

Nr. 5 // 2014

Prosa bladet

De it-professionelles fagblad

Interview med Maibritt Kerner

PROSA får ny administrativ chef [s.8]

3D bliver praktisk anvendeligt [s.10]

Tema: Lønstatistik

Der er både håb og bekymring at
spore i årets lønstatistik [s.16-24]

PROSA



Af Niels Bertelsen
formand
[nib@prosa.dk]

Stem nej til EU-patentdomstolen

It-professionelle er en flittig og foretagsom del af befolkningen, som har været, og er, en drivende kraft i at omskabe og videreudvikle samfundet. Dygtige it-folk har udviklet, testet og implementeret it-systemer, vi ikke kunne drømme om for blot 20 år siden. Vort samfund er et resultat af blandt andet den indsats, som it-professionelle har ydet gennem tiderne. Sådan har vi i fællesskab udviklet it-systemerne, og sådan vil vi gerne have, at det fortsat skal være.

Dette it-fællesskab og de it-professionelles videreudvikling af ideer trues af forslaget om en fælles europæisk patentdomstol, som et flertal i Folketinget ønsker at indføre, og som vi skal stemme om den 25. maj. På både dansk og europæisk plan har der indtil videre været en klar afstandtagen til at kunne patentere software, da det vil medføre en mere lukket og dyrere softwareudvikling og hindre væksten i branchen.

Denne saglige holdning er nu truet af en manglende erkendelse blandt flere politikere af, hvad konsekvenserne kan blive for it-branchen, hvis der indføres softwarepatenter. Det Europæiske Patentkontor, EPO, som allerede i dag udsteder softwarepatenter, skal indgå som en del af det nye enhedspatent, og afhængig af hvilken praksis den nye domstol vil følge, er der derfor risiko for, at der rent administrativt indføres softwarepatenter.

Jeg kan af samme grund frygte, at en EU-patentdomstol vil medføre en lind strøm af softwarepatenter og dermed forhindre udvikling. Patenter kan være med til at bremse den teknologiske udvikling, besværliggøre open source-

projekter, gøre produkter og tjenester dyrere og favorisere store virksomheder, der har de nødvendige ressourcer til at forfølge et patent. Det gør det sværere at etablere innovative små og mellemstore virksomheder.

Et softwarepatent er egentlig et monopol på en ide, og selv begrænsede softwareprojekter sammenstykkedes jo af tusindvis af ideer. Det vil blive stort set umuligt at skrive nogen form for kode til software uden potentielt at krænke et softwarepatent, hvis det bliver indført i EU, som det er i USA. For eksempel estimerede Google i 2011, at en smartphone kan indeholde op til 250.000 patentkrav på basis af amerikansk lov.

Det har ikke været muligt at få en politisk garanti mod softwarepatenter i forbindelse med folkeafstemningen. Der vil derfor være en høj grad af usikkerhed om, hvilken retspraksis der kan komme ud af den fælles patentdomstol. Uden klare grænser for patentérbarhed og politisk garanti er jeg ikke tryk ved den fælles patentdomstol. Derfor stemmer jeg nej til patentdomstolen og vil anbefale alle at gøre det samme. Jeg vil også opfordre alle til at gøre opmærksom på konsekvenserne af softwarepatenter. Det er vigtigt at fortælle politikerne og alle andre, at det her er et problem, som kan ramme planerne om Danmark som teknologisk foregangsland og gøre det dyrere og mere besværligt som bruger. Bred debatten ud og tal med familie, venner, bekendte - og hvem du ellers møder på din vej - om risikoen ved den fælles EU-patentdomstol

Se også omtalen af patentdomstolen på side 6.

ProsaBladet: Adresse: Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V, tlf.: 33 36 41 41, fax 33 91 90 44, prosabladet@prosa.dk **Redaktion: Ansvarshavende redaktør:** Kurt Westh Nielsen, kwn@prosa.dk **journalist** Stine Nysten, sny@prosa.dk **korrekturlæser** Lene Sekjær **grafiker** Pia Lorenzen, Kindly **Udkommer:** En gang hver måned undtagen i juli måned **Næste gang:** 20. juni **Læserbreve/debatindlæg:** deadline: 11. juni **Offentliggøres et indlæg,** vil det blive redigeret efter retningslinjer vedtaget af redaktionen. Disse retningslinjer kan læses på prosa.dk/link/23 **Indlæg,** der fremføres i signerede artikler, er ikke nødvendigvis dækkende for redaktionens opfattelse **Synspunkt** på side 2 stilles til rådighed for Hovedbestyrelsen **ProsaBladet** modtager gerne input og tips fra læserne på redaktion@prosa.dk **Klageadgang:** Ønsker du at klage over håndteringen af henvendelser til redaktionen eller generelle stofprioriteringer, kan du læse mere om den procedure på prosa.dk/link/23 **Redaktionsudvalg: Formand:** Peter Ussing: peter.ussing@gmail.com **næstformand** Vidir Gudmundsson **udvalgsmedlemmer:** Lars Ravn-Larsen, Stani Sztuk og Renu Kumar **Ånnoncer:** DG Media a/s, tlf.: 70 27 11 55, epost@dgmmedia.dk **Teknisk produktion og tryk:** Kindly **Forsidefoto:** Lizette Kabré

"Uden klare grænser for patentérbarhed og politisk garanti er jeg ikke tryk ved den fælles patentdomstol. Derfor stemmer jeg nej til patentdomstolen og vil anbefale alle at gøre det samme"

Niels Bertelsen, formand.

Se alle tidligere blade på Prosa.dk



Indhold

IT-AKTUELT

Ministeriel oplysningsvideo får ny speak 06

Danmark mister suveræniteten, hvis det ender med et ja til den europæiske patentdomstol ved folkeafstemningen den 25. maj, fastslås det nu i Erhvervs- og Vækstministeriets informationsvideo om afstemningen.

PROSA OM PROSA

Ny forretningsfører vil synliggøre medlemsværdier 08

Maibritt Kerner er PROSAs nye forretningsfører. Hun satser på en skarp fagforbundsprofil med synlige resultater for medlemmerne.

TEKNOLOGI

3D bliver praktisk anvendeligt 10

3D er et varmt emne både inden for forskning og forretning. De matematiske modeller bliver bedre, og teknologien kan i praksis bruges på stadig flere områder.

ARBEJDSMARKED

Tema: Krisen er ved at vende 16

Der er håb at hente i årets lønstatistik. Der er sket en fremgang i reallønnen, og 40 procent tror på, at der i år vil blive ansat flere it-folk i netop deres virksomhed.

Tema: It-folk er dårlige til at holde fri 22

It-folk er slemme til selv at påtage sig arbejde uden for normal arbejdstid, selvom deres chefer faktisk sjældent pålægger dem at arbejde i fritiden.

FRITIDSNØRDERI

Johns intelligente hjem 26

Prosa-bladet besøger elektronikmekanikeren John, hvis hobbyer favner bredt: Fra hjemmelavede Android-robotter direkte fra drejebænken til avanceret dataopsamling og styring af hjemmets belysning.

ROBOTTER

Japanerne er også robot-skeptikere 28

Myterne om, at japanere skulle være særligt robot-glade, er noget vrøvl, mener dansk robotforsker.

OVERVÅGNING

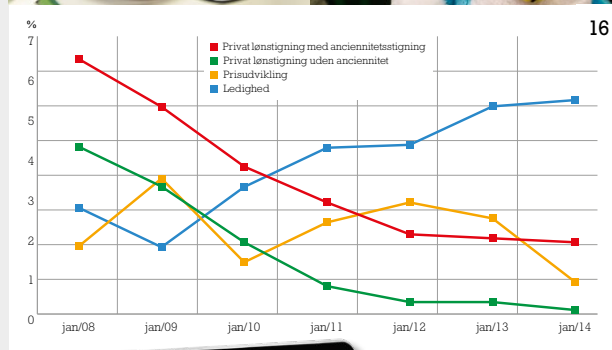
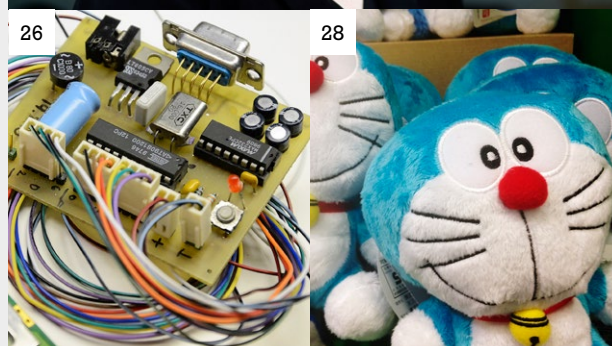
Storskalaovervågning skal vise vejen til forbrugernes hjerter 32

Big Data og personalisering af indhold og annoncer på nettet er i massiv vækst inden for alt fra nyhedsmedier til e-handel.

AKTIVITETER

Kurser og foredrag 38

Kom til Android-workshop for begyndere, bliv klogere på virtualisering med Windows Server 2012 R2, eller hør mere om Lean Startup.

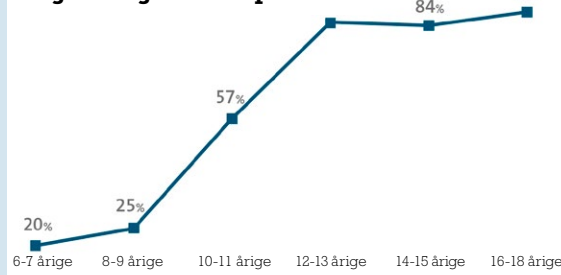


Teenagere vælger mobilt internet

Børn og unge tilgår i stadigt større omfang internettet fra mobile enheder. Allerede i 10-årsalderen er næsten alle børn online på internettet, og 12-årige har egen smartphone i tasken. Det er nogle af resultaterne fra en netop publiceret og repræsentativ undersøgelse af tyske børn og unges internet- og telefonibrug, som den tyske brancheorganisation Bitkom har foretaget. Andre markante resultater fra undersøgelsen, der er baseret på 962 børn og unge i alderen fra seks til 18 år, er:

- 10-årige er i snit 22 minutter online om dagen
- En femtedel af de 6 til 7-årige benytter sig af smartphones
- 94 procent i aldersgruppen 10 til 11-årige er online
- Teenagere mellem 16 og 20 år bruger i snit 115 minutter på internettet om dagen

Unge brug af smartphones



Rapporten med flere detaljer om de digitale indfødtes mobil- og internetforbrug kan hentes på http://www.bitkom.org/de/presse/8477_79221.aspx. *kwn*

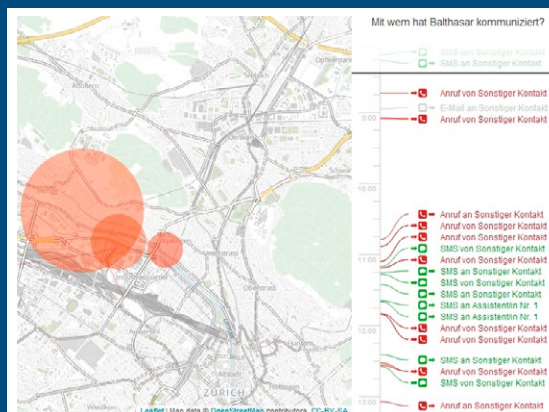
Politikere flasher deres logningsdata

EU-Domstolens nylige dom gør masselagring af logningsdata, som det blandt andet kendes fra Danmark, ulovlig. Dermed er der udsigt til, at det kun i langt mindre skala bliver muligt at gemme den slags data fra de mere end 500 millioner EU-borgere. I Sverige, Finland og Slovakiet er man i færd med at afskaffe logningen af trafikdata, mens den danske regering tøver. To europæiske politikere forsøger nu at vække liv i den manglende debat om masselagringen ved at lægge private data ud. Her kan man danne sig et billede af omfanget af data - især hvis man er i stand til at kombinere logningsdata med personlige data fra sociale medier og andre internetbaserede tjenester, som mange sikkerhedsekspertter peger på, er almindelig praksis for efterretningstjenester som amerikanske NSA.

Venneafslag på Facebook

Den danske uddannelsesminister Sofie Carsten Nielsen (R) er den mest vidtgående af de to politikere. Mens hendes schweiziske politikerkollega Balthasar Glättli blot har publiceret positions- og metadata fra de telefonmaster, hans mobiltelefon har været forbundet til, går den dan-

ske minister et skridt videre. På <http://www.b.dk/sporet> kan man opleve ministeren afslå venneanmodninger på Facebook, se på morgens løbedistancedata, hvad hun læser, og hvem hun skylder penge. *kwn*



Den schweiziske politiker Balthasar Glättli kan overvåges detaljeret via de data, han har indhentet fra sit eget mobilabonnement. Hensigten er at skabe debat om rimeligheden af masseindsamling af logningsdata.

To kurser der rykker udviklere og projektledere op i superligaen



SU-0159 Git Versionsstyring

Om Git:

Git blev skabt af Linus Torvalds til udvikling af Linuxkernen og er siden blevet verdens mest anvendte distribuerede versionsstyringssystem (DVCS) på tværs af platforme og udviklingsmiljøer (IDE'er). Git bruges bl.a. i Visual Studio fra Microsoft, i Eclipse og Android Studio fra Google samt i Xcode fra Apple ...

Hver eneste Git-rodmappe er et komplet versionsstyret repo som ikke afhænger af netværksadgang eller en central server.

GIT bruges i dag både til versionsstyring af software-projekter og systemadministration.

Forudsætninger:

Følgende kurser eller tilsvarende viden:

- SU-199 Introduktion til programmering

Om kurset:

Du lærer at anvende Git til versionsstyring af software-projekter, konfigurationsfiler m.m. samt at opsætte Git repo og administrere Git. På kurset gennemgås alle de ting, som du skal vide for at bruge Git i dit daglige arbejde.

Lærebøger:

SuperUsers kursusmateriale på dansk.

Varighed / Pris:

2 dage / 7.400,- kr. (ekskl. moms)

Der er endnu ledige pladser på visse datoer:

- 26.–27. maj (udsolgt)
- 16.–17. juni (udsolgt) og 19.–20. juni
- 28.–29. august
- 27.–28. november



SU-0205 UML (Unified Modelling Language)

Om UML:

Den objektorienterede tankegang udvider og forbedrer de traditionelle metoder til systemudvikling. Unified Modeling Language (UML) bygger på mange udvikleres praktiske anvendelse af OO-metoder, og som den vigtigste OO-metode danner den grundlag for fremtidens standarder i objektorienteret udvikling. UML anvendes både til design, analyse og dokumentation.

Forudsætninger:

Følgende kurser eller tilsvarende viden:

- | | | |
|----------|--------------------------------|--------|
| • MS-483 | Programming in C# | eller: |
| • SU-203 | C++ Programmering Grundkursus | eller: |
| • SU-208 | Objective C Programmering | eller: |
| • SU-210 | Java Programmering Grundkursus | |

Om kurset:

Kurset dækker hele udviklingsprocessen med UML, og du lærer at opbygge en model – som udtrykker og afklarer brugerkrav – og så videreudvikle den i designfasen og dermed forberede den til implementering.

Kurset indeholder praktiske øvelser – både individuelle og team-opgaver – og henvender sig til både udviklere og projektledere.

Lærebøger:

SuperUsers kursusmateriale på engelsk.

