne være interaktive med programmer og ikoner, der var udformet som skildpadder. Papert brugte et programmeringsystem, der hed Logo.

Mediet er budskabet

Måske størst betydning for Alan Kays udvikling blev imidlertid læsningen af den canadiske medieteoriker Marshall McLuhan. Det gjaldt først og fremmest McLuhans bog "Understanding Media", hvori den canadiske filosof for første gang introducerede ideen om, at "mediet er budskabet".

- McLuhan havde mange interessante ideer, siger Alan Kay.

- Han havde en måde at sige tingene på, der var så kortfattet og provokerende, at folk ikke reagerede med vanetænkning, men derimod med reelle, dybe refleksioner. En af McLuhans metaforer lyder eksempelvis: "Jeg ved ikke, hvem der opdagede vand, men det var i hvert fald ikke fisk". En idé, som relaterer sig til citatet, var McLuhans teori om, at medier udgør et økologisk miljø. Hans metafor for dette var den kendte sætning: "Det er budskabet, som er mediet." Hvad han mente med dette var, at det ikke så meget er de beskeder, vi sender og modtager, der har betydning, men mere det medie igennem hvilket vi udveksler dem. Forskellige medier gør os alle til "afsendere" eller "modtagere" i større eller mindre grad – og dette har betydelig mere indflydelse på det enkelte menneske – og på samfundet som

helhed - end den faktiske besked, som vi modtager, forklarer Alan Kay og fortsætter:

- Det var på grund af McLuhans tanker, at jeg i 60'erne begyndte at tænke på computere som et medie. Min første tanke var, hvad mon der ville ske, hvis man kombinerede Sutherlands Sketchpad med Paperts Logo og Engelsbarts online system NLS. Ville det ikke få samme revolutionerende effekt som indførelsen af trykpressen i sin tid?

Børn er mere åbne

- Hvad er det, der fascinerer dig ved børns udvikling og uddannelse?

- Som barn var jeg temmelig bange for voksne. Jeg opdagede Holocaust og massakren på jøder som 7-årig, og jeg var rædselsslagen over, hvad voksne mennesker kunne og ville gøre ved hinanden. Jeg lærte at læse, da jeg var tre år. Jeg brød mig ikke om at gå i skole, men kunne godt lide at udforske forskellige ideer og tanker. Derfor fandt jeg ud af, at jeg kunne uddanne mig selv ved at bruge forskellige voksne uden for skolen som sparringspartnere. Og egentlig synes jeg stadig, at voksne har indrettet verden på en måde, der er ganske vanvittig. Men det er svært at genuddanne voksne og få dem til at tænke på en ny måde. Børn, derimod, er meget mere åbne.



100 \$ pc - eller banbus pc? Foto: Creative Commons License

Et dynamisk medium

- Du har arbejdet med at skabe en 100 dollar computer til børn i den tredje verden i snart 35 år. Hvornår bliver det til noget?

- Faktisk sagde jeg i 60'erne, at jeg ville udvikle en computer, der - når den blev lanceret - ville koste det samme som et tv-apparat. Ideen om en bærbar computer til 100 dollar har jeg udviklet sammen med min ven Nicholas Negroponte. Organisationen "One Laptop per Child" har sagt, at der i år vil blive lanceret mellem seks og 10 mio. af den type billig-computere og omkring 100 mio. computere året efter.

- Hvorfor er det vigtigt for børn at have adgang til en computer. Kan de ikke lære uden?

- Sagens. Børn kan lære fra bøger og ved undersøge ting i den virkelige verden. I de fleste tilfælde vil børn have brug for en voksen til at lære noget. Hvad der er vigtigt ved en computer er, at det er et dynamisk medium som for eksempel gør kompliceret matematik meget lettere at forstå. En brugbar sammenligning er musik. Børn kan - sammen med en underviser - lære musik ved at bruge deres egen stemme. Instrumenter kan bibringe med en del, men er ikke nødvendige. Alligevel gør det en stor forskel rent faktisk at anvende instrumenter.

Det gør alle mere motiveret, det er sjovere og så videre. Det samme med computere, som endda kvalitativt set er et langt mere kraftfuldt apparat end et musikinstrument.

Smalltalk

Alan Kays tanker om, at det er vigtigt for børns udvikling at have adgang til en computer, gjorde, at han på et tidligt tidspunkt tegnede, hvad han selv mente skulle blive fremtidens computer. Den var bærbar, havde en fladskærm, et keyboard og en pen. Han kaldte sit projekt for Dynabook.

Computeren skulle naturligvis også have software. Alan Kay mente, at det meste eksisterende software i al for høj grad var skrevet på maskinens præmisser og ikke på brugerens. Derfor skrev Alan Kay selv et nyt programmeringssprog, hvor han gjorde op med den maskinorienterede arkitektur, som prægede andre programmeringssprog. Han kaldte sit nye sprog for Smalltalk. Alan Kay skrev dette program, da han arbejdede for Xerox PARC, og det var i høj grad objektorienteret. Alting kunne udtrykkes ved hjælp af et objekt, og disse kunne samarbejde ved at sende beskeder til hinanden. På den måde blev hvert objekt i Smalltalk at sammenligne med en lukket, selvforsynende enhed. Hver celle i systemet var mere eller mindre en slags virtuel mini-computer - og på den måde mere inspireret af biologiens cellystemer end af matematikkens hierarkiske verden.

Java og C# efterligner

Alan Kay så Smalltalk som et miljø, der i sin opbygning lignede det kommende Internet - man kunne introducere et ubegrænset antal enheder i systemet, som fungerede ved at hver enhed sendte beskeder til de andre enheder i systemet - ganske som celler i naturen gør det.

Ifølge Alan Kay er Smalltalk det eneste sande objektorienterede programmeringssprog, og han ser med stolthed på, hvordan moderne programmeringssprog som Java og Anders Hejlsbergs C# efterligner Smalltalk - som blev udviklet for mere end 25 år siden.

- Software begynder i al almindelighed mere og mere at ligne Smalltalk, siger Alan Kay.

- Java og C# ligger på en udviklingsstige mellem Simula og Smalltalk. De er begge 60-er sprog. Smalltalk klarede sig fint igennem 70'erne, men burde være afløst af et nyt sprog i 80'erne og 90'erne. Men det skete ikke. Meget af det, der skete - og navnlig ikke skete - inden for programmeringsverden er et resultat af, at chipindustrien ikke formåede at udvikle computerchips, der tillod at man brugte avancerede programmeringssprog. Svage mikrochips satte udviklingen i stå - og det har været en sand katastrofe for hele industrien.

To slags kulturer

- Du taler om, at der er skabt en slags popkultur inden for hightech-industrien. Hvad mener du med det?

- Der synes at eksistere to slags kulturer inden for hightech-industrien. Den ene repræsenterer hurtige ideer, som flaks skal omsættes i produkter. Den anden tænker mere langsigtet og respekterer, at der findes en historie, som man kan lære af. De mennesker, der arbejdede på PARC og dem, som udviklede Internettet tilhører den sidste kultur, mens dem, der udviklede the Web tilhører den første, hurtige kultur - popkulturen. De kendte ikke Engelbart, de kendte ikke deres historie. Derfor udviklede de eksempelvis en Web-browser, der ikke gav brugerne mulighed for at udtrykke og udgive deres egne tanker og ideer, men begrænsede dem til at konsumere og nedtage andres

tanker. Man kunne læse, men ikke skrive i den oprindelige Web-browser. Først 25 år efter Engelbart begyndte nogen at tænke på, at folk måske også gerne selv vil udtrykke sig – gennem blogs, Wikis og så videre. Denne ahistoriske tilgang til udvikling af the Web har, for nu at blive hos McLuhan, gjort "brugen til mediet".

Web 2.0

- Hvad mener du om hele Web 2.0-begrebet, som jo netop drejer sig om, at brugeren skal uploade redaktionelt stof – i stedet for blot at konsumere andres tanker?

- Det er en skandale. Alle disse ting var tilstede i Sutherland og Engelsbarts ideer. Også Berners-Lee ønskede det sådan. Men disse ideer blev ikke ført ud i livet af de mennesker, der skabte the Web - blandt andet på grund af før omtalte popkultur.

- Hvornår vil vi nå målet i betydningen et miljø, hvor computere indgår på en pædagogisk måde i folks tilværelse.

- Fejlen ved moderne computere er, at de kræver en oplæring for, at man kan anvende dem. Dette var ikke tilfældet i de systemer, der blev udviklet på PARC. De var testet, så det var oplagt for brugeren, hvad han eller hun skulle gøre. Det handlede om ideer; om at samarbejde omkring tanker i et computer-miljø, der hele tiden forandrede sig. Men der er ikke sket meget i de sidste 20 år inden for programmering og udviklingen af computere. De år har været ren luft-guitar. Hvad der skal til for at ændre denne situation? Tja.... Vi skal derhen, hvor computere gør udvikling af ideer, argumentering og uddannelse bedre, end hvad vi kan gøre uden brug af computere. Det må være målet, slutter Alan Kay.

Alan Kay – en biografi

Alan Kay er født den 17. maj 1940. Han har en bachelorgrad fra Colorado Universitet i computervidenskab og cellebiologi samt en Ph.d. fra Utah Universitet, hvor han arbejdede sammen med professor Ivan Sutherland. Kay blev ansat på Xerox PARC i 1970. Her skrev han programmeringssproget Smalltalk og nedfældede sine ideer for fremtidens computer Dynabook, som dog aldrig blev sat i produktion.

Efter ti år hos PARC blev Alan Kay chef for Atari, hvor han var ansat i tre år.

I 1984 blev Kay en såkaldt Fellow hos Apple og indtog senere samme position hos Disney.

Alan Kay har gennem mange år arbejdet med at skabe et dynamisk open source mediesoftware – kaldet Squeak.

Indtil for nylig var Alan Kay en Senior Fellow hos Hewlett-Packard.

I dag leder han Viewpoints Research Institute.

Alan Kay har i mange år – i et samarbejde med Nicholas Negroponte – arbejdet på at udvikle en 100 dollar computer, der skal distribueres til børn og unge i den tredje verden.

I 2003 modtog Alan Kay den såkaldte Turing Award for hans bidrag til udviklingen af objektorienteret software.

Kompetencegivende IT-kurser på bachelorniveau

Læs hele IT-Diplomuddannelsen eller følg et enkelt fag

Måltrettet uddannelse

Kombinationen af obligatoriske fag og tilvalgsfag på IT-Diplomuddannelsen giver dig mulighed for at målrette din diplomuddannelse. Du kan vælge at følge enkelte fag eller du kan tage en hel diplomuddannelse.

Du kan vælge at følge en af linjerne:

- Databaseteknologi
- Internetteknologi
- Programudvikling

I efteråret 2006 udbyder CV hele 13 IT-enkeltfagskurser.

Læs mere på www.cv.ihk.dk eller kontakt os på telefon 4480 5100
Tilmelding fra 8. maj til 18. juni 2006 på www.cv.ihk.dk



Ingeniørhøjskolen i København
Center for Videreuddannelse • telefon 4480 5100





Thomas Hæstrup: Jeg er kommet ind på baggrund af min erhvervs erfaring. Min plan er også at tage HD-fagene til en master. Foto: it-vest.

Teori til hverdagens praksis

Ny masteruddannelse satser på at give de studerende værktøjer, de kan bruge i deres daglige it-job.

AF BRITTA ANK PEDERSEN,
KOMMUNIKATIONSCHEF IT-VEST

Godt 70 it-medarbejdere begyndte først på året på den nye masteruddannelse i it, som udbydes af de vstdanske universiteter gennem samarbejdet it-vest.

Uddannelsen er bygget op af fagpakker, som varer ½ - ¾ år, og som tages enkeltvis. Deltagerne kan vælge det emne, der interesserer dem mest, og de kan med tiden stykke fagpakker sammen til en hel masteruddannelse inden for en af uddannelsens tre specialiseringer: Organisation, Softwarekonstruktion eller Interaktionsdesign & multimedier.

Uddannelsen fører til konkrete ændringer

En af dem, der har taget imod tilbuddet om den nye uddannelse, er Thomas Hæstrup, it-chef ved Gensam Data A/S, der beskæftiger sig med softwareudvikling og -drift primært til skadesforsikringsselskaber. Han begyndte i februar på fagpakken Ledelse af virksomhedssystemer ved Handelshøjskolen i Århus og har allerede søgt ind på næste fagpakke i It-projektledelse fra september.

- Mit grundlag er en uddannelse som datamatiker, og jeg har erfaring med ledelse fra 12 år i forsvaret. Nu har jeg siddet som it-chef siden 1999, og jeg havde behov for

at komme videre rent videnskabsmæssigt og teoretisk. I det daglige, hvor det ene projekt afløser det andet, er der ikke tid til at reflektere over, hvordan vi organiserer arbejdet, og jeg har heller ikke haft den teoretiske baggrund for at gøre det. Det får jeg gennem uddannelsen, og jeg har allerede brugt konkrete værktøjer, som vi har arbejdet med på uddannelsen, til at lave processer om i virksomheden, fortæller Thomas Hæstrup og giver et eksempel:

- Vi stod med jævne mellemrum med kunder, der var utilfredse med forskellige ting. Ikke med selve produktet, men med vores ordreflow. Jeg kunne godt se, at der var noget galt med informationsflowet og med hele den måde, en opgave bevæger sig igennem huset på. Det var sådan lidt knopskudt. Så nu har vi fået rettet vores opgavestyrings-system til, og vi har automatiseret mange af de manuelle rutiner, som man ellers let glemmer, og som sikrer, at kunderne får de informationer, de har brug for.

Målet er en master

Udover at få løst et par konkrete problemer har Thomas Hæstrup i løbet af de første måneder på master-uddannelsen også fået taget hul på en dialog med den øvrige ledelse

om, hvordan virksomhedens it-strategi kan understøtte det, virksomheden ellers gerne vil. Resultater, der overstiger, hvad han havde håbet på at nå, når uddannelsen skal tages ved siden af det daglige arbejde.

Hans mål er i sidste ende at stå med et masterbevis til brug for den videre karriere. Optagelse på en masteruddannelse kræver egentlig en uddannelse på bachelorniveau, og her er en datamatikeruddannelse ikke helt nok. Men det stopper ikke Thomas Hæstrup.