Varighed / Pris:

2 dage / 7.400,- kr. (ekskl. moms)

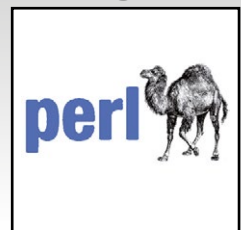
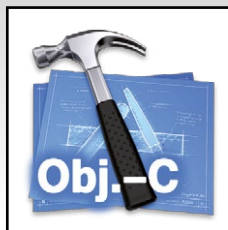
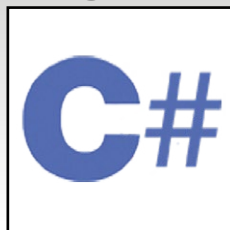
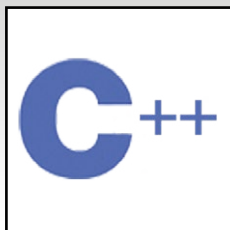
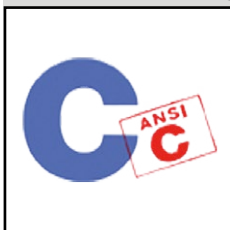
Der er endnu ledige pladser på følgende datoer:

- 7.–8. august
- 9.–10. oktober
- 15.–16. december

Du kan tilmelde dig på flere måder:

- Via web: superusers.dk
- Via mail: super@superusers.dk
- Via tlf./fax: 48 28 07 06 / 48 28 07 05

Har du brug for kurser i sprog? Så se superusers.dk/programmering.htm



Kampagne mod softwarepatenter

PROSA arbejder aktivt for, at afstemningen den 25. maj ikke falder ud til fordel for en EU-patentdomstol og et ja til et enhedspatent i EU.. På følgende websites kan man læse kritiske vurderinger af tingenes aktuelle tilstand. Her dokumenterer modstandere af softwarepatenter, at softwarepatenter allerede eksisterer i Europa, ligesom der er linksamlinger til artikler, lokale arrangementer, informationsvideoer og andet materiale.

- softwarepatenter.dk
- nejmaj.dk U35, PROSAs ungdomsorganisation i Aarhus og Aalborg, står bag dette kampagnesite
- patentdomstol.eu/patenter/software/
- ole.tange.dk/swpat/

Læs også PROSA-formand Niels Bertelsens synspunkt på side 3 i dette nummer af Prosa-bladet.

kwn

Stemmes der ja til et enhedspatent og en EU-patentdomstol den 25. maj, kan det skade innovation og give grønt lys for en hel hær af grådige patentadvokater, frygter modstandere af det nye EU-patentsystem. Taberne bliver i deres øjne softwareudviklere og især mindre it-virksomheder. Illustration Lars Refn.



Ministeriel oplysningsvideo får ny speak

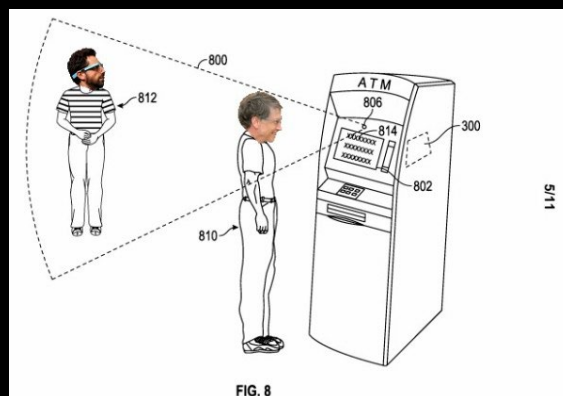
Efter hård kritik fra blandt andre PROSA har Erhvervs- og Vækstministeriet i speaken til sin informationsvideo tilføjet en oplysning om, at Danmark mister suveræniteten, hvis det ender med et ja til den europæiske patentdomstol ved folkeafstemningen den 25. maj. En del af den tidligere speak lød ifølge ministeriet: "Så gælder afgørelsen for alle lande i samarbejdet og altså også i Danmark. Hvilken vej skal vi? Det bestemmer du. Se mere på patentreformen.dk".

Ifølge Jyllandsposten siger kvindestemmen i videoen i stedet: "Så gælder afgørelsen for alle lande i samarbejdet. Det betyder også, at Danmark afgiver suveræniteten. Se mere om konsekvenserne af et dansk ja eller nej ved folkeafstemningen den 25. maj på patentreformen.dk".

kwn

Microsoft patentanmelder "glasshole"-detektor

Uoplyst paranoia eller berettiget frygt for at miste privatlivets fred? I april 2014 blev Google Glass-briller for første gang udbudt til alment salg i USA. I forvejen har frygten for, at kamerabrillen skulle fungere som en sladrehanke om barbesøg og andre private ting, resulteret i lokale forbud mod sladrebrillen, hvis brugere benævnes "glassholes". Og en nylig offentliggjort patentansøgning fra Microsoft tyder på et veritabelt teknologikapløb - eller en form for gensidigt drilleri. Patentansøgningen kommer fra Bill Gates, Microsofts medstifter, som beskriver teknologi, der er i stand til at spotte kameraer i nærheden af enheder udstyret med skærme. Det kan dreje sig om alt fra pengeautomater til tablets. Teknologien kan så advare brugerne om, at der er overvågningsrisiko eller simpelthen sørge for at sløre den aktuelle skærm, så oplysningerne ikke kan affotograferes. Det er uvist, om patentansøgningen kommer forud for en eventuel markeds lancering. Mere info hos Geekwire. kwn



Internetmagasinet Geekwires fortolkning af patentansøgningen fra Bill Gates. Ansøgningen beskriver en teknisk anordning, som er i stand til at detektere udstyr som Google Glass, hvis det anvendes i udspioneringøjemed som for eksempel i forbindelse med brug af pengeautomater.



1. maj med PROSA

Aktioner i de tre største byer imod softwarepatenter, live-optræden med udklædte patenttrolle samt den største og længste lastvogn i PROSA-historien. Dette var hovedelementer i årets 1. maj-markeringer – sammen med høj sol, højt humør og lækker brunch til de fremmødte.

I både København, Odense og Aarhus var PROSA på pletten med uddeling af løbesedler og særlige patentmærkater. Alt sammen for med glimt i øjet at markere modstand imod at softwarepatenter vil kunne snige sig ind ad bagdøren, hvis Danmark tilslutter sig EU-patentdomstolen.

På trods af, at mange PROSA-medlemmer ikke har fri den 1. maj, var der alligevel god tilslutning til arrangementerne rundt i landet – herunder fra flere ledige medlemmer, der brugte dagen til at også markere kritik af dagpengefórringelser med videre. *bfr*



Foto: Maibritt Kerner og Bjarke Friborg

Ny forretningsfører



- Jeg vil gerne sørge for at PROSA bliver en supergod arbejdsplads, hvor medlemmer har en god oplevelse hver eneste gang, de har kontakt med PROSA. En god arbejdsplads og en god medlemsoplevelse er hinandens forudsætninger, derfor er det dér, jeg vil sætte ind, konstaterer Maibritt Kerner, PROSAs nye forretningsfører.

Der skal ikke være nogle hellige køer. Det er medlemmernes interesser, vi skal forsøge at varetage bedst muligt, siger PROSAs netop tiltrådte forretningsfører.

Af Kurt Westh Nielsen

[kwn@prosa.dk]

Foto: Lizette Kabré

PROSAs nye administrative chef er den 41-årige Maibritt Kerner, som tiltrådte den 1. maj. Med en politisk-administrativ ballast fra Christiansborg, hvor hun i en årrække har arbejdet i Enhedslistens sekretariat som sekretariatschef, skal Maibritt Kerner nu udfylde jobbet som forretningsfører.

Hvordan vil medlemmerne komme til at mærke, at PROSA har fået ny forretningsfører?

– Jeg vil lægge vægt på hele tiden at gøre servicen bedre for medlemmerne. At it-professionelle føler sig godt varetaget, når de er i kontakt med PROSA. Vi skal stå bag medlemmerne og være klar til at hjælpe dem. Jeg forventer, at der kan komme politiske forandringer, og der ønsker jeg, at PROSAs ansatte spiller med så godt som muligt. Det vil jeg godt være bannerfører for.

Hvilke udfordringer ser du for PROSA?

– Hvordan sikrer vi gode arbejdsvilkår for de medlemmer, som ikke har en overenskomst? Og først og fremmest:

Hvad gør vi ved truslen om social dumping, og hvordan forhindrer vi, at arbejdspladserne ikke bare fiser ud af landet? Hvordan sørger vi for, at it-professionelle efteruddannelsesmæssigt hele tiden holder sig ajour og kan være på forkant af udviklingen?

Hvorfor søgte du stillingen?

– Fordi jeg mener, at jeg vil være god til at varetage jobbet, og det er i PROSA, jeg vil være. Jeg kender PROSA, fordi vi på min tidligere arbejdsplads har samarbejdet med PROSA politisk. Lønmodtagerne er et presset folkefærd, og fagbevægelsen har det største mobiliseringspotentiale til at lave forandringer og skabe bedre vilkår.

Hvad bringer du med dig til PROSA?

– Jeg synes, at en af mine styrker er at få alle i en organisation til at spille sammen. Jeg har også nogle erfaringer med, hvordan man laver forandringsprojekter. Erfaringerne har jeg opbygget gennem moderniseringen af Enhedslisten og sekretariatet på Christiansborg. Hvis PROSA skal være

vil synliggøre medlemsværdier

det naturlige valg, kræver det, at vi kan synliggøre, hvad PROSA er god til, og hvad medlemmerne kan få ud af at organisere sig hos os. PROSA skal være helt skarp på, hvad vi tror på, og hvad vi kæmper for. Der kan jeg bruge mine erfaringer fra Enhedslisten.

Hvor meget kender du til it-faget?

– Mit kendskab til faget ligger mest i overfladen. Men jeg kender til kampene på området, hvor begreber som outsourcing og globalisering presser sig på. PROSA har været igennem en stor konflikt på CSC, og det er en udfordring, at en stor del af PROSAs medlemmer ikke er ansat under en overenskomst.

Hvad er det første, du kaster dig over?

– PROSA holder jo delegeretforsamling med valg til politiske poster i år. Det skal jeg sikre mig kører på skinner, og så passer det fantastisk med mit ønske om at lære organisationen bedre at kende. PROSA har netop fået nyt medlemssystem, og jeg skal sikre, at vi får det maksimale ud af systemet med henblik på at betjene medlemmerne. Derudover skal jeg lære PROSA at kende, tage ud og besøge lokalafdelinger, snakke med forskellige mennesker og ikke bare sidde i et sekretariat. Det er jeg sikker på, kommer til at tage tid, og jeg glæder mig til det.

Hvilken slags leder er du?

– Jeg vil tage det med mig fra tidligere, at min ledelsesstil baserer sig på åbenhed, overblik og sans for detaljen. Og så er der ingen, der vil kunne gemme sig for mig, for jeg tror på, at konflikter skal løses med det samme.

PROSA kan jo ses som en broget organisation med mange forskellige interesser og holdninger blandt medlemmerne?

– Medlemmer må og skal have mange forskellige holdninger. PROSA er ikke et politisk parti, men en fagforening, så PROSA skal varetage medlemmernes interesser på arbejdsmarkedet og udenfor, hvis medlemmer eksempelvis er ledige. Det er min opgave at støtte det politiske niveau via medarbejderne i PROSA. Det er i virkeligheden ikke så anderledes end der, hvor jeg kommer fra.

Politikere, forbundssekretærer, menige medlemmer, ansatte og aktivister. Hvordan vil du få det hele til at spille sammen?

– Det bliver en temmelig kompleks opgave. Min intention

Profil:

Maibritt Kerner kommer til PROSA fra et job som sekretariatschef i Enhedslistens folketingssekretariat på Christiansborg. Den stilling har hun varetaget siden 2011. I sekretariatet har hun været ansat siden 2005.

Hun er uddannet cand. scient. soc. fra Roskilde Universitetscenter i fagene pædagogik og socialvidenskab.

Maibritt er gift med Marianne, som hun har den ti-årige søn Birk sammen med.

er at sikre, at alle i PROSA ved, hvad der foregår i organisationen, så vi kan træffe kvalificerede beslutninger. Jeg vil fokusere på, at alle ansatte i PROSA bakker op om beslutningerne, så vi rykker sammen.

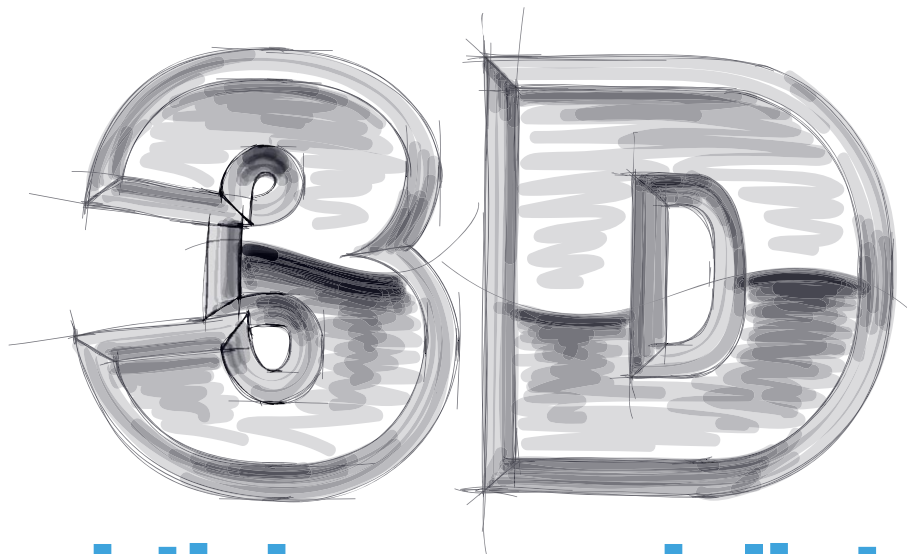
Hvordan skal PROSA nå potentielle medlemmer?

– Vi skal fremhæve den faglighed, som PROSA rummer i modsætning til andre fagforbund. Men det er ikke sikkert, det er nok. Så vi skal sikre, at medlemmerne kan vågne op om natten og uden tøven kan give fem gode grunde til, at de er medlemmer af PROSA.

Det naturlige valg

Maibritt Kerner tegner fem gode grunde til at blive medlem af PROSA:

- PROSA kender arbejdsmarkedet og ved, hvad der rører sig derude.
- PROSA har gode tilbud til efteruddannelse og aktiviteter, som er direkte brugbare for medlemmer og fremtidssikrer deres job
- PROSA tilbyder faglig og juridisk sparring, så medlemmer kender deres rettigheder, også hvis medlemmerne får problemer.
- PROSA arbejder politisk for at sikre medlemmernes interesser og har en forpligtelse til at melde det tydeligt ud. Det gælder eksempelvis for afstemninger om EU-patentdomstolen og sager som digitale rettigheder.
- PROSA er et fagforbund med et levende medlemsdemokrati og direkte medindflydelse, hvor det er attraktivt at være deltagende medlem.



bliver praktisk anvendeligt

3D er et varmt emne både inden for forskning og forretning. De matematiske modeller bliver bedre, og der kommer stadig flere praktiske anvendelser.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]

For mange er en 3D-scanning et billede, man mod ekstra betaling kan få taget af sit kommende barn. Men der er rigtigt mange andre og mere umiddelbart praktiske anvendelser.

Et eksempel er det københavnske firma Mond of Copenhagen, der har specialiseret sig i skræddersyede jakkesæt og skjorter til mænd. Som det hidtil eneste i Danmark tilbyder firmaet en fuld 3D-bodysscanning, som leverer mål i et antal og med en præcision, som selv den bedste skrædder aldrig vil kunne præstere.

Et andet dansk eksempel er 3Shape, der blandt andet udvikler 3D-scannerløsninger til tandlæger, så man kan eliminere silikoneaftryk og gipsafstøbninger i forbindelse med produktion af kroner og implantater. I tilfældet 3Shape er der tale om et full-circle digitalt 3D-workflow, der starter i den fysiske verden med en scanning, og som via CAD/CAM ender i den fysiske verden i form af en krone eller et implantat.

3D-scanning til folket

I de to eksempler er der tale om high-end professionelt 3D-scannerudstyr, men teknologien er i den grad også på vej ud til den almindelige forbruger. Med Xbox-360 Kinect blev Microsoft faktisk med et slag verdens største producent af 3D-scannere – og kvaliteten af scanningerne er forbavsende god.

3D-print – eller Direct Digital Manufacturing, som nogle foretrækker at kalde det – er også ved at bevæ-

ge sig ud over gimmick-stadiet, som eksemplet 3Shape illustrerer.

Bedre modeller og metoder

3D handler dog stadig også meget om at skabe en spændende verden – virkelighedstro eller ej – i et rent digitalt univers. Til de rigtigt fede visuelle effekter, animationer og andet, som reklame- og filmbranchen efterspørger, er 3D i høj kurs. Men meget er stadig svært og beregningstungt, og der kører mange forskningsprojekter, der skal udvikle bedre modeller og metoder til at lave 3D-repræsentationer af forskellige typer materialer.