- Jeg er kommet ind på fagpakken på baggrund af min erhvervs erfaring. Men min plan er også at tage de HD-fag, jeg mangler, og på den måde blive klar til masteren, fortæller han.

Netbaseret undervisning

Det er de fire vstdanske universiteter Handelshøjskolen i Århus, Aalborg Universitet, Syddansk Universitet og Aarhus Universitet, der i fællesskab står bag master i it. Hvert halve år starter en række nye fagpakker, og på grund af uddannelsens fleksible opbygning kan udbuddet løbende tilpasses de studerendes og erhvervslivets behov.

Næste runde af fagpakker begynder efter sommerferien, og der er ansøgningsfrist 1. juni. Emnerne er:

Databaseteknologi, Gode kravspecifikationer, Interaktive multimedier, Interaktive fysiske produkter, Oplevelsesdesign, It-projektledelse, Design af e-læring samt Arbejdspraksis og it.

Undervisningen foregår primært via nettet suppleret med enkelte 1-2 dages seminarer. Alle fag afsluttes med eksamen.

Uddannelsen

Master i it er et fleksibelt tilbud om it-opkvalificering på højt niveau. Uddannelsen foregår via netundervisning og weekendseminarer, og man kan vælge dele af uddannelsen eller med tiden, at tage en hel master i it. Uddannelsen dækker tre specialiserede it-områder: Softwarekonstruktion, Organisation samt Interaktionsdesign & multimedier.

Uddannelsen udbydes i fællesskab af de fire vstdanske universiteter gennem samarbejdet it-vest. Se www.itev.dk. It-vest er et uddannelses- og forskningssamarbejde mellem Handelshøjskolen i Århus, Syddansk Universitet, Aalborg Universitet og Aarhus Universitet. It-vest har til formål at styrke udbuddet af it-uddannelser i Vestdanmark og fremme det flerfaglige samarbejde inden for it. Se www.it-vest.dk.

Medlem af FTF eller LO?

Ny samarbejdsaftale erstatter borgfred mellem FTF og LO.



AF INGE GLEERUP, JOURNALIST, FTF

Fremover skal der lyttes til, hvor medarbejdere ønsker at organisere sig og hvilken hovedorganisation, de skal tilhøre. Det er en af konsekvenserne af den nye samarbejdsaftale mellem FTF og LO, som skal erstatte Borgfredsaftalen. Aftalen indebærer også et tættere samarbejde mellem de to hovedorganisationer.

Nye løsninger af grænsestridigheder

FTF og LO underskrev onsdag den 26. april en ny samarbejdsaftale, som ud over at erstatte Borgfredsaftalen også udvider samarbejdet mellem de to hovedorganisationer. Aftalen betyder bl.a., at der er blevet skabt en ny model for, hvordan grænsekonflikter skal afgøres, når der er uenighed om, hvor medarbejdere skal organiseres, og hvilken overenskomst der skal være gældende på arbejdspladsen.

FTF opsigde den 3. oktober 2005 Borgfredsaftalen fra 1973. Borgfredsaftalen er den aftale, der siden 1973 har udstukket grænserne for, hvilke fagforeninger de forskellige medarbejdere kan være medlem af, og hvilke fagforeninger, der har retten til at forhandle overenskomster på en række områder. FTF mener bl.a., at Borgfredsaftalen ikke kunne rumme de forandringer på arbejdsmarkedet, som fx er sket som følge af udlicitering og outsourcing af arbejdsopgaver, og som også har indflydelse på medarbejdernes løn- og arbejdsforhold.

Den nye samarbejdsaftale ændrer ikke ved de områder, som FTF og LO indtil nu har organiseret. Kommer der fremover til at opstå en konflikt på en arbejdsplads om, hvem der har retten til overenskomst, og hvor det er mest hensigtsmæssigt, at medarbejderne

organiserer sig, så adskiller den nye samarbejdsaftale sig fra Borgfredsaftalen.

Medlemmerne skal høres

Ifølge Borgfredsaftalen skulle tvister afgøres af et Borgfredsnævn på hovedorganisationsniveau. Den aftale har blandt andet betydet, at en række medarbejdere ikke har kunnet flytte organisation på grund af aftalerne om grænseudvækning mellem LO og FTF også selv om de ønskede at flytte.

Fremover skal konflikter så vidt muligt løses lokalt af medlemsorganisationerne på arbejdspladsen. Hvis de ikke selv kan finde frem til en løsning, kan en mægler inddrages. Mægleren skal høre de lokale medlemmer om, hvor de ser de største fordele ved at være organiseret. I første omgang skal mægleren forsøge at bilægge striden. Hvis det ikke lykkes, så skal sagen forelægges et nævn bestående af repræsentanter fra LO og FTF og en udpeget uafhængig opmand, der så må afgøre, hvordan sagen skal falde ud.

For en styrket fagbevægelse

- Den nye samarbejdsaftale kan give de berørte medlemmer større indflydelse på deres egen situation. Det er ret og rimeligt. Ved at stå mere sammen og lytte mere til medlemmerne, vil vi styrke den samlede fagbevægelse og dermed den danske aftalemodel, siger FTF's formand Bente Sorgenfrey.

- Der er selvfølgelig en dark horse i dette spil, som er arbejdsgiveren, og som måske foretrækker, at én organisation frem for den anden indgår overenskomst. Men vi går ud fra, at også arbejdsgiveren kan se en fordel i, at medarbejderne er tilfredse med deres organisation og deres løn- og arbejdsforhold, fortsætter Bente Sorgenfrey.

Mere politisk samarbejde

Den nye samarbejdsaftale indebærer også, at FTF og LO fremover kommer til at arbejde tættere sammen både lokalt, regionalt, nationalt og på det internationale område. Det skal sikre, at hovedorganisationernes indflydelse styrkes og den høje organisationsprocent fortsat kan sikres, og at den danske aftalemodel forbliver stærk. Samtidig kan samarbejdet sikre en bedre udnyttelse af ressourcerne i de to hovedorganisationer.

Det tættere samarbejde betyder også, at der fremover skal holdes årlige møder mellem FTF's forretningsudvalg og LO's daglige ledelse, hvor de største LO-organisationer er repræsenteret. Formandskaberne for de to organisationer vil desuden holde kvartalsvise møder for at styrke samarbejdet.

Vigtig og positiv udvikling

- Vi er i PROSA glade for den nye samarbejdsaftale mellem FTF og LO, som trådte i kraft 1. maj 2006. Det er for os særligt vigtigt, at denne aftale nu klart beskriver, at medlemmerne ved grænsestridigheder skal høres som led i proceduren. Dette har vi i PROSA altid ment var helt naturligt - og den afgørende faktor. Det er nu en del af samarbejdsaftalen. Vi er også glade for, at landets to største hovedorganisationer nu har givet hinanden håndslag på et udvidet samarbejde i fremtiden. Vi håber, at det kan være med til at styrke lønmodtagernes stemme fremover.

Peter Ussing, formand for PROSA

Sommertid er ferietid

Alle har ret til ferie, og alle i arbejde optjener feriepenge, så der kan holdes ferie. PROSA har udgivet en pjece om ferieloven og feriepenge. Her kan du se de væsentligste oplysninger.

AF MOGENS SØRENSEN, FAGLIG SEKRETÆR
– (FORKORTET AF REDAKTIONEN).

Alle lønmodtagere, som udfører arbejde og modtager løn for det, har ret til feriegodtgørelse eller løn under ferie. En lønmodtager er en person som:

- Personligt udfører et arbejde for arbejdsgiveren og efter dennes instruktion og tilsyn.
- Udfører arbejdet i arbejdsgiverens navn og under dennes regning og risiko.
- Modtager løn for udførelse af arbejdet af arbejdsgiveren.
- Er ansat som freelancer - hvis arbejdet foregår på baggrund af ovennævnte betingelser, vil han eller hun som udgangspunkt være omfattet af ferieloven.

Ferierettigheder

En lønmodtager kan ikke give afkald på sine rettigheder, herunder ret til ferie og feriebetaling og kan ikke aftale ringere vilkår end ferielovens. Lønmodtagere har ret til 25 dages ferie om året, uanset at de ikke har optjent ret til betalt ferie. Ferien afholdes i året, som går fra 1. maj til 30. april (ferieåret). Ferien afholdes med 5 dage om ugen, i princippet i hele dage.

Sygdom og ferie

Hvis en lønmodtager er syg, når ferien påbegyndes, er han/hun ikke forpligtet til at afholde den. Det er vigtigt, at beskeden om sygdom når frem til arbejdsgiveren i tide, og at man får dokumentation herfor, f.eks. ved fax eller e-mail. Når man bliver rask, er man forpligtet til at møde på arbejde igen, uanset at det sker inden for den aftalte ferieperiode. Dog kan lønmodtageren, hvis han bliver raskmeldt i løbet af den planlagte ferieperiode, afholde resten af ferien, hvis han meddeler arbejdsgiveren dette i forbindelse med, at han raskmelder sig.

Hovedferie og øvrige feriedage

Af ferien skal mindst 15 dage gives i sammenhæng. Det drejer sig om hovedferien,



Foto: Arkiv

som skal holdes i perioden 1. maj til 30. september. Hvis lønmodtageren har optjent mindre end 15 dages ferie, er hele den optjente ferie at betragte som hovedferie. Øvrige feriedage skal gives i sammenhæng af mindst fem dages varighed, men kan lægges uden for ferieperioden.

Løn under ferie, ferietillæg

En lønmodtager, der er antaget månedsvis eller for længere tid, og som har ret til fuld løn på sønehelligdage og sygedage, får løn under ferie. Herudover får lønmodtageren et ferietillæg på 1% af lønnen i optjeningsåret. Ferietillægget udbetales senest samtidig med, at ferien starter. Nogle lønmodtagere kan have aftalt et højere tillæg end 1%.

Feriegodtgørelse/feriepenge

I forbindelse med fratrædelse skal arbejdsgiveren indbetale feriegodtgørelsen for en lønmodtager, som får løn under ferie, til FerieKonto. Det er vigtigt, at du sikrer dig, at dine feriepenge indbetales til FerieKonto. Hvis du først er opmærksom på det, når du skal bruge pengene, kan du risikere, at det

tager tid, at få arbejdsgiveren til at betale. Du kan også risikere, at virksomheden er gået konkurs. I det tilfælde kan du få dækning for beløbet hos Lønmodtagernes Garantifond, hvor der normalt er en længere ekspeditionstid.

Udbetaling af feriegodtgørelse/feriepenge

Feriegodtgørelsen udbetales senest samtidigt med, at den dertil svarende ferie holdes, hvilket betyder, at hvis en lønmodtager holder tre ugers ferie med feriegodtgørelse i stedet for løn, udbetales feriegodtgørelse svarende til tre ugers løn.

Arbejde i ferien

Hvis en lønmodtager arbejder mod vederlag under ferien, kan dette resultere i, at beløbet skal indbetales til Arbejdsmarkedets Feriefond.

PROSAs pjece om ferieloven finder du på nettet: <http://www.prosa.dk/magazines/pdf/Ferieloven.pdf>

Kontakt PROSA

Denne korte opridsning af Ferielovens bestemmelser omfatter kun de vigtigste regler. Der er mange undtagelser og uddybninger – så hvis du er i tvivl så læs hele pjecen på nettet eller bestil den hos PROSA.

Hvis du har problemer med afholdelse af ferie, udbetaling af feriepenge eller andet så kontakt din faglige sekretær i PROSA på 33 36 41 41 – vi er her for at hjælpe dig.

Landsomfattende satsning på yngre it-professionelle

19. marts godkendte PROSAs hovedbestyrelse et samlet budget på kr. 250.000 til en landsdækkende satsning på at tiltrække og fastholde flere medlemmer under 35 år ("U35").

AF BJARKE FRIBORG, FAGLIG MEDARBEJDER

Vi vil have flere U35-seminarer og arrangementer målrettet yngre it-professionelle, et fagligt grundkursus for unge 20.-21. maj og et eget introduktionsforløb forud for delegeretforsamlingen til efteråret. Sådan lød ønskesedlen fra PROSAs ungdomsvalg til hovedbestyrelsen (HB), der valgte at imødekomme ansøgningen.

Den øgede bevilling til ungdomsvalget kommer på baggrund af en række vellykkede arrangementer, samt HBs ønske om et mere systematisk ungdoms- og hvervearbejde. Omkring 40% af PROSAs medlemmer er under 35 år – alligevel er det i høj grad de store efterkrigs-generationer, der udgør flertallet af de aktive og af de tillidsvalgte i organisationen, mens de yngre generationer endnu ikke er lige så godt repræsenteret.

Stort potentiale

Den nye satsning fokuserer lige meget på øst og vest for Storebælt, med vægt på arrangementer i de fire største byer (København, Århus, Aalborg og Odense). Vest for Storebælt bliver arbejdet varetaget af aktivitetsmedarbejder Ove Larsen, mens det i øst er Bjarke Friborg, der også er sekretær for ungdomsvalget.

Alene i løbet af i år er der gennemført to U35-seminarer i København, samt et i Aalborg og et i Århus. Det hidtil mest vellykkede var februarseminaret i København, hvor 70 unge PROSA-medlemmer samledes i Tycho Brahe-planetariet til et oplæg om freelancere samt brunch og demonstration af Planetariets nye 3D-udstyr. I Aalborg og Århus var det "Ruby on rails" og it-uddannelserne, der stod på programmet – sammen med lækker brunch i henholdsvis Brasserie Stygge Krumpen og Cafe Carlton.

Netværk og brunch

Forsøget på at kombinere brunch med forskellige faglige oplæg ser derfor ud som en succes, også selv om det af og til giver visse tekniske problemer at afholde møder

på spisesteder (hvor der f.eks. også er et lidt højere støjniveau). Alt i alt har stort set alle U35-arrangementerne været velbesøgte, og at dømme efter evalueringsskemaerne har de allerfleste deltagere generelt også været meget tilfredse.

Fremover vil det bl.a. være en udfordring at målrette arrangementerne endnu mere,

så de f.eks. kan bruges mere direkte til at bygge netværk mellem medlemmerne og til at skabe et større ungt miljø i PROSA. Arbejdet med at tiltrække, fastholde og engagere flere unge i PROSA vil forhåbentlig være til glæde for alle led i PROSAs organisation, både på kort og ikke mindst længere sigt.