Det kan lyde mærkeligt, at der skal udvikles materialspecifikke tilgange, men de forskellige materialer har så forskellige karakteristika, at det ganske enkelt er nødvendigt. Modeller til repræsentation af halvgennemsigtige materialer som væsker, hud eller andet er for eksempel et helt forskningsområde for sig, hvor det ud over at finde modellen eller metoden, der giver den mest virkelighedsnære visualisering, i høj grad også handler om at gøre det, uden at det kræver urimelig meget beregningskraft.

Den praktiske – og ikke for omkostningstunge – anvendelse er netop målet for et dansk projekt drevet af Alexandra Institutet, der har udviklet et plugin til realtids 3D-design af skyer og sten. Projektet er et godt eksempel på, at en målsætning om at løse nogle meget praktiske udfordringer i eksisterende applikationer kan trigge helt nye tilgange til de grundlæggende metodikker.

3D-print

Når kun fantasien sætter grænserne



Detaljeret



Fleksibelt



Komplekst

Nu kan du få 3D-printet dine modeller og prototyper i op til 107 forskellige materialekombinationer. Indhent tilbud på dine projekter på damvig.dk. Med små tyve års erfaring har vi mandskabet og

3D-Print – gør ideer til virkelighed
3D-Print – sætter fart på udviklingen
3D-Print – giver økonomiske fordele

maskinparken til at løse dine opgaver hurtigt, præcist og diskret. Ring allerede i dag på 43 99 37 36

BØRSEN.
GAZELLE 2013



Damvig Develo
3D PRINTED SOLUTIONS

www.damvig.dk • +45 43 99 37 36

3D-plugin

sænker prisen på skyer og sten



For små bureauer er traditionel teknologi til skabelse af skyer og sten med stoflighed ofte for dyr og for besværlig at arbejde med. Et nyt plugin til 3D-applikationen Autodesk Maya løser problemet.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]

Det er meget tidskrævende, og derfor meget dyrt, at lave kunstige skyer og sten til 3D-film, -reklame og -computerspil.

For det første er de fysiske beregninger, der ligger bag, meget besværlige og kræver derfor enorme mængder computerkraft at gennemføre. Dernæst kræver det en høj

grad af ekspertise at udnytte de værktøjer, der er til rådighed på en effektiv måde. Det skyldes, at det er svært at forudsæ slutresultatet, før man har gennemført et langvarigt beregningsforløb - samt at det kan være svært at lave tilpasninger af resultatet.

”Det er opløftende, at grafikerne i den grad har taget vores lavpris-løsning til sig”

Jesper Børlum, Alexandra Institutet



For at løse de to problemer har Alexandra Institutets Computer Graphics Lab i et samarbejde med det aarhusianske bureau Sunday Studio og spilvirksomheden Javira udviklet plugin'et Elementacular til en af de førende 3D-applikationer Autodesk Maya.

– Danske bureauer er typisk ret små og har hverken budgetterne eller specialisterne til at lave skyer og sten på den traditionelle måde. Det betyder, at de enten må sige nej til en kunde, der ønsker at inkludere disse effekter eller forsøge at simplificere opgaven, forklarer Jesper Børlum, der er senior forsknings- og innovationsspecialist på Alexandra Institutet.

Gamification vendt på hovedet

Den almindelige metode til at fremstille skyer indebærer en række beregninger, som tager afsæt i en fysisk model, der beskriver, hvordan væsker opfører sig. I en typisk medieproduktion har kunden eller grafikerens en kreativ vision, der ikke altid stemmer overens med de fysiske love, som modellen er baseret på. Man er derfor nødt til at tilpasse indstillingerne igen og igen, indtil man opnår det ønskede resultat.

Det er i sagens natur en meget dyr proces målt i tid og computerkraft. For yderligere at komplicere hele denne proces er grafikerens i høj grad nødt til at stole på sine tidligere erfaringer, da resultatet af indstillingerne ikke umiddelbart er forudsigeligt.

– Vi blev enige om at forsøge at smide matematikken væk og i stedet udvikle en metode, hvor man arbejder direkte

på udseendet af skyen eller stenen og ikke på den bagvedliggende model, siger Jesper Børlum.

Tilgangen blev en form for gamification vendt på hovedet. I stedet for at flytte grafikerens arbejde over i en spilmotor udvalgte man enkelte nyttige metoder, der kendes fra computerspil, eksempelvis real-time raymarching, og byggede dem ind i det værktøj, grafikerne allerede er fortrolige med.

På den måde lykkedes det at skabe en løsning, hvor grafikerne, i tæt samarbejde med kunden, kan diktere slutudseendet i Autodesk Maya uden at skulle gennem dyre, langvarige beregninger.

– Vores løsning er i princippet et kompromis, hvor man giver køb på 100-procentsløsningen for noget, der er meget nemmere at håndtere, og som i mange tilfælde kan bruges til at løse opgaven fuldt ud tilfredsstillende inden for en rimelig økonomisk ramme, siger Jesper Børlum.

Positiv feedback

Projektet, som er finansieret af midler fra Shareplay Fonden, er formelt afsluttet, men Computer Graphics Lab laver af og til virksomhedsspecifikke tilretninger af plugin'et, ligesom man følger med i feedback fra de cirka 100 internationale brugere, der lige nu har plugin'et i betatest.

– Det er rart at konstatere, at der er forholdsvis få problemer med vores software, og det er opløftende, at grafikerne i den grad har taget vores løsning til sig. Det giver naturligvis blod på tanden til at fortsætte arbejdet, siger Jesper Børlum.

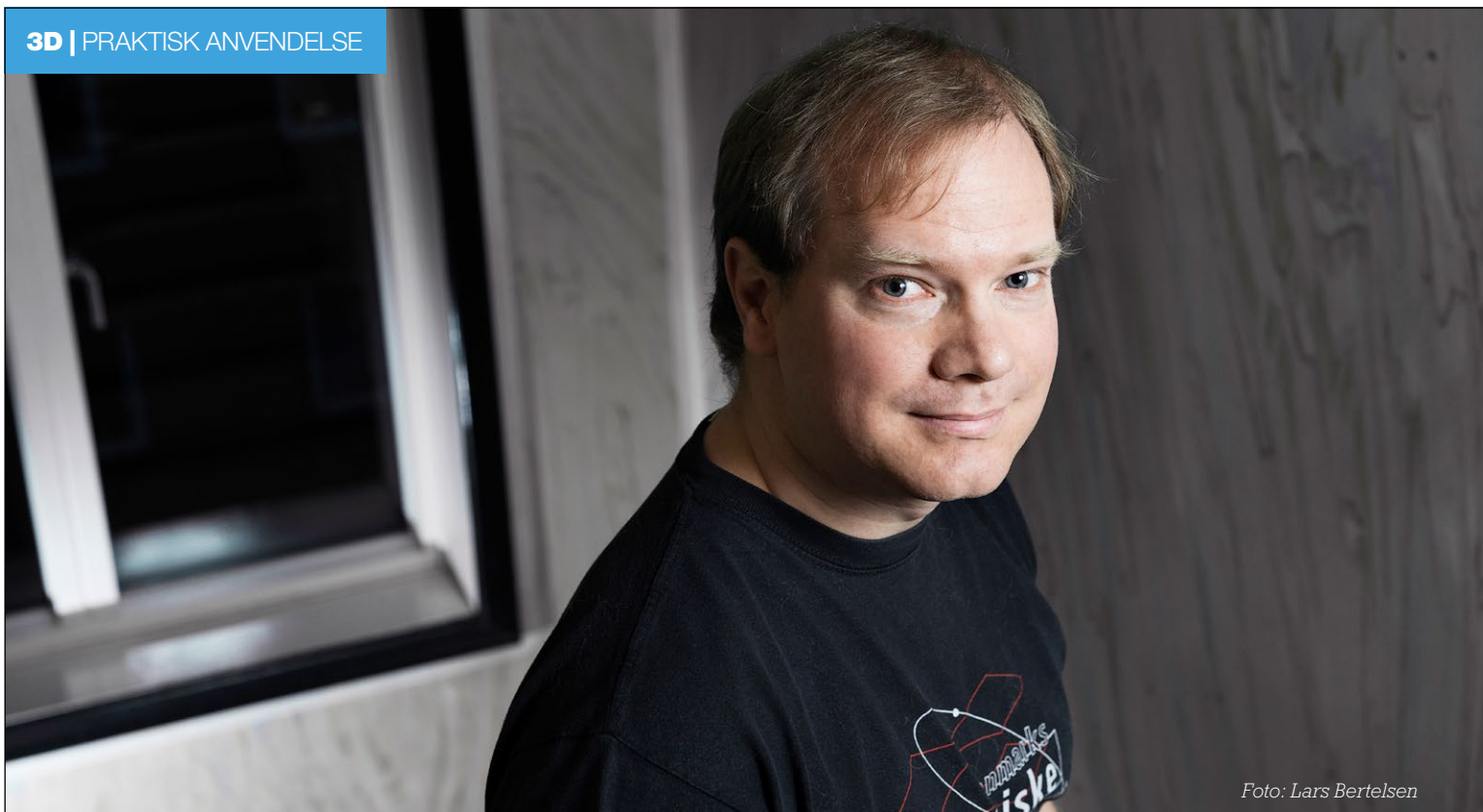


Foto: Lars Bertelsen

Tandlægen laver 3D-scanninger i stedet for aftryk

En håndholdt 3D-scanner fra danske 3Shape afløser silikoneaftryk i tandlægeklinikken. Patienten slipper for ubehag, og arbejdsgangen fra klinik til dental-laboratorium bliver effektiviseret.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]

Intraoral 3D-scanning er rigtig godt nyt for alle, der får kvælningssforfømmelser, når tandlægen tager aftryk til kroner, implantater og andet, man kunne tænke sig at opgradere sin mundhule med. Hvis din tandlæge griber til en håndholdt 3D-scanner frem for silikoneblandingen, er der en pæn chance for, at han eller hun er kunde hos danske 3Shape.

Virksomheden blev etableret i år 2000 med afsæt i et eksamensprojekt på DTU og har i dag omkring 380 medarbejdere. Hovedsædet ligger i Holmens Kanal med Det Kongelige Teater som nabo, og her arbejder softwareudvikler Peter Dahl, som oprindeligt kommer fra spilbranchen.

– Det er selvfølgelig sjovt at arbejde med at få noget fedt op på skærmen i et spil. Men jeg synes, det er utroligt

spændende at arbejde i et domæne, hvor det drejer sig om at behandle meget store mængder data effektivt og gøre disse data anvendelige for brugere, der som udgangspunkt ikke er specielt tekniske, siger han.

Derudover finder han det meget tilfredsstillende at være med til at udvikle udstyr, der letter behandlingen for patienterne.

CAD/CAM-arbejdsgang

Der er flere mulige varianter af de arbejdsgange, som involverer en 3D-scanning, men grundtrinene i en fuld CAD/CAM-proces er følgende: Tandlægen laver en 3D-scanning, som via en cloud-service drevet af 3Shape sendes

direkte til en ordrekø hos dental-laboratoriet. Her åbnes scanningen i 3Shapes CAD-software, og implantatet, kronen eller andet designes. Fra CAD-softwaren sendes input til en fræser, som producerer emnet ud af en blok af keramisk materiale.

Hvis implantatet eller kronen er til en kindtand, kan det være, at processen stopper her. Synlige tænder vil typisk blive belagt med hånddrøjet porcelæn. I nogle tilfælde sendes input fra CAD-softwaren til en 3D-printer, der skaber emnet i plast. Man kan for eksempel vælge at anvende en printet krone som midlertidig løsning, indtil den rigtige krone er færdig, og nogle anvender også et print som model for at sikre, at en krone eller implantat stadig passer, efter at porcelænet er malet på.

– Ud over at eliminere ubehaget for patienten betyder den digitale arbejdsgang, at man sparer tid og materialer i forhold til den analoge arbejdsgang, og antallet af fejl reduceres. Hvis der skulle ske fejl, er det også meget hurtigere og billigere at lave en ny scanning end at skulle tage et nyt aftryk og lave en ny afstøbning, forklarer Peter Dahl.

Et 3D-billede af virkeligheden

I modsætning til det rent digitale univers i eksempelvis spiludvikling byder en proces baseret på en 3D-scanning ikke på større udfordringer med hensyn til renderingen.

– Da vi jo har et 3D-billede af virkeligheden, er renderingen meget simpel – i vores tilfælde en såkaldt rasterering. Og renderingen af det emne, der skabes digitalt i CAD-softwaren, er heller ikke den store udfordring, forklarer Peter Dahl.

Han tilføjer, at man er i gang med at eksperimentere med subsurface scattering, som er en mekanisme, der anvendes i forbindelse med halvgennemsigtige materialer som hud, væsker og tænder, men at man endnu ikke har besluttet sig for at implementere det.

I marts 2013 introducerede 3Shape farver i deres scannerløsninger, og selvom tændernes farve i scanningsbilledet ikke bruges direkte til at ramme den rigtige nuance i den nye krone, så er det virkelighedsnære i visualiseringen – og dermed også farven – et vigtigt parameter for dem, der skal arbejde i CAD-softwaren.

Præcision er altafgørende

Den store udfordring i et workflow, der skal resultere i et fysisk objekt som en krone eller et implantat, er præcisionen i selve geometrien eller formen. Hvis ikke den nye krone eller det nye implantat passer perfekt i munden, er der stor risiko for, at bakterier kan finde vej ind. På grund af kravet om ekstrem præcision har 3Shape derfor optimeret dels den rent optiske del af scanningen, dels de algoritmer, der danner det færdige 3D-billede af de enkelte scans. Som mange andre anvender 3Shape ICP-algoritmen (Iterative Closest Point), men har udviklet sine egne optimeringer til den. En vigtig del af afestningen af 3Shapes scannere og software er derfor nøjagtighedsmålinger ved hjælp af referenceobjekter, som kan være et tandsæt med kugler fastmonteret, hvor man kender kuglernes radius og indbyrdes position helt nøjagtigt.

3Shape startede oprindeligt med at udvikle desktop-scannere til scanning af øreafstøbninger, som skulle bruges til fremstilling af høreapparater. Senere udviklede man desktop-scannere målrettet scanning af gipsafstøbninger af tænder, og seneste udvikling er så håndholdte scannere til tandlæger, så man kan springe aftryk og gipsafstøbninger over.

Samme udvikling er man nu i gang med i forhold til høreapparater. Peter Dahl er netop startet i en gruppe, der arbejder med udvikling af en håndholdt ørescanner – et projekt, som indledningsvis blev støttet af Højteknologifonden. Som det generelt er tilfældet inden for 3D-scanning, kan man ikke overføre teknologien en-til-en, hvis man skal operere på en ny type materiale.

– I modsætning til tænder har ører store, bløde flader, og det giver en anden udfordring, når man skal lave det meget komplekse puslespil, som en 3D-scanning i virkeligheden er. Det er derfor nødvendigt at optimere vores løsninger helt specifikt til den konkrete anvendelse, forklarer Peter Dahl.

Oprindeligt blev 3Shapes løsninger udelukkende udviklet i Delphi, men i dag arbejder man i C# og DirectX. CAD-softwaren er dog stadig Delphi og OpenGL.



3D-begreber

3D-rendering

Processen, der ud fra et datasæt genererer et eller flere 2D-billeder i en animation.

Subsurface scattering

Model, som beregner lysets opførsel under overfladen af gennemsigtlige materialer som mælk, hud, tænder og lignende.

Rasterisering

Renderingsalgoritme til realtids 3D-grafik. Oversætter geometri beskrivelsen til pixelfarver på skærmen.

Ray-marching

Renderingsalgoritme, der anvendes til at tegne rumlige fænomener som skyer og tåge, der ikke har nogen fast defineret overflade. Algoritmen beregner lysets opførsel, som det bevæger sig igennem fænomenet.

Prosabladet dykker ned i årets lønstatistik. Der er positive tendenser at spore, når det gælder løn og vilkår. Men desværre får it-folk mere og mere vanskeligt ved at adskille arbejdslivet fra fritiden.