Tilfredse deltagere

Jesper Nielsen, Jelena Isayeva Larsen og Martin Henriksen deltog alle i U35-seminaret 8. april i Kulturhuset Islands Brygge.

- For mig er U35 en god måde at få noget ud af kontingentpengene på, både når det gælder netværk og interessante foredrag. Det er godt at møde folk, der er i den samme situation som mig, siger Jesper Nielsen (29), der er uddannet datafagtekniker og it-assistent hos AP Møller.

- Jeg kom til det sidste U35-arrangement for at høre om kompetenceudvikling, fortæller Martin Henriksen (30), der oprindeligt er elektroniktekniker og har været medlem af PROSA ca. et år.

- Jeg kunne godt tænke mig, at PROSA var mere synlig på min arbejdsplads, Københavns Kommune, hvor jeg er it-koordinator i Børne- og Ungdomsforvaltningen. Jeg tror bestemt, der er et større potentiale.

- Det er vigtigt, at vi ikke kun mødes om det tekniske, men også om det, der kan udvikle vores personlighed på andre punkter, mener Jelena, der er cand.it og arbejder med dataanalyser i Velux. Udover PROSA er Jelena også aktiv i JCI eller Junior Chamber International, der er en forening for unge ledere, der bl.a. arrangerer virksomhedsbesøg, kurser m.m.

- I PROSA møder jeg andre, der arbejder med det samme som mig. Det kan give inspiration til løsning af opgaver, mener Jelena.

Bundle Books 1 Special offers 3 for 2

Microsoft Development Offer

"Data Binding with Windows Forms 2.0" Brian Noyes
Programming Smart Client Data Applications with .NET

"Visual Studio Tools for Office" Eric Carter
Using C# with Excel, Word, Outlook, and InfoPath

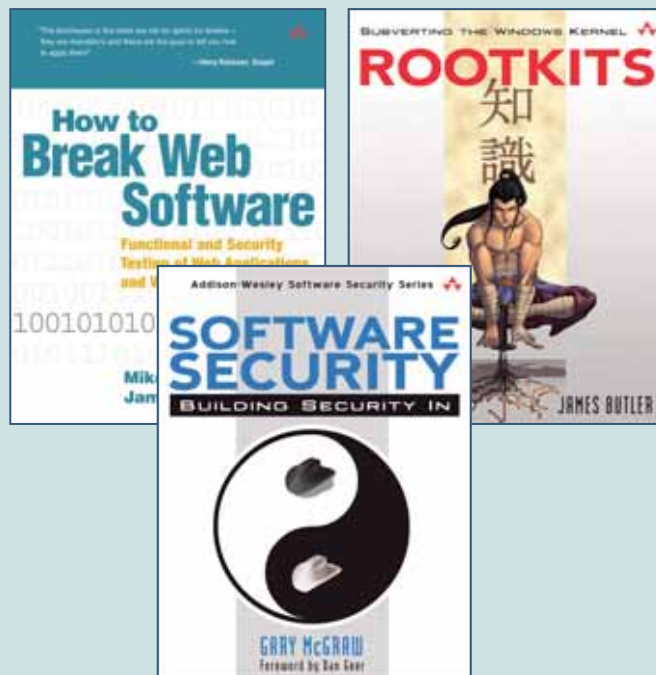
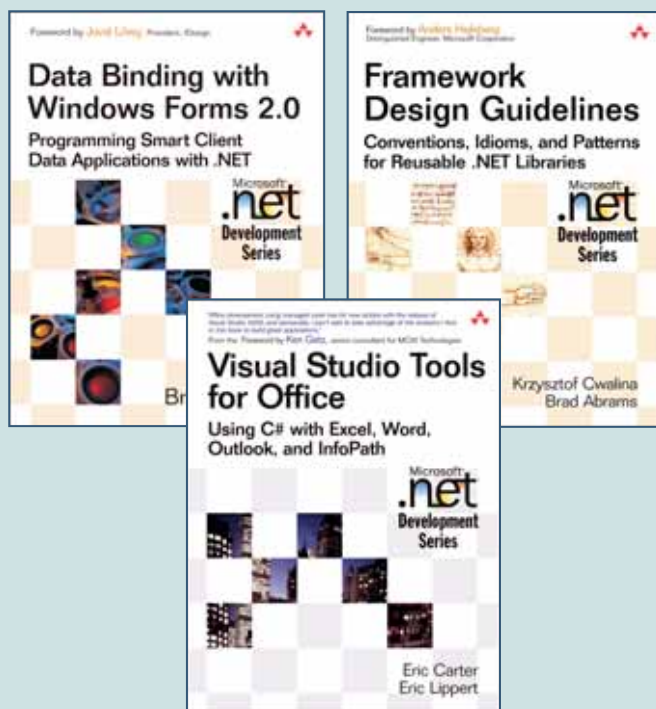
"Framework Design Guidelines" Krzysztof Cwalina
Conventions, Idioms, and Patterns for Reusable .NET Libraries

ISBN: 9999325263

(0321246756, 032126892X, 0321334884)

Normalpris kr. 1233,-

Medlemspris kr. 868,-



Bundle Books 2 Special offers 3 for 2

Software Security Offer

"How to Break web Software" Mike Andrews
Functional and Security Testing of Web applications and Web Services

"Rootkits" Greg Hoglund
Subverting the Windows Kernel

"Software Security" Gary McGraw
Building Security In

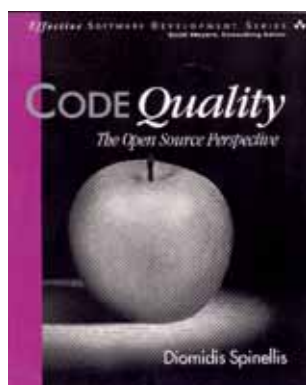
ISBN: 9999325263

(0321246756, 032126892X, 0321334884)

Normalpris kr. 1233,-

Medlemspris kr. 868,-

Code Quality




Spinellis draws on hundreds of examples from open source projects – such as the Apache web and application servers, the BSD Unix systems, and the HSQLDB Java database – to illustrate concepts and techniques that every professional software developer will be able to appreciate and apply immediately.

Diomidis Spinellis

ISBN: 0321166078

Normalpris kr. 507

Medlemspris kr. 406,-



FTU BOGHANDEL

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



Kære medlem

I skrivende stund er det gode vejr endelig kommet til landet, og det indvarsler en sommerperiode med få arrangementer i PROSA. Men der er stadig en del interessante foredrag og et enkelt kursus, inden vi lukker helt ned. Husk at følge med på www.prosa.dk/kursus/ eller tilmeld dig vores nyhedsbrev sammesteds - der kommer hele tiden nyt.

Nedenfor finder du et udpluk af vores kurser, foredrag og andre arrangementer.

Introduktion til Xforms

Xforms - den nye standard til at opsamle data på. Dette foredrag vil vise og fremlægge de teoretiske overvejelser i Xforms og vise programeksempel på hvordan Xforms kan bruges i praksis.

Girlz Night: It-kvinder og teknisk kommunikation

Specialister udvikler varer, applikationer, systemer, ydelser osv. til alle former for publikum. Men forstår publikummet dét, de bliver præsenteret for? Og hvordan kan et publikum præge det, de får leveret? I grænsefladen mellem specialisterne og deres slutbrugere ligger teknisk kommunikation.

U35: Fagligt grundkursus for unge

Tilbring en weekend med andre U35'ere og få en bred introduktion til fagligt arbejde samt metoder og værktøjer til at få gennemslag både kollektivt og personligt. Udgangspunktet er deltagernes egne erfaringer og problemstillinger – målet er at skabe et netværk blandt unge fagligt interesserede i PROSA.

Webservices

Kurset giver en kort introduktion til hvordan man kan programmere Webservices samt en dybere teknisk forståelse for Webservices. Vi kender begreberne - xml, soap, uddi, wsdl, rossettanet, biztalk, men vil nu gerne igang med programmeringen. Hvad skal der til, hvilke værktøjer kan man vælge og hvordan kommer man igang.

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

Vel mødt til PROSAs arrangementer.

Jesper Svarre / kursus@prosa.dk

Dato	Form	Emne	Sted
16/5	Foredrag	Introduktion til Xforms	Aalborg
18/5	Møde	Girlz Night: It-kvinder og teknisk kommunikation	København
20-21/5	Kursus	U35 fagligt grundkursus	Svendborg
23/5	Foredrag	Introduktion til Xforms	Århus
30/5	Foredrag	Introduktion til Xforms	Kolding
10-11/6	Kursus	Webservices	København

Med forbehold for ændringer i program og indhold

055 Arrangementer for seniorer og medlemmer fra 55 år og opefter

PROSA er snart 40 år, men en god del af vore medlemmer er begyndt at efterspørge en seniorpolitik for dem over 55, der deler en række fællestræk bl.a. vedrørende arbejdsmarked og pension.

Derfor vil vi nu undersøge, om der er yderligere interesse for et sådant initiativ. Vi vil gerne forsøge at holde en række arrangementer for denne medlemsgruppe – og håber derfor, at I vil være med som bidragsydere til arrangementernes indhold. Som for de andre arrangementsgrupper (U35, Girlz Night etc.) vil der også blive holdt arrangementer med mere sociale islæt, hvor vi så kan komme med yderligere ideer.

Tag kontakt!

Har du lyst til at deltage i lidt eller meget af det forberedende arbejde, eller blot kommentere ideen og evt. komme med nogle forslag, skal du kontakte medarbejder i faglig afdeling Bo Sune Christensen – bsc@prosa.dk (tlf. 33 36 47 53) – så vi kan få gang i aktiviteterne. Vi håber at kunne holde det første arrangement umiddelbart efter sommerferien om nogle måneder.

Xforms - den nye standard til at opsamle data på

Xforms 1.0 er nu kommet i Recommendation fra W3 organisationen.

Det største fremskridt fra den traditionelle htmlforms er muligheden for at adskille data og præsentation. Med XML data præsentation, event håndtering og automatisk validering via XML schema har vi nu fået et stærkt værktøj til at forenkle livet for webudvikleren. Med dynamisk event håndtering er det muligt at programmere komponenter, der kan interagere med brugeren og dynamisk tilpasse sig brugergrænsefladen. Man skal altså ikke længere genprogrammere sine forms, fordi man ønsker en anden grænseflade.

Kom og hør Kim Alex Olsen fortælle om Xforms ved foredrag i

Aalborg 16. maj kl. 17:30

Århus 23. maj kl. 17:30

Kolding 30. maj kl. 17:30

Tilmelding og yderligere information på www.prosa.dk/kursus/

U35: Fagligt grundkursus for unge – 20.-21. maj

Tilbring en weekend med andre U35'ere og få en bred introduktion til fagligt arbejde samt metoder og værktøjer til at få gennemslag både kollektivt og personligt. Udgangspunktet er deltagernes egne erfaringer og problemstillinger – målet er at skabe et netværk blandt unge fagligt interesserede i PROSA.

Stedet er Svendborg Vandrerhjem, der er et tidligere conferencecenter med gode faciliteter og hyggelig atmosfære – få minutters gang fra havnen og jernbanestationen. Vi glæder os til at se jer!

Deltagelse er gratis for medlemmer – overnatning, mad og transport er inkluderet i kurset. Vi begynder lørdag kl. 12 med en dejlig frokostbuffet og afslutter søndag kl. 14.30.

Program lørdag 20. maj:

Hvem bestemmer på arbejdspladsen?

v. faglig sekretær Hanne Lykke (herunder bl.a. love og regler på arbejdsmarkedet, sikkerhedsudvalg, arbejdsgiverens ret til at lede og fordele arbejdet osv.)

Fra teori til praksis

v. Christian Rasmussen fra PROSA/VEST (faglige netværk, klubdannelse, konflikthåndtering m.m.)

Ung i PROSA - hvad nu?

v. Bjarke Friberg (U35-aktiviteter, fremtidens fagforening m.m.)

Program søndag 21. maj:

High-performance og personlig gennemslagskraft

v. Inger Høedt-Rasmussen, forretningsfører i PROSA.

Hvorfor PROSA

v. formand i PROSA Peter Ussing

TID:

Lørdag 20.-søndag 21. maj

STED:

Danhostel Svendborg Vandrerhjem, Vestergade 45, 5700 Svendborg

TILMELDING:

Elektronisk tilmelding på www.prosa.dk/kursus

MERE INFO:

PROSAs ungdomsudvalg (mail: bfr@prosa.dk), tlf. 33 36 47 56



For unge under 35 år

Kommer der foredrag om AJAX.

Den 03.06 Århus
og den 10.06 i Ålborg.

Fra 10,30- 15,00 med
passende forplejning.

Nærmere oplysninger kommer snart
på www.prosa.dk

Xforms

den nye standard til at opsamle data på.

Foredrag i

Aalborg den 16.05

Århus den 23.05

Kolding den 30.05

Fra 17,30 – 21,00

Med let traktement,
gratis for medlemmer

Se uddybning på www.prosa.dk/kursus

Sommerafslutning for PROSA/ØST: En tur ud i rummet og til Mexico

PROSA/ØST inviterer til en interessant og hyggelig sommeraften, hvor du får lejlighed til at blive forundret over Universets mystiske sorte huller og nyde Mexicos mange smagsoplevelser.

Vi besøger Danmarks Rumcenter, hvor seniorforsker Niels Lund fortæller om sorte huller – hvordan finder man dem – gør de nogen nytte?. De seneste teorier taler om, at de sorte huller spiller en vigtig rolle i Universets historie, som fødselshjælpere for galakserne. På Danmarks Rumcenter har de i mange år observeret sorte huller og arbejder stadig på at forbedre deres instrumenter, så de kan studere de mærkelige forhold, der findes umiddelbart udenfor et sort hul. Vi vil få lov til at se deres udstyr (røntgenteleskoper), stille spørgsmål og blive vist rundt på centret af it-chef Flemming Hansen.

Efter besøget spadserer vi den "lune" sommeraften gennem Fælledparken til restaurant New Pacific Tex Mex, hvor vi spiser en dejlig (stærk) mexicansk buffet og hygger os.

TID: Torsdag d. 8. juni kl. 17:00. **STED:** Danmarks Rumcenter, Juliane Maries vej 30, 2100 København Ø og New Pacific Tex Mex, Trianglen 4, 2100 København Ø. **TILMELDING:** PROSAs kursuskalender



Girlz Night: It-kvinder og teknisk kommunikation

Specialister udvikler varer, applikationer, systemer, ydelser osv. til alle former for publikum. Men forstår publikummet dét, de bliver præsenteret for? Og hvordan kan et publikum præge det, de får leveret? I grænsefladen mellem specialisterne og deres slutbrugere ligger teknisk kommunikation.