Lønstatistik:

Krisen er ved at vende

Der er håb at hente i årets lønstatistik. Der er sket en fremgang i reallønnen, og 40 procent tror på, at der i år vil blive ansat flere it-folk i netop deres virksomhed.

Af Stine Nysten
[sny@prosa.dk]
Tegning: Lars Refn

1,8 procent. Det er, hvad den gennemsnitlige lønstigning har været for en privatansat it-professionel fra januar sidste år til samme måned i år, afslører dette års lønstatistik.

– Sammenligner vi med det faktum, at prisudviklingen sidste år har været på 0,8 procent, er der således tale om en reallønsfremgang, selvom den er beskeden, siger konsulent i PROSA Allan Pleman, der udarbejder lønstatistikken.

Realløn betegner din reelle købekraft. Hvis reallønnen stiger, er dine penge så at sige mere værd. Stiger prisudviklingen mere end lønnen, kan du få mindre for dine penge.

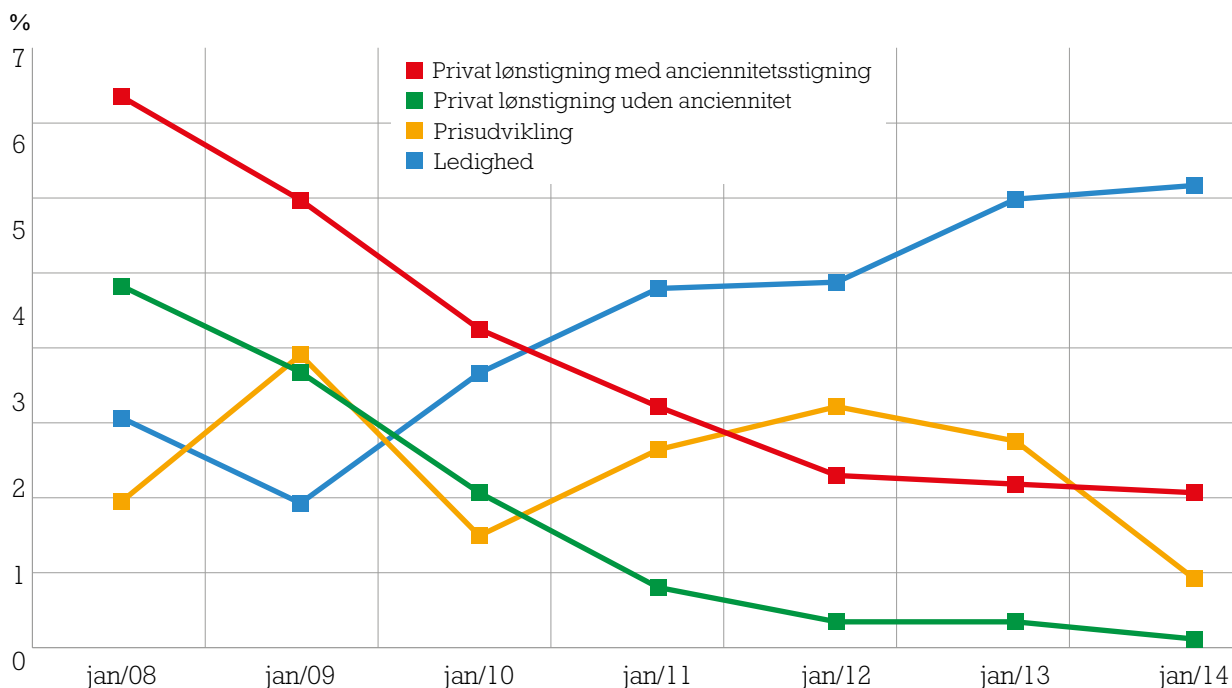
– Reallønsfremgangen for de it-professionelle i år er mere et resultat af, at priserne ikke er steget så meget, end det er, fordi man har fået gode lønstigninger, siger Allan Pleman.

Han peger på, at udviklingen i lønniveauet i it-faget er lavere end på arbejdsmarkedet generelt. For it-faget alle-

ne er lønstigningen på 0,1 procent uden anciennitet, hvor den generelle stigning ifølge Dansk Arbejdsgiverforening overordnet har været på 1,6 procent i 2013.

Tingene er dog ved at vende. Siden 2008 er der givet mindre og mindre lønstigninger, men nu er det ved at stabilisere sig. Faldet i reallønnen, som er affødt af, at prisudviklingen siden 2011 har overhalet lønudviklingen, er nu stoppet. Og der er mere håb at spore, for tallene i lønstatistikken er faktisk historiske.

– Vi har indhentet tallene, før en række overenskomster faldt på plads på det private område. Her har man ment, at der er plads til lønstigninger på 1,6 procent uden anciennitet, og det burde fremover smitte af på lønnen – også for it-folk. Det faktum kan i hvert fald bruges som argument i en kommende lønforhandling og måske smitte af på næste års lønstatistik, siger Allan Pleman.



Lønnen for privatansatte it-folk er i år steget mere end den generelle prisudvikling. Dermed er reallønsfaldet, vi har set de seneste to år, stoppet. Anciennitet er medregnet i lønnen, men hvis man skal sammenligne it-folks løn med det øvrige arbejdsmarked, skal man se på lønstigningen uden anciennitet. I illustrationen optræder ledighedstallet for it-professionelle, da udbud og efterspørgsel også spiller ind på lønniveauet.

Og udviklingen er ved at vende, siger næstformand i PROSA, Hanne Lykke Jespersen.

– Det går langsomt, og det er ikke hele tiden entydigt, men det går faktisk fremad, og generelt er der lidt større efterspørgsel efter it-folk, siger hun.

Større efterspørgsel efter arbejdskraft giver typisk mere i lønningsposen til dem, der efterspørges.

– At det går langsomt, ses jo også af, at der trods alt stadig er tale om små lønstigninger, siger Hanne Lykke Jespersen.

Et brugbart redskab

Knap 2.700 it-folk har i år bidraget til lønstatistikken, og deres svar viser vanen tro, at der er stor spredning i, hvad der løber ind på kontoen hos en it-professionel. Selv når man ser på it-professionelle, som har samme funktion og samme anciennitet, kan der være store forskelle i lønnen.

Derfor er lønstatistikken ikke et opslagsværk, der afslører præcist, hvad du kan kræve af din arbejdsgiver. Den er et værktøj til at danne et overblik over, hvordan en given funktion er aflønnet, hvilket du kan bruge som afsæt for en lønforhandling.

Det er desuden vigtigt at holde sig for øje, at lønstatistikens løntal, ud over selve lønsummen for en 37 timers >>

Lønstatistik 2014

Lønstatistikken er baseret på svar fra 2682 it-professionelle. Det er en svarprocent på 32,2 procent. Besvarelsenerne omfatter lønnen i januar 2014. Oplysningerne er indsamlet i perioden 29. januar til 9. marts.

Tak til alle der deltog

arbejdsuge, også indeholder pension, ferie ud over fem uger samt eventuelle bonusbeløb.

– Når det drejer sig om ferie og pension, vil det i reglen være ens for hele arbejdspladsen. Derfor kan det også være svært at forhandle den slags for dem, der er på individuel kontrakt, som langt de fleste af vores medlemmer er, siger Allan Pleman.

Alligevel afslører tallene, at selv for dem på individuel kontrakt er normen seks ugers ferie. 70 procent svarer, at de har seks ugers ferie eller mere, mens kun 23,6 procent må nøjes med fem ugers ferie. Du skal dog være opmærksom på, at ferie er noget, man optjener, så du kan ikke forvente at have de seks ugers ferie fra første dag på en ny arbejdsplads.

Når drejer sig om pension, har 79,3 procent af dem på individuel kontrakt en pensionsordning, som arbejdsgiveren bidrager til. Bonusordninger er fortsat relativt udbredt

blandt de privatansatte. Således har 29,4 procent af de privatansatte en bonusordning.

– Man skal imidlertid være opmærksom på, at selvom man har en bonusordning, er det ikke sikkert, man får noget ud af det, siger Allan Pleman.

Faktisk svarer 22,4 procent af dem, der har en bonusordning, at de ikke har fået bonus sidste år.

I lønstatistikken spørges der også til forventningerne til 2014, og her siger 40 procent af de it-folk, som har svaret, at de forventer vækst i antallet af ansatte i deres virksomhed.

– Svarene på samme spørgsmål var positive sidste år, og i år ligger andelen af de optimistiske svar over niveauet fra sidste år, siger Allan Pleman.

Dog forventer 19 procent færre it-ansatte på deres arbejdsplads i løbet af året.

– Holder det stik, vil der desværre fortsat være en del it-folk, som skal igennem fyringsrunder, siger Allan Pleman.

Startlønningerne holder niveauet

En måde at tage temperaturen på arbejdsmarkedet er ved at se på, hvad nyuddannede får i løn. Er der få ledige job, vil det typisk presse lønnen ned, da arbejdsgiverne kan vælge og vrage mellem potentielle kandidater, og de unge måske vælger at slække på lønkravet for overhovedet at få foden indenfor.

– Vi har, når vi ser på startlønningerne, over de seneste år set et kolossalt reallønsfald, siger Hanne Lykke Jespersen, der er næstformand i PROSA.

PROSA oplever fortsat, at der er svært for mange nyuddannede at komme ind på arbejdsmarkedet. Derfor er det ifølge næstformanden positivt at kunne konstatere, at lønningerne i år på niveau med sidste år.

– Det er glædeligt, at reallønsfaldet er stoppet, men vi vil faktisk gerne snart se stigninger igen. Allerhelst vil vi dog se, at alle de nyuddannede kommer i job, siger Hanne Lykke Jespersen.

sny

Startlønninger samlet for hele landet	Løn justeret for IHT-tillæg og inklusiv feriedage, pension samt bonus			
	Nedre kvartil	Median	Øvre kvartil	Gennemsnit
It-supporter	24.112	26.092	28.721	27.264
Datamekaniker/datafagtekniker	27.993	33.479	42.067	34.838
It- og elektronikteknolog/it-teknolog	26.816	28.350	31.900	29.237
Datamatiker	27.614	29.830	32.737	30.733
Bachelor i datalogi				36.437
Bachelor mv. med it	29.500	32.584	36.000	33.048
Cand. scient. datalogi	34.794	36.666	39.503	36.591
Cand. it	31.044	34.055	39.911	35.043
Kandidat og civilingeniører	32.457	35.775	39.503	35.658

Tabellen viser nyuddannede it-professionelles startløn. Ikke alle uddannelser er dog med i dette skema, så kan du ikke finde din specifikke bachelor eller kandidatgrad på listen, må du gå til de generelle tal for en bachelor eller en kandidatgrad i tabellen. Herudover kan du i den generelle lønstatistik få et indtryk af, hvordan lønniveauet i øvrigt er inden for det område, hvor du søger ansættelse. Tabellens gennemsnit er det simple gennemsnit - altså summen af observationerne divideret med antallet af observationer. De andre tal er reelle lønninger, hvor medianen er den midterste observation.

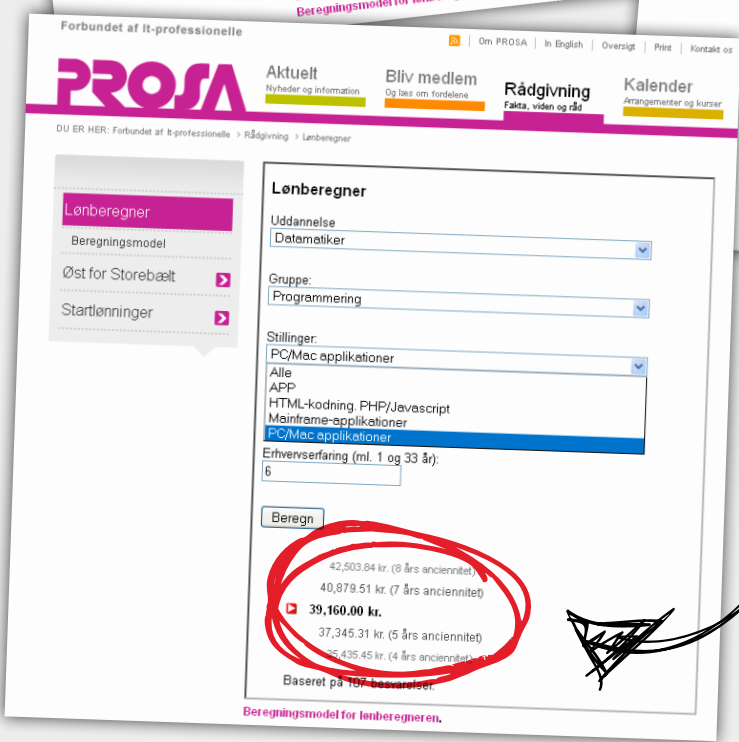
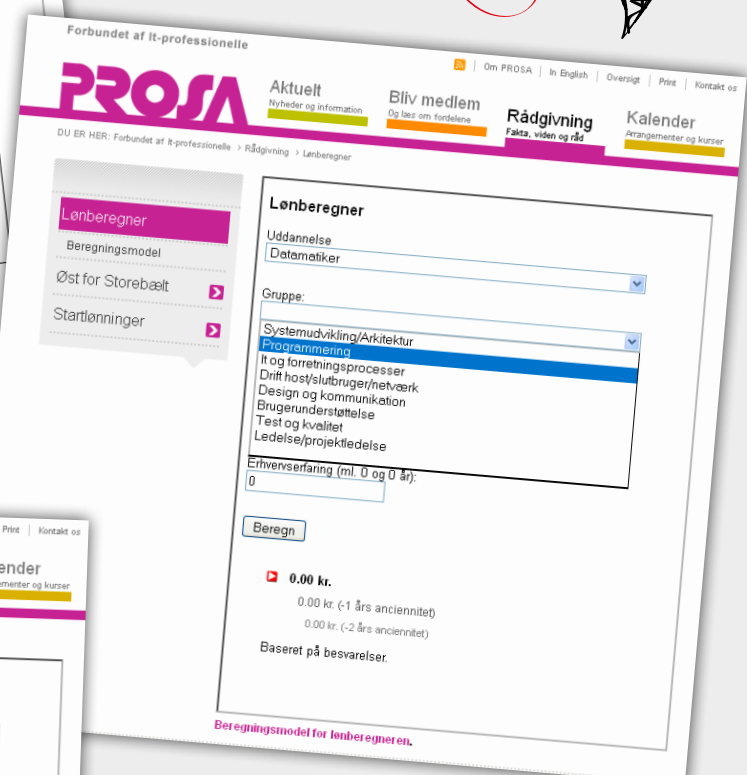
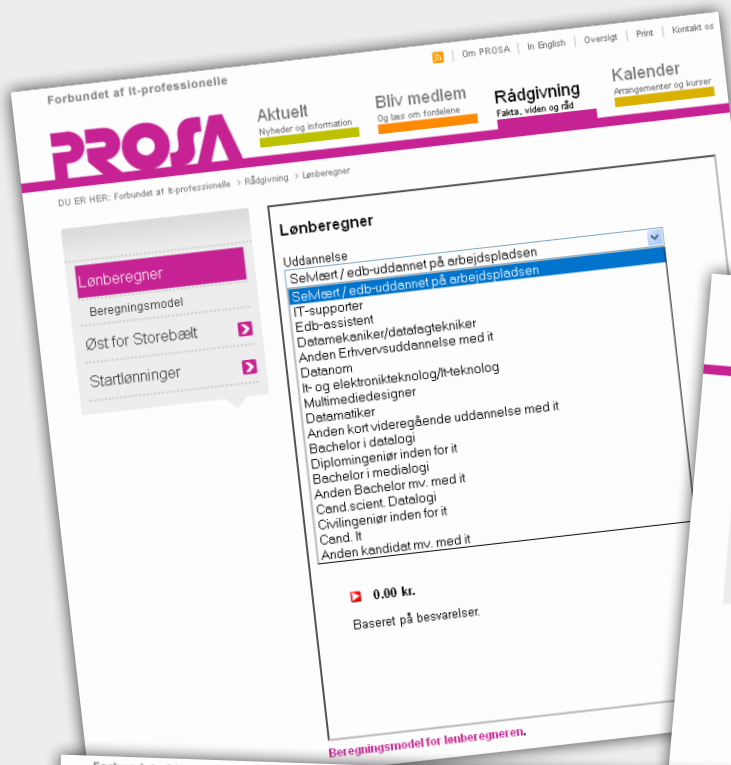
– Det betyder, at hvor gennemsnittet påvirkes af en enkelt eller to meget høje eller lave observationer, vil det ikke flytte medianen, forklarer Allan Pleman, der står bag lønstatistikken. Nedre kvartil indikerer, at 25 procent af de indberettede lønninger ligger under dette tal, og 75 procent ligger over. – Er man derfor nede i nærheden af denne kvartil, er der grund til at være utilfreds - i modsætning til, hvis man ligger tæt på øvre kvartil, forklarer Allan Pleman. Tabellen viser gennemsnittet for hele landet. På hjemmesiden kan du se tal for henholdsvis Øst- og Vestdanmark.