Karen Mardahl er bl.a. co-manager i en erfa-gruppe under Society for Technical Communication, webdiva for www.heltinder.dk og blev i 2005 kåret som årets Webgirl 2005 af www.webgirls.dk. I sit oplæg vil hun bl.a. præsentere diverse eksempler på, hvordan man konkret kan udvikle den tekniske kommunikation og generelt arbejde for større brugervenlighed. Mad og drikke er inkluderet i arrangementet.

TID: Torsdag 18. maj kl. 17-21

STED: PH Cafeen, Halmtorvet 9A, 1700 København V

ARRANGØR: PROSA/ØST (mail: bfr@prosa.dk)

TILMELDING: Elektronisk tilmelding på www.prosa.dk/kursus



Udgivelsesplan 2006

PROSAbladet udkommer 11 gange årligt midt i måneden. Bladet udkommer ikke i juli.

Blad nr.	Deadline redaktionelt	Annonce bestilling	Deadline debatstof	Materialefrist annoncer	Udkommer
4/06 april	27. marts	31. marts	3. april	5. april	12. -15. april
5/06 maj	2. maj	5. maj	8. maj	10. maj	17. - 19. maj.
6-7/06 juni-juli	6. juni	9. juni	12. juni	14. juni	21. - 23. juni
8/06 aug.	7. aug.	11.aug.	14. aug.	16. aug.	23. - 25. aug.
9/06 sept.	29. aug.	1. sept.	4. sept.	6. sept.	13. - 15. sept.
10/06 okt.	25. sept.	29. sept.	2. okt.	4. okt.	11. - 13. okt.
11/06 nov.	30. okt.	3. nov	6. nov.	8. nov.	15. - 17. nov.
12/06 dec.	27. nov.	1. dec.	4. dec	6. dec.	13. - 15. dec.
1/07 jan.	8. jan.	12. jan.	15. jan.	17.jan.	24. - 25. jan.

DET ER BILLIGERE END DU TROR

Staten har besluttet at hæve det månedlige forsikringsbidrag til a-kassen med 4 kr. og bidraget til efterlønsordninger med 7 kr. Derimod er PROSA's og a-kassens samlede kontingent til administration uændret i 2006. Kontingentet kan trækkes fra på selvangivelsen.

Kontingent 2006

A-kasse.

Fuldtidsforsikret: a-kasse:	405,00 kr.
Deltidsforsikret:	312,00 kr.
Efterlønsbidrag, fuldtidsforsikret:	389,00 kr.
Efterlønsbidrag, deltidsforsikret:	260,00 kr.

Forbund:

Fuldtidsarbejde:	335,00 kr
Arbejde ml. 15 og 30 timer/ugen:	182,00 kr.
Arbejde under 15 timer om ugen:	96,00 kr.

It-studerende uden it-arbejde:	kontingentfri
Alderspensionister:	kontingentfri

Eksempel på det samlede kontingent:

Fuldtidsforsikret, fuldtidsarbejde, uden efterlønsbidrag:	740,00 kr.
Fuldtidsforsikret, fuldtidsarbejde, med efterlønsbidrag:	1129,00 kr.

www.prosa.dk

Hjemmesiden for de professionelle it-folk

Oversigt over Dagpengeperioderne i 2006

Periode	Uge numre	Start-dato	Slut-dato	An-tal uger	Til disposition
2006/03	08 - 11	20.02.06	19.03.06	4	31.03.06
2006/04	12 - 16	20.03.06	23.04.06	5	28.04.06
2006/05	17 - 20	24.04.06	21.05.06	4	31.05.06
2006/06	21 - 24	22.05.06	18.06.06	4	30.06.06
2006/07	25 - 29	19.06.06	23.07.06	5	31.07.06
2006/08	30 - 33	24.07.06	20.08.06	4	31.08.06
2006/09	34 - 37	21.08.06	17.09.06	4	29.09.06
2006/10	38 - 42	18.09.06	22.10.06	5	31.10.06
2006/11	43 - 46	23.10.06	19.11.06	4	30.11.06
2006/12	47 - 50	20.11.06	17.12.06	4	29.12.06
2007/01	51 - 03	18.12.06	21.01.07	5	31.01.07

Indsendelse af ydelsekort skal ske til:

PROSA • Ahlefeldtsgade 16 • 1359 København K

Rettelse til side 29-30 i PROSAbladet april 2006 om nye interfaces til din PC

Vi har modtaget:

"...eller at tænke med hjertet.

Det er jo egentlig en rar tanke, at man skal tænke med hjertet, men jeg tror nu, at det må være EEG (og ikke EKG), der ligger til grund for det nye interface. Elektroencefalografi, er netop udskrivning af hjernesvingninger - elektrokardiogrammer giver en oversigt over hjertefunktioner.

Med venlig hilsen
Henrik Jordahn"

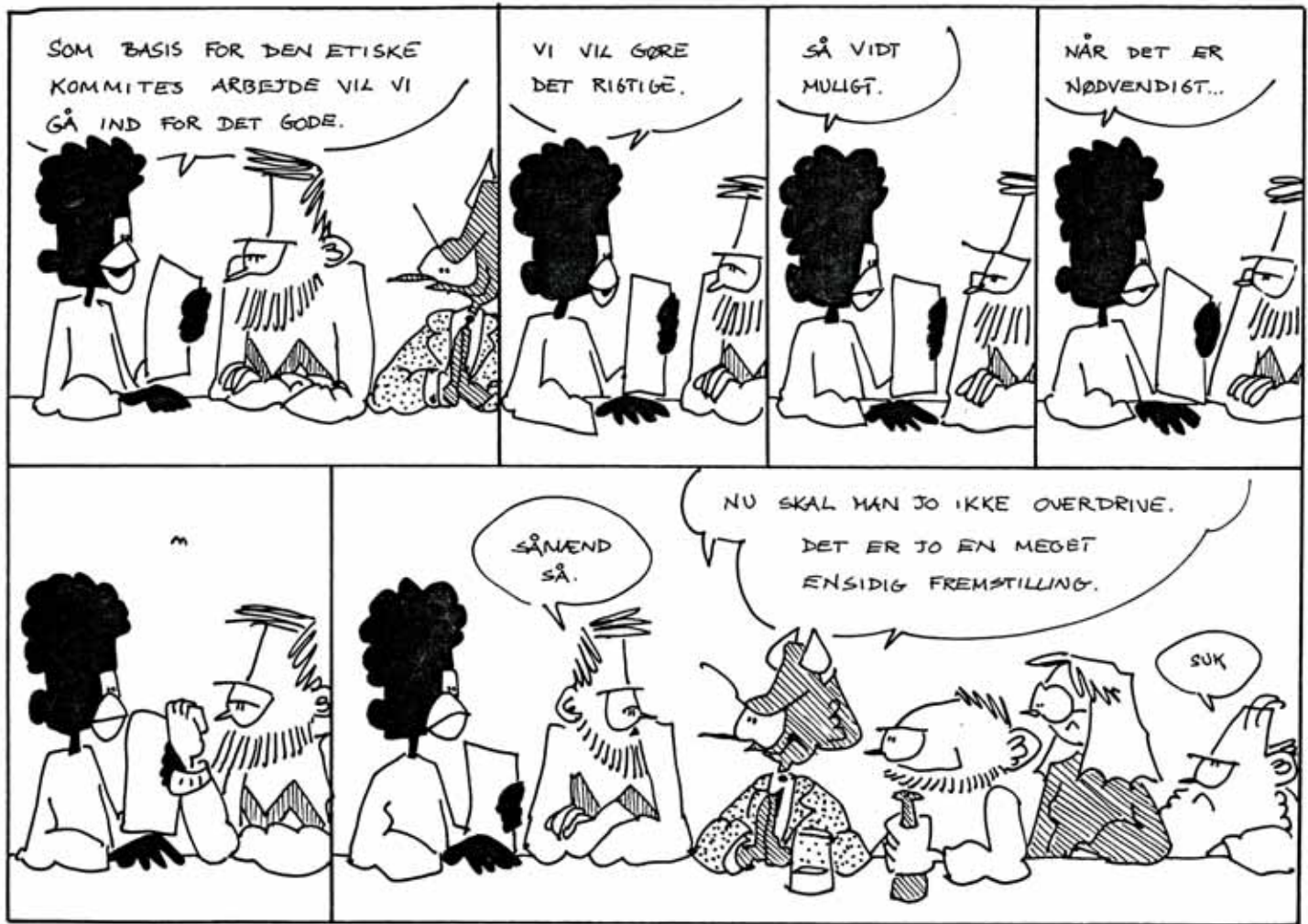
Tak for rettelsen - det er jo ganske korrekt set, men måske var det bedst, hvis vi alle tænkte med både hjertet og hjernen.
Thor Temte, redaktør.