PROSAs lønberegner

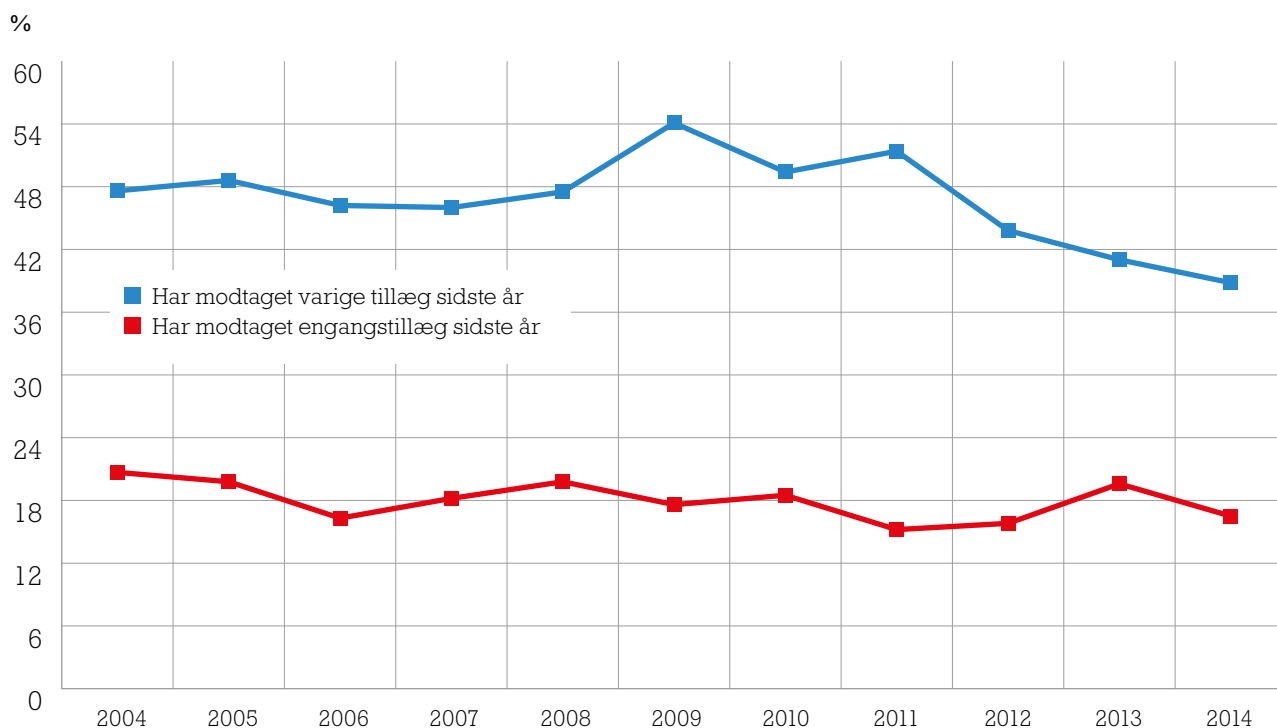
PROSA har i de seneste år lavet en lønberegner, hvor ambitionen er at komme tættere på, hvad man som it-professionel kan forvente af løn i de forskellige specialer. Lønberegneren er et tilbud målrettet medlemmer af PROSA, så du skal være logget ind på vores hjemmeside for at bruge den. Systemet er sat op således, at du starter med at vælge din uddannelse og herefter din arbejdsfunktion - for eksem-

pel programmering som i eksemplet her. Du kan så vælge mellem de forskellige undergrupper. Til sidst skal du vælge Øst, Vest eller Offentlig. Det er langtfra alle specialer, der findes under Vest og Offentlig. Det skyldes, at der - selvom vi kan regne på ret få besvarelser - vil være en grænse for, hvor lidt materiale vi kan basere statistik på.

Du finder lønberegneren på prosa.dk/loeberegner.



Anciennitet tæller ikke i det offentlige



Er du ansat som offentlig it-professionel, skal du forhandle dig til tillæg for at få mere ind på lønkontoen. Anciennitet honoreres – i modsætning til på det private arbejdsmarked – ikke. Illustrationen viser udviklingen i tillæg for offentligt ansatte PROSA-medlemmer.

It-folk ansat i det offentlige skal blive bedre til at dokumentere deres værdi, for kun gennem varige kvalifikationstillæg kan lønnen stige afgørende.

Af Stine Nysten
[sny@prosa.dk]

Tillæg, tillæg og tillæg. Det er noget nær den eneste vej til mere på lønkontoen for it-professionelle i det offentlige.

– Det er karakteristisk for det offentlige område, at man – i modsætning til det private arbejdsmarked – meget tidligt stopper med at honorere øget erfaring, siger Allan Pleman, der som konsulent i PROSA står for årets lønstatistik.

Hvor startlønningerne begge steder ligger på nogenlunde samme niveau, stikker lønnen for de it-professionelle i det private hurtigt af og efterlader fagfæller i det offentlige

tilbage med en meget flad lønudvikling. Ydermere bliver lønforskellen blot større og større med årene.

– I det offentlige når man meget hurtigt til sluttrinnet. Mulighederne for lønstigninger ud over dem, der bliver forhandlet i overenskomsten, er i princippet gode nok. Der er bare for få midler til at give noget, siger Erik Swiatek, som er forbundssekretær for PROSA/Offentlig.

De nye tal i dette års lønstatistik viser, at lønniveauet på det offentlige område er steget med 1 procent.



– Det er ikke meget, men trods alt bedre end i 2013, hvor stigningen var helt nede på 0,1 procent. Stigningen på den ene procent er dels hentet ved lokallønsforhandlinger, dels ved et pres på lønniveauet i forbindelse med nyansættelser, forklarer Allan Pleman.

Ny Løn presser lønnen

Tidligere fulgte de offentlige lønninger et system, hvor man fik løn efter anciennitet, og løntrinnene blev fastlagt ved centrale forhandlinger. Men i 1998 kom Ny Løn, hvor man selv skal forhandle en del af lønnen på baggrund af, hvad man kan, og hvad man laver. Nu består lønnen af grundløn, funktionstillæg, kvalifikationstillæg og engangsvederlag.

– Faktisk er der flere ledelser, som kun giver engangstillæg. De kommer som en sum og giver ikke en varig forbedring i lønnen. Derved skal folk fastholde deres niveau for at 'fastholde' deres engangstillæg gennem flere år, siger Erik Swiatek.

Når du bliver ansat i det offentlige, bliver du indplaceret i en løngruppe i forhold til dine kompetencer og dit ansvarsniveau. Inden for den ramme kan du, hvis du er ung og nyuddannet, stige et par gange, før loftet rammes. Skal du videre op i løn, kræver det en forhandling, som normalt sker årligt i konkurrence med alle andre ansatte.

– Der er ingen tvivl om, at Ny Løn har presset lønniveauet i det offentlige. For rammerne for forhandlingerne har i flere år været meget smalle, siger Erik Swiatek.

Ifølge ham er den eneste måde at sikre sig en ordentlig lønstigning på at skifte job.

– Men det er jo ikke en øvelse, folk praktiserer meget i øjeblikket, siger han.

Der er dog en række andre fordele ved at være offentligt ansat. Man har således blandt andet 6. ferieuge, betalt frokostpause, fordele ved barsel og barns første sygedag. – Jobsikkerheden er nok også lidt højere i det offentlige, selvom der finder nedskæringer sted på nogle områder, siger Erik Swiatek.

Og så er tankegangen i det offentlige lidt anderledes end i det private.

– I det offentlige er man ikke så forhippet på indtjening, som man er i det private, og det kan jo være et tiltalende arbejdsmiljø at færdes i, siger han.

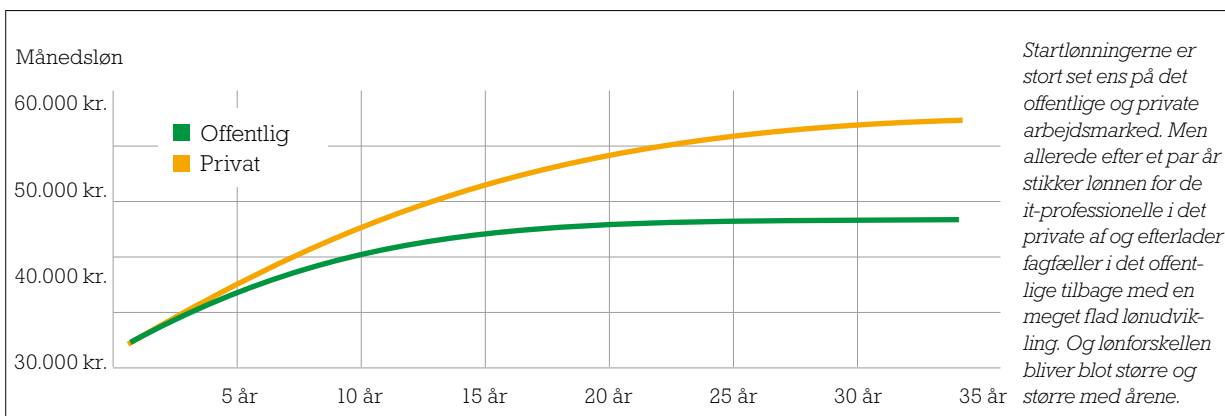
Tillæg skal der til

Lønstatistikken viser, at 38,8 procent af it-folk ansat i det offentlige har fået varige tillæg, mens 16,5 procent svarer, at de har fået et engangsvederlag i 2013. Men man skal have sig for øje, at der er tale om en faldende tendens, idet færre og færre i de seneste år har kunnet svare ja til, at de har fået tillæg af den ene eller anden slags.

– Grundet den økonomiske situation er der begrænsede midler til lokal forhandling, og dermed er der også færre personer, som får yderligere tillæg. At det så stadig er knap 40 procent af vores medlemmer, der har oplevet en lønudvikling under de omstændigheder, må siges at være positivt, siger Erik Swiatek.

Hans helt overordnede budskab er, at det i grove træk er op til dig selv at skaffe mere i løn. De to første år, du er ansat efter endt uddannelse, accepterer arbejdsgiveren, at du får mere erfaring ved blot at være på arbejdspladsen og øger derfor lønnen. Men allerede herefter er det op til dig selv at skaffe dig kvalifikationer, der kan berettige til et varigt tillæg.

– Så mit råd til medlemmerne er: Vær opmærksom på det, og hold dine kvalifikationer ved lige. Tag, hvad du kan få af efteruddannelse, certificeringer etc., så du kan dokumentere din værdi for arbejdspladsen. Det er en øvelse, vores medlemmer skal lære, siger Erik Swiatek.



It-folk

er dårlige til at holde fri

Markant flere it-folk end tidligere læser arbejdsmails i fritiden. Samtidig er de slemme til selv at påtage sig arbejde uden for normal arbejdstid, selvom deres chefer faktisk sjældent pålægger dem at arbejde i fritiden.

Af Stine Nysten
[sny@prosa.dk]

Skal du lige tjekke din arbejdsmail, inden du sætter dig til rette i sofaen foran fjernsynet om aftenen? I så fald er du blandt de 47 procent it-professionelle, der i årets lønstatistik har svaret, at de dagligt eller flere gange om ugen læser arbejdsmails i fritiden.

Da samme spørgsmål blev stillet for seks år siden i lønstatistikken for 2008, svarede 27 procent, at de tjekkede deres arbejdsmail i fritiden flere gange om ugen. Svaret 'dagligt' optrådte slet ikke dengang.

– Det er en voldsom stigning. Problemet er, at man slet ikke får adskilt arbejdstid og fritid, siger Hanne Lykke Jespersen, der er næstformand i PROSA.

Prisen på kort sigt er ifølge hende, at man ikke er nærværende i samtaler, når man hele tiden lige tjekker sin mail. Den langsigtede er mere uberegnelig.

– Men en af de ting, vi kan se hos medlemmer, der bliver ramt af alvorlig stress, er, at mange af dem har haft en lang periode, hvor de ikke har holdt rigtig fri, siger hun.

Og det kan have voldsomme konsekvenser:

– Stress er særdeles omkostningsfuldt – først og fremmest for den enkelte, som i en lang periode kan have svært ved at forestille sig, at han eller hun nogensinde kommer til at fungere normalt igen. Ofte ender det i en fyring og dermed en økonomisk nedtur oveni, siger Hanne Lykke Jespersen.

Hun understreger, at det også er bekosteligt for arbejdspladsen, når en medarbejder går ned med stress.

– Der skal betales løn under sygdom, og man mangler en medarbejder. Når medarbejderen forhåbentlig kommer tilbage, kan der gå lang tid, før der ydes en normal indsats, siger hun.

På eget initiativ

De it-ansatte bør dog gribe i egen barm. For svarene i årets lønstatistik viser, at det i langt overvejende grad er de it-professionelle selv, der påtager sig arbejde i fritiden, mens det i kun mindre omfang kommer som et decideret pålæg fra arbejdsgiveren.

Deltagerne i årets lønstatistik er blevet spurgt om, hvor tit de oplever, at deres arbejdsgiver pålægger dem arbejde uden for normal arbejdstid. Her svarer 21 procent, at det gør chefen aldrig. Kigger man på spørgsmålet: Påtager du dig arbejde uden for normal arbejdstid?, svarer kun 4 procent af de it-professionelle 'aldrig'. 18 procent af it-folkene svarer, at de oplever, at deres chef 'sometider' pålægger dem arbejde uden for arbejdstiden, mens hele 43 procent svarer, at de 'sometider' selv påtager sig arbejde uden for normal arbejdstid.

Om det er fordi, der ligger et indirekte pres fra arbejdsgiveren om, at man altid skal være opdateret, eller det er den enkelte, der bare ikke kan lade være med at tjekke sin arbejdsmail, siger statistikken ikke noget om.

Men uanset årsagen finder Hanne Lykke Jespersen talene stærkt bekymrede.

It-folks arbejde uden for normal arbejdstid

Svar	Spørgsmål	Pålægger din arbejdsgiver dig at arbejde uden for normal arbejdstid?	Påtager du dig selv at arbejde uden for normal arbejdstid?
Aldrig		21 %	4 %
Næsten aldrig		31 %	12 %
Sjældent		24 %	16 %
Sommetider		18 %	43 %
Ofte		4 %	18 %
Meget ofte		2 %	7 %
Ved ikke		1 %	0 %

Hvor meget arbejde pålægger it-cheferne medarbejderne i fritiden? Og hvor ofte påtager it-folk sig selv arbejde i fritiden? Svarene på de to spørgsmål kan du sammenligne i denne tabel.

– Er det nødvendigt at arbejde uden for arbejdstiden, lyder vores anbefaling, at man får en klar aftale om det enten i form af en rådighedsaftale eller ved at definere de enkelte tilfælde, hvor det er nødvendigt, siger hun.

Flekstid

Ifølge Hanne Lykke Jespersen hersker der ingen tvivl om, at afgrænsningen af arbejdstiden er under pres fra mange sider. Når man kigger på den traditionelle afgrænsning af arbejdstiden, har det typisk været et spørgsmål om, hvor mange timer man skal arbejde om ugen. Ud af lønstatistikken kan man se, at 36 procent af dem, der har deltaget, får ydelser for overtid, mens 70 procent har en flekstidsordning.

– Ideelt betyder fleks, at medarbejderen kan arbejde mere på nogle dage og mindre på andre og derved få privatlivet til at hænge bedre sammen. Det er jo en klar fordel, at arbejdstiden ikke først begynder klokken 9, hvis nu bussen er fremme 10 minutter i. Når det fungerer på den måde, kan det være til gensidig fordel for både arbejdsgiver og lønmodtager, siger Hanne Lykke Jespersen.

Men hun understreger, at der gennem de seneste mange år er sket det, at fleksibiliteten er blevet mere og mere på arbejdsgiverens præmisser.

– Flexibiliteten betyder ikke længere, at der arbejdes mere, når det passer medarbejderen, men i højere grad, at det er arbejdsgiverens behov, der bestemmer, hvornår der arbejdes ekstra, siger Hanne Lykke Jespersen.

PROSA oplever faktisk en del tilfælde, hvor det for medarbejderen er meget svært at få afviklet de opsparede fritimer og heller ikke kan få dem udbetalt.

– På den måde bliver det jo bare gratis merarbejde, hvis man ikke har en aftale om, at man kan få timerne udbetalt, siger hun.

Derfor er det en vigtig øvelse at huske at regne de ekstra timer med i ens timeløn.

– Nogle it-folk bliver overraskede over at se deres relativt høje månedsløn blive omregnet til lav timeløn, fordi der arbejdes rigtigt mange timer uden merbetaling, siger hun.

42 procent af dem, der i lønstatistikken tilkendegiver, at de har en flekstidsordning, har loft over deres flekstidskonto, hvilket er en måde at holde styr på timerne på. Men mest interessant er det, hvad der sker, når det loft nås. Her svarer 70 procent, at de aftaler en afspadseringsplan eller får timerne udbetalt. For 13 procent sker der ingenting, mens 18 procent simpelthen mister timerne.

– Jeg anbefaler helt klart, at man sikrer sig, at der bliver aftalt en afspadseringsplan, hvis man har for mange timer på kontoen. For dels er det en indikation af, at man har for mange opgaver, dels sikrer man sig, at man får sine timer. Rådet er lige så klart som med alle andre ansættelsesvilkår: Få det på skrift, siger Hanne Lykke Jespersen.

Læser du arbejdsmails i din fritid?

	2008	2014
Aldrig	46 %	38 %
Mindre end 1 gang om måneden	3 %	1 %
1-3 gange om måneden	11 %	5 %
1 gang om ugen	13 %	9 %
Flere gange om ugen	27 %	19 %
Dagligt	-	28 %

It-professionelle er slemme til at logge sig ind på deres arbejdsmail i fritiden.



Udviklingen vender

– men det går for langsomt



Af Hanne Lykke Jespersen
Næstformand
[hlj@prosa.dk]

Lønudviklingen er heldigvis en anelse bedre end det, vi så sidste år. Og i det hele taget er der forsigtige positive tegn at spore i årets lønstatistik. Men ingen tvivl om, at krisen endnu ikke er overstået.

Vi har fortsat mange arbejdsløse, og vi har de mange medlemmer, som helt har mistet dagpengereetten, og som stadig banker på for at få job i it-faget. Jeg håber, at branchen vil tage imod deres kvalifikationer.

Det er også tydeligt, at dimittender, på trods af spritnye uddannelser, har svært ved at få arbejde. Arbejdsgiverne efterspørger nemlig erfaring. Men hvis de vil have folk med erfaring, må de jo også ind imellem ansætte nogle med mindre erfaring.

Desværre er trainee-projektet, hvor vi gennem finansloven for 2012 og 2013 fik mulighed for at hjælpe dimittender i gang, nu afsluttet. Projektet har været en succes. Mange dimittender har fået job, og udgiften til det har været lille. Derfor er det helt uforståeligt, at man ikke fortsætter det i en eller anden form. Men det er der i øjeblikket desværre ikke noget, der tyder på.

Det er jo Ebberød Bank ikke at gøre en indsats for, at de kan komme i gang. Samfundet har brugt mange midler på at uddanne dem, de har selv brugt mange ressourcer på at komme igennem uddannelsen, og oven i købet råber arbejdsgiverne på arbejdskraft. Det er helt oplagt at bruge de relativt få ressourcer, der skal til, for at få denne gruppe i arbejde.

En medvirkende faktor til, at det går så langsomt med at få nedbragt vores arbejdsløshedstal, er, at der fortsat hentes mange udlændinge til Danmark for at arbejde. It-faget har altid været internationalt. Det har vi det godt med, så længe der arbejdes på normale løn- og ansættelsesvilkår. Vi ser det selvfølgelig også som decideret

positivt på de områder, hvor vi faktisk ikke har de ønskede kompetencer i Danmark. Men arbejdsgiverne bruger det også tit til at holde lønnen nede, og det synes vi bestemt, ikke er i orden.

Desværre er det gennemsnitlige antal af uddannelsesdage for medlemmerne igen i år faldet. Tallet er styrtdykket over en årrække. I 1999 fik medlemmerne i gennemsnit 6,5 årlige uddannelsesdage, mens det i dette års statistik er helt nede på under tre dage. Sidste år var det tre dage i gennemsnit. Der er et fald i alle intervaller af uddannelsesdage, men mest markant og rystende er det dog, at 49 procent af medlemmerne nu ikke får en eneste uddannelsesdag. Dette tal var i 1999 på lige under 20 procent. Sidste år var det 46,2 procent.

Det er en katastrofal udvikling for et område, hvor udviklingen går så hurtigt, som det er tilfældet i it-faget. Og vi skal huske på, at vores chance for at klare os i den internationale konkurrence blandt andet er vores gode uddannelsesniveau. Det er meget vanskeligt for den enkelte arbejdsplads at råde bod på dette alene. Der er virkelig behov for en uddannelsesfond, som kan sikre finansiering af uddannelse, og som kan sikre, at hverken arbejdsgiver eller lønmodtager sparer penge ved at lade være med at uddanne sig.

Samtidig er der også behov for offentlige muligheder for efteruddannelse. Nedlæggelsen af datanomuuddannelsen efterlader fortsat et stort hul. Utroligt mange it-folk blev uddannet ad denne vej - en uddannelse, som var billig for virksomhederne og af høj kvalitet. Hvis vi styrker uddannelsesniveaet generelt, kan vi få mere skub i opsvinget.

Jeg håber, at du kan bruge lønstatistikken. Jo bedre du bruger den i dine forhandlinger, jo bedre kommer statistikken - og ikke mindst din løn - til at se ud næste år.

Se alle tal og tabeller på prosa.dk/loenstatistik

Gør tanke til handling
VIA Videreuddannelse

VIA University College



Styrk dine it-kompetencer med en målrettet diplomuddannelse

Bliv klædt på til at deltage i systemudvikling og lede it-projekter på alle niveauer med it-diplomuddannelsen fra VIA.

Dit udbytte

- Stor viden om system-program- og webudvikling
- Evne til at udvikle applikationer og brugergrænseflader
- Forståelse for grundlæggende discipliner i it-projekter
- Værktøjer til analyse, planlægning og styring af it-projekter
- Netværk med andre it-specialister og it-projektledere

Din profil

IT-diplomuddannelsen er for dig, der arbejder med it, systemudvikling eller it-projektledelse i en privat eller offentlig virksomhed eller organisation.

Vil du vide mere?

Læs mere og tilmeld dig på via.dk/itdiplom



Hjemmet er en legeplads



Den 60-årige elektronikmekaniker John A.'s aktuelle hjemmenørderi handler om at forvandle sin 100 år gamle lejlighed til et intelligent hjem.

Af Kurt Westh Nielsen
[kwn@prosa.dk]

Drejede træskåle, Android-robotter, et nybygget køkken og ikke mindst to særdeles velvoksne hobbyrum præger hjemmet i København. John A. (det fulde navn er redaktionen bekendt, red.) tager imod Prosabladets udsendte og viser rundt i hobbyrummene, som er præget af flere årtiers mange forskellige elektronikkonstruktioner. Reolerne bugner af hjemmelavede print, elektronikkomponenter og imponerer med et arsenal af måleudstyr i topklassen.

Her er alt fra præcisionsoscilloskoper, programmeringsmanualer fra Borland om Turbo Pascal, en hjemmelavet plotter med genbrug af en stepmotor fra et cd-drev og en drejebænk til træarbejde til moderne Arduino- og Raspberry Pi-konstruktioner. Et kostbart præcisionsmikroskop til ørekirurgi genbruger John til sit print- og loddearbejde.

John har siden starten af tresserne eksperimenteret med elektronikkonstruktioner og meget andet i sin fritid.

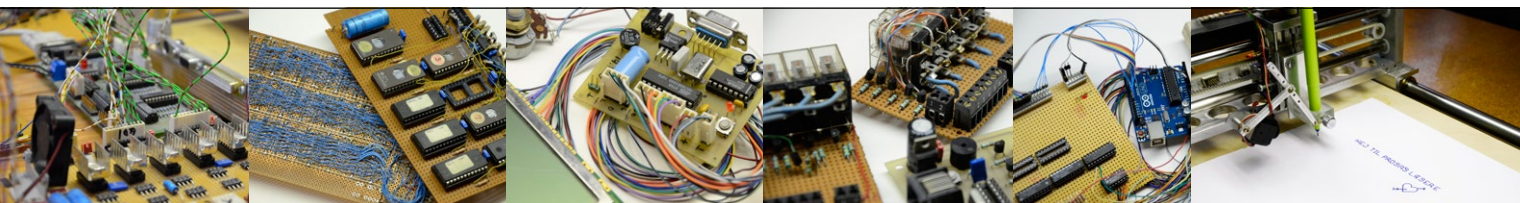
– Jeg er rimeligt grænseløs i mine interesser. Det er lige fra at strikke, sylte rødbeder til snedkerarbejde og elektronik. Det er ikke så meget resultaterne, men selve processen og det lækre i, at jeg selv har lavet noget, der interesserer mig. Og jeg kan se, at jeg laver det godt, konstaterer John.

Johns aktuelle store fritidsprojekt handler om at gøre hjemmet mere intelligent. I forbindelse med en komplet renovering af sit køkken og sammenlægning af to lejligheder sørgede John for at trække nye strømkabler i hele lejligheden. Det er blandt andet til lysstyring og datalogning, at Arduino-enheden kommer ind i billedet.

– Arduino tiltaler mig, fordi der er tænkt en masse funktionalitet ind i den. Her i ejendommen har vi fået forbud mod at bruge vores loft til noget, fordi det skulle skabe fugt. Det tror jeg ikke på, så jeg har sat mig for at registrere fugtigheden via nogle sensorer for temperatur og fugtighed, som jeg kobler til Arduino. Jeg kan gemme data via Arduino på et SD-kort. Jeg har lagt strøm ind i hele hytten på en ny måde, fordi jeg gerne vil lave et intelligent hjem, forklarer John.

I sit køkken har John i øjeblikket et kobberpanel med en masse små vippekontakter, det skal erstattes af et nyt panel af trykknapper med indbyggede lysdioder. Formålet er at lave intelligent styring af hjemmets lys og vinduer.

Al strøm i lejligheden kan styres centralt fra køkkenet - alt er lavet fra bunden. John har trukket de nødvendige ledninger. Under køkkenbordet er der tilslutninger til el,



tv, internet, I2C-net samt ledige forbindelse til fremtidig brug. I stuerne styres alt el enten via kontakter, fjernbetjening eller Arduino.

– Mit betjeningspanel i køkkenet kan jeg styre alt med. Hvis det er nat, og jeg skal have en tår mælk, er det rart, at lyset ikke blænder og kan tænde og slukke af sig selv, når jeg går derud, siger John.

Planen er at opsætte en diodelyskæde ved gulvet, som fungerer på samme måde som nødbelysningen i fly - dog uden at blinke.

Selvom Arduino-enheden er indkøbt, er teknikken bag ikke ukendt for John.

Der er ikke nok porte på Arduinoen til, at John alene kan bruge den til at styre, så han har lavet nye shields - hjemmelavede printkort med integrerede kredsløb - som udvider funktionaliteten for at få det nødvendige antal porte til lysstyringen.

– Jeg har lavet lignende konstruktioner selv siden halvfemserne. Mine udgaver rummer et hjemmefremstillet print med en processor og en RS-232 seriel port, strømforsyning og en reset-knap. Den rummer et antal IO-porte, hvis udgange jeg kan opkoble til bestemte formål via jumpere. Jeg har også lavet udvidelsesprint med relæer, lysdioder og en lille højttaler. Da jeg selv har lavet styreprogrammet, kan jeg altid omprogrammere den, siger John.

Kannibalerer Lidl-tilbud

Komponenterne indkøber John på nettet eller hos den lokale elektronikforhandler. Han er dog noget bekymret over, at det efterhånden er blevet sværere at skaffe stumperne.

– Jeg frygter, at den tid kommer, hvor man ikke længere kan indkøbe eksempelvis kondensatorer, transistorer og TTL-kredse mere, siger han. I dag bliver mere og mere produceret som integrerede kredsløb lagt direkte på printet med en klat tjære over, og det kan man jo ikke bruge til noget.

For at holde udgifterne nede til sine konstruktioner er John begyndt at kannibalisere dimser indkøbt i supermarkeder.

– Aldi og Lidl er mine storleverandører af mystiske ting, som har dimser i sig. For eksempel har jeg brug for mange lysdioder til belysning. Hvis jeg går ned til den gamle elektronikbutik, så koster de 14 kroner stykket. Men i næste måned har Lidl en billampe på tilbud til 99 kroner, hvor der sidder 60 lysdioder. Så er man jo en idiot, hvis man ikke bruger den mulighed, konstaterer John.

Han peger på, at der er opstået en hel hackerkultur, hvor man foretager reverse engineering, når man skræller dimser for indhold og genbruger det i nye sammenhænge.

– Det lærer man en helvedes masse af. Jeg køber også Lego Technic-serien og Mindstorm og lærer rigtigt meget af de enkelte komponenter. Differentialet i en lastbil og hydraulik, og jeg ved ikke hvad. Nu er der flere, der begynder at krydse Mindstorm-robotterne med både Arduino og ikke mindst Raspberry Pi, som jo er en fuld pc med lyd, videoindgang, Ethernet-interface og meget mere. Den er jeg vild med. Programmering er en anden sag med Raspberry Pi, for her kan jeg bruge højniveau-programmeringssprog, siger John.

Fjernstyrede vinduer

Johns arbejde med at gøre hjemmet klogere stopper ikke ved lysstyring.

– Jeg har, i forbindelse med at der er lagt nyt tag på ejendommen, vendt mine vinduer, så de nu er tophængte i stedet for sidehængte. Grunden til de er tophængte er, at så regner det ikke inde når de er åbne, hvis nu mekanikken skulle fejle. Planen er at bruge aktuatorer, så jeg kan styre, om vinduerne er åbne eller lukkede, siger John.

John har ikke en smartphone, men et tablet, som skal bruges til formålet. Hos Aldi har han købt et lager af fjernstyrede stikkontakter, som sammen med aktuatorerne skal sørge for trådløs styring af vinduesmekanismen.

– Skiller man de fjernstyrede stikkontakter ad, sidder der nogle fede små sendere og modtagere, som kan udnyttes til den slags styring, så kan jeg lave en styringsenhed. Jeg har en lille webserver på print. Jeg svinger mellem flere forskellige løsninger; jeg er meget eksperimenterende. Komponenterne fylder ikke en skid - de ligger i højkoncentrerede kredse under en tjæreklat, siger John.

Han har dog ingen planer om at stoppe sine eksperimenter og satse på blot at indkøbe færdige løsninger til sin lysstyring. Glæden finder han primært i processen med at lave eksperimenter - og i sine færdige produkter.

– Mit hjemmebyggede badeværelse er 34 år gammelt og fungerer fint stadigvæk. Jeg vil selv lave tingene. Det er det sjove, og jeg får det, som jeg vil have det.

Se netudgaven af denne artikel med mange flere informationer på <https://www.prosa.dk/link/853>



Serie: Nørder du i fritiden?

Har du en it-præget fritidsinteresse, som du kunne tænke dig at dele med andre? Så kontakt os gerne på redaktionen via prosabladet@prosa.dk.