Medlemsregistrering.

Skal du i kontakt med PROSA om spørgsmål vedrørende:

- ind- og udmeldelser, herunder også dimittendoptagelser, • kontingent, • til- og afmelding til efterlønsordningen, samt
- spørgsmål om de forsikringsmæssige aspekter vedrørende arbejde i udlandet.

Skal du kontakte medlemsregistreringen. Henvendelse kan ske på: medlemsreg@prosa • eller telefonisk på: 33 36 41 41



PROSA

Forbundet af It-professionelle

Henvendelse omkring hastende sager kan uden for PROSA's åbningstider ske direkte til de fagligt valgte på nedenstående telefonnumre og mailadresser

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
 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

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
 Overgade 54
 5000 Odense C
 Tlf.: 3336 4273

Formanden, næstformand og faglige sekretærer

Peter Ussing
Formand
 Direkte: 3336 4767
 Privat: 4556 6665
 Mobil: 2819 8497
 E-mail: pus@prosa.dk

Steen Andersen
Faglig sekretær
 Direkte: 3336 4121
 Privat: 3542 6975
 Mobil: 2888 1242
 E-mail: san@prosa.dk

Hanne Lykke Jespersen
Faglig sekretær
 Direkte: 8730 1405
 Privat: 8641 5494
 Mobil: 2888 1247
 E-mail: hlj@prosa.dk

Mads Kellermann
Faglig sekretær
 Århus: 8730 1406
 Privat: 8676 1160
 Mobil: 2868 0749
 E-mail: mke@prosa.dk

Jens Axel Hansen
Næstformand
 Direkte: 3336 4123
 Mobil: 2421 7458
 E-mail: jax@prosa.dk

Eva Birch Christensen
Faglig sekretær
 Direkte: 3336 4128
 Privat: 3585 8220
 Mobil: 2888 1251
 E-mail: ebc@prosa.dk

Carsten Larsen
Faglig sekretær
 Direkte: 3336 4198
 Privat: 6591 3134
 Mobil: 2962 0295
 E-mail: cla@prosa.dk

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

Åbent Wi-Fi i Fælledparken 1. maj

Det var ikke en hel nem opgave at opstille et trådløst netværk i Fælledparken d. 1. maj. Rigtigt meget kunne være gået galt – men det gjorde det ikke!

AF PER HENRIKSEN,
KAMPAGNE- OG KOMMUNIKATIONSCHEF

- Hallo har I nøglen til toiletterne, de er låst? En af de første deltagere i årets 1. maj-demonstration i Fælledparken havde spottet os. Når man så tidligt på dagen er ved at rejse en høj pæl med en masse underlige dimser på, måtte vi også kunne skaffe ham adgang til toiletterne. Så nu kom han vaklende hen imod os med en morgenbajer i hånden, sammen med en lidt for mager hund af ubestemmelig race, der også så ud til at kunne bruge en pæl til at pisse op ad.

Låste toiletter

- Hvornår lukker I toiletterne op – ville han vide. Vi forsøgte at forklare ham, at han måtte henvende sig i informationen. Men det var ikke et svar, han kunne bruge:

- JA I forstår, jeg vil ikke have 500 kr. i bøde for at pisse i parken, har I nøglen? Men det var ved at gå op for ham, at vi ikke havde nøglen. Så nu ville han vide:

- Hvad laver I? Vi forklarede ham, at vi var ved at opstille et åbent trådløst Internet i Fælledparken, og lige nu var vi ved at etablere forbindelse til Rumforskningscentret på den anden side af vejen. Han kikkede på vores bærbare computere og på alle de mange ledninger og bokse, rystede lidt på hovedet og begyndte igen:

- Har I nøglen til toiletterne, de er låst!...og så opgav han os. Det eneste håndholdte han kom i nærheden af den dag - var vist en bajer.

Teknikken

Opgaven var ikke nem. Der var en masse teknik, der skulle fungere, og Rumforskningscentret var lukket 1. maj, så linket skulle bare virke - det gjorde det heldigvis også. Vi skulle også have strøm, og den første pæl fik strøm fra Jernbanearbejdernes festtelt. Hvis en stod og manglede et stik til en kaffemaskine, kunne det være vores stik der blev pillet ud. Man kunne også forestille sig, at en opstemt ung mand fik lyst til at kravle op i pælen, eller at nogle fik lyst til at forsøge at vælte den. Rigtig meget kunne gå galt. Men Murphys Lov (når

noget kan gå galt, så går det galt) var heldigvis ophævet denne 1. maj. For første gang siden begyndelsen i 1890, var der etableret et åbent trådløst 1. maj på fælleden. PC World mente, at det nye slogan måtte være, WiFi i alle bydele, foren jer.

Nogle erfaringer rigere

Hvor mange var der så på? Ud fra aktiviteten gætter vi på et sted mellem 100 og 200 – for der skete ikke en egentlig registrering. Men vi fik en masse erfaringer med at etablere åben WiFi under særdeles vanskelige forhold. Det hele kunne også være druknet i regn, men det havde vi også taget højde for.

Manden der manglede en toilet-nøgle opdaede nok ikke så meget. Men vi fik delt løbesedler ud, og der var opslag på pælene. Vi fik også en ret god dækning i computermedierne. Så som manifestation må det betegnes som en succes.



Afsender
KLS PortoService Aps
Hjulmagervej 13
9490 Pandrup
Ændringer vedr. abonnement
ring venligst 3336 4141

Maskinel Magasinpost
ID-nr. 42091