Skriv nogle få ord om dine fritidsprojekter, og giv os gerne et telefonnummer, som vi kan kontakte dig på. Hvis du får besøg af os, siger vi tak med en unik Prosablads-T-shirt, designet af Prosabladets faste illustratør, Lars Refn.

**”Japanerne har de samme
bekymringer, som vi har, når det
gælder masseproduceret pleje”**

Lærke Steinmann, robotforsker

Japanere er også robot-skeptikere

Myterne om, at japanere skulle være særligt robot-glade, er noget vrøvl, mener dansk robotforsker.

Af Asger Røjle, Tokyo
[prosabladet@prosa.dk]

Japanske virksomheder har langt flere industrielle robotter i produktionen, end konkurrenterne i andre lande har. Japanske forskere udvikler målrettet, med regeringens støtte, robotter til brug inden for ældreomsorg. Og japanske børn vokser op med en lang række populære robotfigurer inden for populærkultur og i tegneserier.

Robotter er til stede på en synlig måde i det japanske samfund i en grad, som de ikke er hos os andre endnu. Det har fået mange iagttagere – både udlændinge og japanere – til at mene, at japanerne på en eller anden måde accepterer robotter nemmere, end vi andre gør.

Men det er noget vrøvl, mener den unge danske Japan-forsker Lærke Steinmann, som netop har fået topka-

rakter for sit kandidatspeciale på Københavns Universitet om ”The Robot Kingdom”.

Spørg japanerne

Lærke Steinmann har været studentermedhjælper på Dansk Teknologisk Instituts Center for Robotteknologi, og hun har i specialet set på robotters rolle i Japans litteratur og popkultur – og i samfundet udenom. Hun giver i specialet nogle af de romantiske fremstillinger, der er skrevet om japanerne som et særligt robot-elskende folkefærd, hårde ord med på vejen.

– Det generer mig, at argumenterne fra de fleste af dem, der portrætterer Japan som meget robot-elskende, er ba-



Lærke Steinmann mødte under en rejse til Japan robotten Riba, som er en løfterobot til mennesker. (Privatfoto)

seret på, at der er mange tegneserier om robotter, og at der er meget forskning om robotter. Men der er ikke rigtigt nogen, der spørger japanerne selv, siger hun.

Når hun har været sammen med sine japanske venner, har det ikke virket, som om de gerne ville have, at deres bedstemor blev passet af Asimo, der er Hondas berømte robot, fortæller Lærke Steinmann.

- Jeg har aldrig følt, at der har været en større accept end hos os. De tænker over det, akkurat ligesom vi gør, på basis af den viden, som de nu har. Min oplevelse er, at de har den samme angst for at miste de varme hænder. De har de samme bekymringer, som vi har, når det gælder masseproduceret pleje, siger hun.

Men der bliver brugt mange flere robotter i produktionen, og robotter er mere synlige i populærkulturen. Betyder det slet ikke noget, at flere generationer af japanere er vokset op med søde og rare robotkat Doraemon?

- Selvfølgelig betyder det noget. Men spørgsmålet er

stadig, om der er robotter på en fabrik, fordi japanerne er kulturelt anderledes end os. Jeg tror ikke længere på, at det har noget at gøre med japanernes mentalitet. Jeg tror mere, at det har nogle praktiske og strukturelle årsager - for eksempel at man manglede arbejdskraft, at det var billigere at masseproducere på den måde, og at man derfor kunne blive mere konkurrencedygtig. >>

Hvad er en robot?

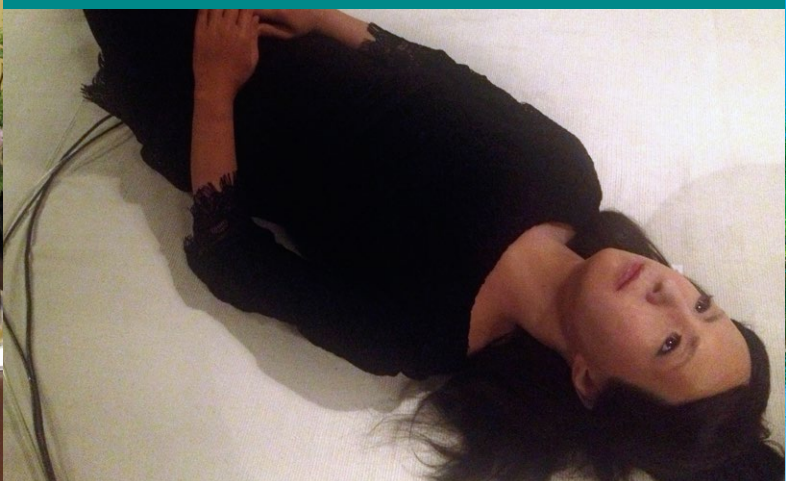
Lærke Steinmann definerer en robot som "maskiner, der fuldt eller delvist er i stand til at træffe valg baseret på information fra blandt andet sensorer, og som reagerer på deres omgivelser ved hjælp af denne information".

Definitionen omfatter med andre ord både avancerede hejseværk og menneskelignende maskiner. Men den afgrænser robotter fra computere, kaffemaskiner og legetøj.



Siden Lærke Steinmann første gang kom til Japan i 2006, har hun i alt boet i landet i halvandet år. (Privatfoto)

Denne henslængte kvinde er faktisk en robot produceret af ingeniøren og robotforskeren Hiroshi Ishiguro. (Privatfoto)



– Grunden til, at regeringen bruger så mange penge på forskning inden for velfærdsrobotter og hjælpemidler, er, at man har kæmpe demografiske problemer. Der fødes færre og færre børn, og der bliver flere og flere ældre. Hvis et ægtepar bestående af to enebørn skal tage sig af alle fire forældre og samtidig selv vil have børn, ser det ret sort ud, siger hun.

Derfor er der mange firmaer, der af rent økonomiske grunde kæmper med at lave hjælpemidler, som kan støtte folk i deres dagligdag.

– Et japansk firma, der udvikler robotteknologi, risikerer ikke, at en etisk komite i et ministerium siger, at det og det må det ikke. Men det risikerer, at folk ikke gider købe det, hvis man går for langt – og man vil sagtens kunne gå for langt i Japan. Jeg kender mange japanere, der er kedede af det moderne teknik-fikserede samfund, siger hun.

Du omtaler i din opgave nogle studerende i byen Kanazawa, som bliver spurgt af deres lærer, om robotter har en sjæl, og de svarer, at nej, selvfølgelig har robotter ikke det. Men så stiller læreren det opfølgende spørgsmål, om det også gælder Doraemon, og så bliver de pludselig i tvivl. Så kan det godt være, at robotter alligevel har en sjæl. Hvad kan man udlede af det?

– Hvis vi i Vesten blev spurgt, om R2D2 fra Star Wars har en sjæl, så ville vi jo også sige ja, for det er en utroligt charmerende robot. Hvis vi snakker om de robotter, som eksisterer i dag i industrien og plejesektoren, vil de fleste mennesker i hele verden sige, at det har de ikke. Men så kommer vi ud i en filosofisk samtale, om de kan komme til at have en sjæl i fremtiden.

Du skriver i dit speciale, at de ambitiøse menneskelignende robotter, som for eksempel den fremtrædende ingeniør og robotforsker Hiroshi Ishiguro udvikler, stiller store spørgsmål til menneskene...

– Ishiguro siger, at han studerer mennesker; ikke robotter. Det, han studerer, er, hvad der skal til, for at mennesker accepterer en anden ting som et menneske. Han studerer, hvilken respons der skal til, for at man kan kommunikere, og for at noget er levende.

Skyldes det, at han som japaner har et mål om, at det vil være godt, hvis menneskene kunne acceptere robotter, som om de var levende?

– Ja, jeg tror, at han synes, at det ville være godt. Men jeg tror også, at han bare synes, at det er spændende i sig selv. Det er filosofisk grundforskning, han har gang i. Han udforsker, hvad forskellen er mellem på den ene side os som mennesker og på den anden side andre ting, som ligner os mere og mere.

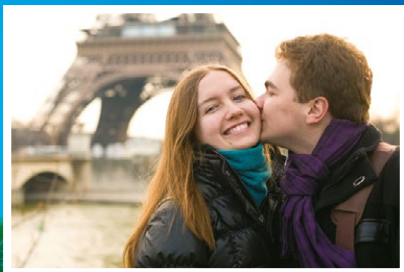


Doraemon

Doraemon er en umådeligt populær robotkat, som generationer af japanere er vokset op med som en del af deres børnelærdom, siden Fujiko Fujio første gang tegnede figuren i 1969.

Doraemon ses overalt som både tegneserie og tegnefilm. Han er kommet tilbage fra fremtiden for at hjælpe drengen Nobita, som har svært ved at finde ud af, hvordan man opfører sig. Nobita lærer i hver episode noget om gode gamle dyder som ærlighed, mod, udholdenhed og respekt for de ældre af Doraemon.

Doraemon er sød og tålmodig, og han opfattes af japaniske børn mere som et klogt kæledyr, en magisk kat fra fremtiden, end som en robot.



Vi passer på dig i hele verden

- også når det gule sundhedskort ikke længere dækker



Kære medlem

Med en rejseforsikring hos os er du dækket, også efter d. 1/8, når den offentlige sygesikring ophører på rejser i Europa. Både når du har brug for behandling, hjemtransport og afbestilling. Du kan også trygt rejse til USA og resten af verden og tage på aktive ferier, som fx skiture.

Rigtig god ferie!

Kontakt os for et tilbud
www.runa.dk • 33 32 22 00

Du kan købe en rejseforsikring, hvis du har en indboforsikring hos os.

Tænk Penge anbefaler vores rejseforsikring



APR. 2014

Medlem

Medlemsvej 4

4700 Næstved

Vi passer på dig



RUNA FORSIKRING
- en del af LB Forsikring

BIG DATA

KENDER DIG UD OG IND

Stor-skala overvågning og personalisering af indhold og annoncer på nettet er i massiv vækst inden for alt fra nyhedsmedier og markedsføring til underholdning og e-handel. Prosabladet har bedt førende forskere forklare, hvordan personalisering fungerer, og hvor de største udfordringer vil ligge i fremtiden.

Af Thomas Møller Larsen
[prosabladet@prosa.dk]

Du læser nyheder om sport og teknologi, og bannerannoncerne finder hurtigt ud af, at du er en mand. Spotify foreslår, at du hører Rasmus Seebach, fordi din kæreste tidligere har lyttet til Thomas Helmig på din Spotify-profil. Google Now fortæller dig, hvor lang tid det tager at komme på arbejde, uden at du nogensinde har oplyst din arbejdsplads.

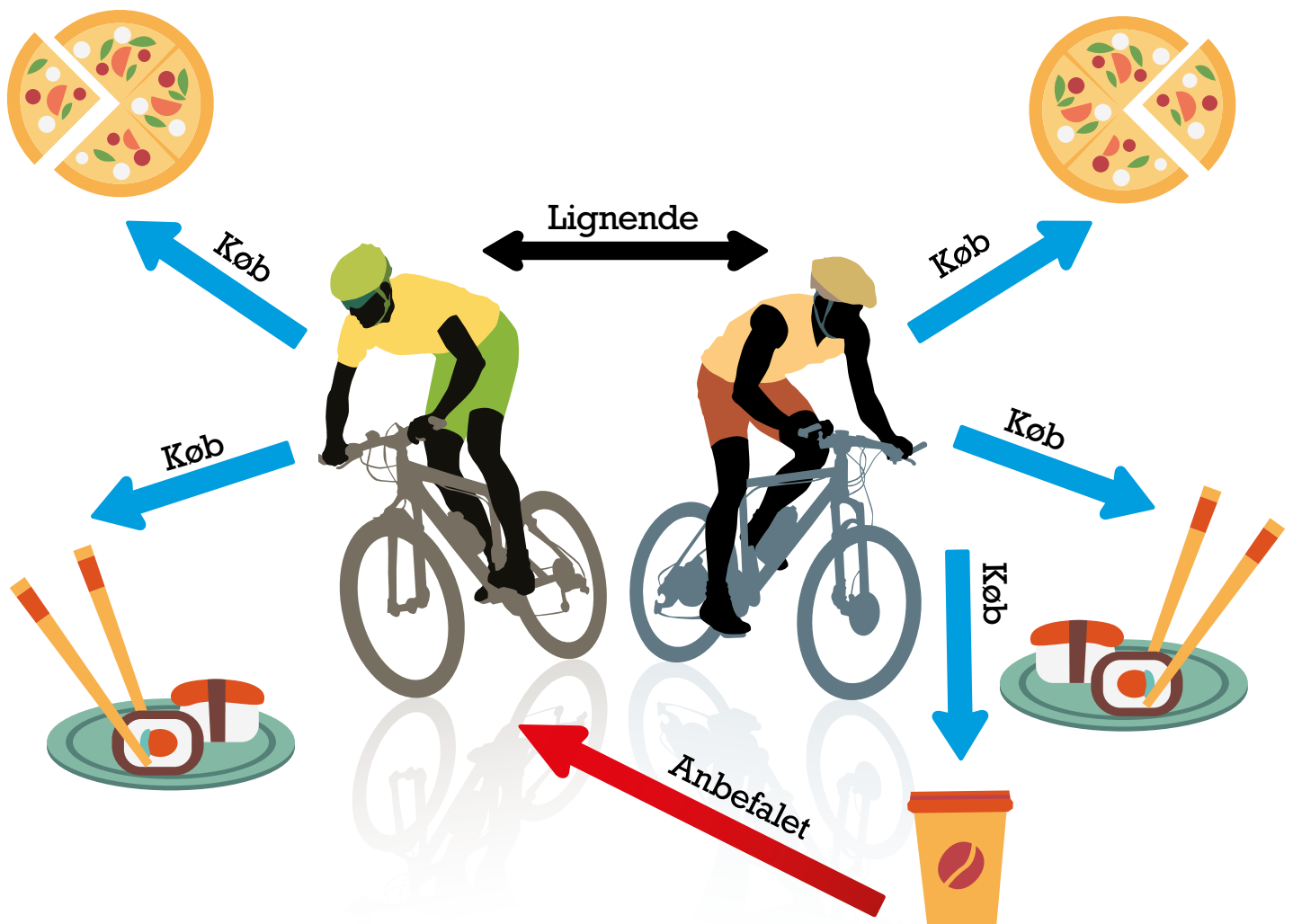
Fænomenet kaldes personalisering, og det er på vej til at blive langt mere effektivt.

I 2012 vurderede IBM, at 90 procent af alle data i verden var produceret i løbet af de seneste to år. Med disse Big Data kan man blive bedre til at personalisere annoncer og indhold til forbrugerne – via hjemmesider, apps, mails og push-beskeder med videre.

Interessen for feltet vokser voldsomt blandt marketingbureauer, teknologivirksomheder, medievirksomheder, e-handelsvirksomheder, underholdningsvirksomheder og mange andre.

Tag for eksempel nyhedssektoren. Jylland-Posten be-
dyrer, at man vil indføre personaliserede nyhedsflader på jp.dk inden for et år. Washington Posts chef for digitale nyheder, Cory Haik, blogger varmt om "adaptive news", baseret på indsamling af data fra folks kalendere, sociale medier, GPS'er og lignende. Og Berlingskes digitale redaktør, Jens Jørgen Madsen, siger om fremtidsudsigterne:

– Noget af det, man ikke kan endnu, men som er på vej, er medier, der kender din personlige DNA, og som kan



forudsige dit personlige nyhedsbehov minimum 24 timer frem - ud fra dine tidligere handlinger.

Udviklingen drives af et hav af startup-føretagender og nogle af klodens mægtigste teknologivirksomheder: indholdsudbydere som Apple, Netflix, Amazon og Spotify og it-giganter som Google, Facebook, Adobe, SAS Institute, Sitecore, Salesforce og mange, mange andre.

– Der kommer til at ske rigtigt meget på det her område. Og jeg vil vurdere, at man om 20 år vil se tilbage på 2014 som begyndelsen til den her udvikling. Men det betyder ikke, at det, vi har i dag, ikke er brugbart, lyder statusopdateringen fra Rasmus Pagh, leder af Theoretical Computer Science Section på IT Universitet i København.

Peter Dolog forsker i maskinintelligens på Aalborg Universitet og arbejder med personaliseringsalgoritmer til daglig.

– Det grundlæggende princip lyder sådan her: På den ene side samler du data om den enkelte bruger for at kunne forstå hans præferencer. Og på den anden side indsamler du data om de produkter eller muligheder, som du gerne vil tilbyde brugeren. Disse data kan bruges til at "matchmake" mellem objekter og brugerens interesser, siger han.

Data om brugerne findes i to former. På den ene side har man "eksplicit data" - det vil sige de data, som brugeren intentionelt stiller til rådighed – som når han bruger sit kreditkort, offentliggør ting på sociale medier eller svarer på >>

et spørgeskema. Den anden form er "implicit data" - det vil sige data, som brugeren ikke ved, at han stiller til rådighed.

– Det er alle deres klik, siderne de besøger, aktiviteter de foretager med deres apps og så videre, forklarer Peter Dolog.

Google er en af de virksomheder, der har vist vejen, hvad angår indsamling af implicite data.

"Man skal finde måder at gøre det her på, som ikke er krænkende for nogen"

Rasmus Pagh

– Google akkumulerer alt, hvad du søger på, og de ved, hvor du er. Og hvis du har en Android-telefon, så kan de spore, hvad du laver, og hvor du er på vej hen. Google ved også, hvilke apps du har, og hvilke spil du spiller. De kan faktisk spore alt, men det forudsætter selvfølgelig, at brugeren giver dem lov til at bruge disse data, fortæller Peter Dolog.

Jungle af data

Virksomhedernes overvågning foregår dog hovedsagligt på måder, som brugerne slet ikke opdager – det gælder også Googles overvågning. For eksempel tilbyder Google nogle af verdens mest brugte systemer til personalisering, såsom Double Click og AdSense, der indsamler data om brugerne i det skjulte.

I praksis sker indsamlingen af implicite data ofte via cookies, der enten lagres på brugerens computer eller på en server. Men selv hvis brugeren konsekvent sletter sine cookies, kan man sagtens identificere ham og samle data om ham.

– Når en browser beder om at få en hjemmeside, så sender den en masse information om plugins, browsertype og så videre - der står en masse versionsnumre. Det gør, at man ofte er i stand til at se, i hvert fald med høj sand-

synlighed, at to besøg kommer fra samme maskine, siger Rasmus Pagh.

Desuden er det i mange sammenhænge slet ikke nødvendigt at kende brugeren på forhånd: Brugbare data kan samles med få klik.

– Hvis du har fat i en ny bruger, kan du kigge efter mønstre og sammenligne dem med mønstre fra tidligere brugere. Hvis han klikker hjemmesider på en måde, der ligner mønsteret hos en tidligere bruger, som kikkede på en annonce – så lad os give ham den samme annonce. Du behøver ikke ID for at kunne personalisere, siger Peter Dolog.

Nutidens personaliserede annoncer rammer ofte helt ved siden af. Men det gør ikke noget, mener Ravi Vatrappu, der forsker i menneske-computer-interaktion på Copenhagen Business School.

– Det eneste, der betyder noget, er, at en lille smule flere brugere klikker på annoncen. Med enorme mængder af brugere kan selv en lille stigning i antallet af klik gøre en meget stor forskel. Ofte er klikraten mindre end to eller tre pr. 1.000 visninger. Men hvis du har fem millioner brugere, så er det et rigtig godt antal klik, siger han.

En anden form for personalisering, der har stor succes, er "collaborative filtering". Det går ud på at matche forskellige brugeres præferencer. For eksempel registrerer Spotify al musik, brugerne hører. Og når Spotifys automatiske software finder ud af, at Bruger A's musiksmag matcher Bruger B's og Bruger C's musiksmag, så kan den foreslå nye bands til Bruger A, som de andre brugere hører, men som Bruger A måske slet ikke kendte.

Amazon var blandt dem, der tidligt fik succes med denne model.

– En af grundene til, at Amazon er blevet så store, er, at virksomheden har knækket koden, når det gælder personalisering: Hvis jeg har købt tre bøger, så får jeg anbefalet en fjerde bog, som rammer plet, siger Aske Kammer, der er medieforsker ved Syddansk Universitet.

Det er dog de færreste virksomheder, der når Amazon til sokkeholderne, hvad personalisering angår. For selv om det lyder simpelt, er det uhyre komplekst at få "collaborative filtering" til at fungere optimalt.

Analyseinstituttet IDC vurderede i 2012, at mængden af automatisk genererede data vil blive femtendoblet frem mod 2020. Og data om brugeradfærd er en af de former for data, der vokser mest. Med de rette analyseredskaber kan disse data blive til guldgruber for erhvervslivet. Men der ligger store udfordringer forude – ikke mindst de privatlivsmæssige, mener forskerne.

Særligt den omfattende opspåning af implicite data volder problemer. Og datagiganter som Google har flere

gange mødt massiv kritik fra rettighedsorganisationer – blandt andet fordi Googles algoritmer systematisk læser e-mails med det formål at målrette annoncer bedre.

Risiko for mistillid

Brugernes tillid kan hurtigt blive vendt til mistillid.

– Man skal finde måder at gøre det her på, som ikke er krænkende for nogen. Hvis man kommer for tæt på folk, så tror jeg, at de kan blive tilbageholdende med at samarbejde, vurderer Rasmus Pagh.

Et andet spørgsmål er, om brugerne af sociale medier er klar over, at alt, hvad de publicerer, kan blive kategoriseret, analyseret og brugt til blandt andet personaliseringsformål.

"Never tell Facebook anything you don't want the whole web (and world) to know about you", anbefaler hjemmesiden The Filter Bubble. "The filter bubble" er ikke blot navnet på en hjemmeside - det er også navnet på en anden pro-

computere. Men lad os sige, at dit firma vokser enormt og får en million kunder. Så har du pludselig omkring 500 milliarder mulige forbindelser at kigge på. Det vil sige, at du har fået en million gange flere kombinationer, mens din beregningskraft måske kun er vokset med 100 gange, forklarer han.

Dette kaldes en "kombinatorisk eksplosion", og sådan en kan bringe nutidens computersystemer i knæ. En løsningsmodel er at skære ned på mængden af datakilder.

En anden løsning er at udvikle smartere algoritmer, og Rasmus Pagh er en af de utallige forskere, der arbejder på netop dette.

– En måde at løse det på er at lave algoritmer, der skyder genveje - ligesom når du slår op i en ordbog, og du kan springe en masse sider over, fordi data er organiseret i sorteret orden. På samme måde findes der en masse algoritmiske genveje, som man kan finde frem til, og som kan

"Hvis man kommer for tæt på folk, så tror jeg, at de kan blive tilbageholdende med at samarbejde"

Rasmus Pagh

blematik: Jo mere personaliseret web-oplevelsen bliver, desto mere risikerer den enkelte bruger at komme ind i en spiral – eller en boble - hvor han konstant bliver bekræftet i sine egne præferencer.

Der er også store it-tekniske udfordringer forude. Ikke så meget hvad angår dataindsamlingen, forklarer forskerne, men derimod hvad angår de algoritmer, der skal analysere de kolossale mængder af data.

Rasmus Pagh tager udgangspunkt i "collaborative filtering":

– Lad os sige, at du har 1.000 kunder i dit firma, og du prøver at lave noget personalisering på baggrund af kunder, der ligner hinanden. Du registrerer, at Rasmus og Mikkel ligner hinanden. Hvis Rasmus godt kan lide noget, så kan det være, at Mikkel godt kan lide det samme. Hvis du har 1.000 kunder, så har du cirka en halv million mulige par. Og en halv million er stadigvæk OK, fordi vi har hurtige

gøre tingene meget hurtigere. Big Data går hånd i hånd med effektive algoritmer, siger han.

Men selv hvis en virksomhed har løst de privatlivsmæssige og it-tekniske problemer, er det slet ikke givet, at den vil høste frugterne af personaliseringsøvelsen. Effektiv dataanalyse kræver nemlig også stor organisatorisk omstilling og parathed. Det mener i hvert fald Andreas Iversen, direktør hos In2media, der rådgiver om marketingstrategier på nettet og blandt andet er i gang med at producere et personaliseringsystem til Gyldendal.

– Én ting er at købe noget software; noget helt andet er at få det til at fungere. Man kan samle data op herfra og til månen. Men man er nødt til at tildele nogle mennesker ansvaret for dataene, ligesom man har en logistikafdeling og en økonomiafdeling. Mange virksomheder mangler af tage det fulde skridt ind i den her nye data-virkelighed, siger han.

Få professionelt portræt til dit cv



På de workshops, som PROSAs karrierenetværk arrangerer, kan du få taget et professionelt portrætfoto.

Af Maria Hamilton,
kommunikationskonsulent i Min A-kasse
[mha@minakasse.dk]

Et foto i professionel kvalitet i et cv kan gøre en kæmpe-forskel. Gitte Retien er vejleder i PROSAs a-kasse, og hun ser rigtig mange eksempler på mere eller mindre heldige billeder i de mange cv'er, hun læser dagligt.

– Jeg oplever, at vores medlemmer ofte indsætter billeder af sig selv, når de søger job. Men der kan være omstændigheder ved billederne, som tiltrækker sig uheldig opmærksomhed. Det kan være et ferie billede med badende mennesker i baggrunden eller en T-shirt med en lidt for hidsig rød plet, siger Gitte Retien.

I hendes øjne er det ærgerligt med den slags billeder, som risikerer at trække arbejdsgiverens opmærksomhed i en forkert retning. Derfor anbefaler hun den mulighed, som medlemmerne har, for at blive fotograferet professionelt på de workshops, PROSAs karrierenetværk afholder. Ud over et godt foto til cv'et får medlemmerne også tips og tricks til at skrive ansøgning og cv samt teknikker til job-samtalen.

PROSAs karrierenetværk

Karrierenetværket er et godt sted at hente sparring. Her mødes PROSA-medlemmer og deler erfaring og viden hver onsdag fra klokken 10 til 12 i PROSAs lokaler i København. Der er et nyt tema på programmet hver onsdag, og møderne er åbne og gratis for alle PROSA-medlemmer.

Fast på programmet er:

Karriereløbeklubben (frivilligt)

Kl. 8:30 Vi mødes omklædte til en løbetur rundt om søerne i eget tempo og om det antal søer, man har lyst til.

Kl. 09:30 Morgenbrød

Kl. 10:00 Elevatortalen på 30 sekunder og udveksling af visitkort

Kl. 10:15 Dagens foredrag/tema/netværk

Alle medlemmer kan tilmelde sig via dette link:
<https://www.prosa.dk/link/671>

Desuden har vi to LinkedIn-grupper, som kan være interessante at deltage i:

Øst for Storebælt: <https://www.prosa.dk/link/724>

Østjylland: <https://www.prosa.dk/link/734>

Karrierenetværkets workshops

For næste workshop: Følg med i kalenderen på PROSAs hjemmeside.

Søgemaskine skaffer medlemmer job

PROSAs job- og cv-bank er ikke blot en jobsøgemaskine. PROSA arbejder også på i højere grad at kunne matche virksomheder med de ledige medlemmer, der har lagt cv'er ind.

PROSAs job- og cv-bank er en del af et samarbejde mellem 11 forskellige fagforeninger. Ifølge Kim Jørgensen, vejleder i Min A-kasse, er målet er at hjælpe medlemmerne hurtigere tilbage i job:

– Vi ville med samarbejdet lave en jobbase, der er lige lidt bedre end andre, og det mener vi, er lykkedes med. Man kan søge meget specifikt på jobtyper, og vores medlemmer behøver stort set ikke bruge andre baser end denne for at få overblik over relevante ledige jobs, konstaterer han.

Matcher ledige med virksomheder

Men job- og cv-banken er ikke kun et redskab i de ledige medlemmers daglige søgen efter nyt job. PROSA ønsker også i højere grad at samarbejde med virksomheder om job-muligheder.

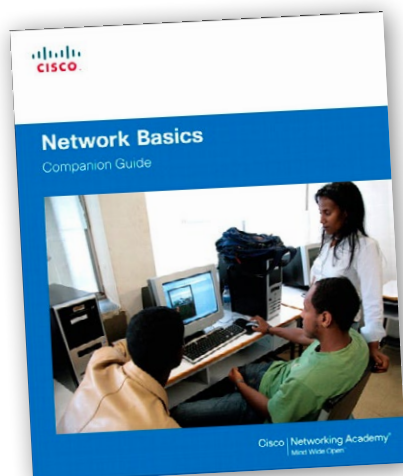
– Vi har kontakt med virksomheder, der sender os jobopslag, som vi matcher de cv'er, vores medlemmer lægger ind, fortæller Kim Jørgensen.

Han vurderer, at der allerede er opnået gode resultater med denne metode.

Du kan finde job- og cv-banken på vores hjemmeside under 'Rådgivning'.
mha

Bøger med rabat

til PROSA-medlemmer



Network Basics Companion Guide

Cisco Networking Academy

ISBN 9781587133176

Network Basics Companion Guide is the official supplemental textbook for the Network Basics course in the Cisco® Networking Academy® CCNA® Routing and Switching curriculum. Using a top-down OSI model approach, the course introduces the architecture, structure, functions, components, and models of the Internet and computer networks. The principles of IP addressing and fundamentals of Ethernet concepts, media, and operations are introduced to provide a foundation for the curriculum. By the end of the course, you will be able to build simple LANs, perform basic configurations for routers and switches, and implement IP addressing schemes.

Hos Factum Books, giver altid den ene Cisco-bog gratis, hvis du køber 4 Cisco-bøger!

Vejl. pris 498,-

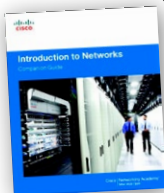
Du sparer 25%

TILBUD 373,-

Introduction to Networks Companion Guide / Edition 1

Cisco Networking Academy

ISBN 9781587133169



Introduction to Networks Companion Guide is the official supplemental textbook for the Introduction to Networks course in the Cisco® Networking Academy® CCNA® Routing and Switching curriculum. The course introduces the architecture, structure, functions, components, and models of the Internet and computer networks. The principles of IP addressing and fundamentals of Ethernet concepts, media, and operations are introduced to provide a foundation for the curriculum. By the end of the course, you will be able to build simple LANs, perform basic configurations for routers and switches, and implement IP addressing schemes.

Hos Factum Books, giver altid den ene Cisco-bog gratis, hvis du køber 4 Cisco-bøger!

Vejl. pris 498,-

Du sparer 25%

TILBUD 373,-

Software Testing Foundations: A Study Guide for the Certified Tester Exam

Andreas Spillner, Tilo Linz, Hans Schaefer

ISBN: 9781937538422



Professional testing of software is an essential task that requires a profound knowledge of testing techniques. The International Software Testing Qualifications Board (ISTQB) has developed a universally accepted, international qualification scheme aimed at software and system testing professionals, and has created the Syllabi and Tests for the "Certified Tester." Today about 300,000 people have taken the ISTQB certification exams.

Vejl. pris 409,-

Du sparer 20%

TILBUD 327,-

Testing in Scrum: A Guide for Software Quality Assurance in the Agile World

Tilo Linz

ISBN 9781937538392



These days, more and more software development projects are being carried out using agile methods like Scrum. Agile software development promises higher software quality, a shorter time to market, and improved focus on customer needs. However, the transition to working within an agile methodology is not easy. Familiar processes and procedures change drastically. Software testing and software quality assurance have a crucial role in ensuring that a software development team, department, or company successfully implements long-term agile development methods and benefits from this framework.

Vejl. pris 367,-

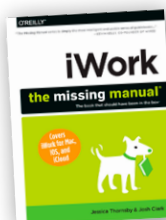
Du sparer 20%

TILBUD 293,-

iWork: The Missing Manual

Jessica Thornsby, Josh Clark

ISBN 9781449393311



Apple's iWork suite is more versatile than ever with its iOS apps and the new browser-based iWork for iCloud, which works on both Macs and PCs. The only thing iWork doesn't have is its own how-to manual. That's where this friendly, jargon-free guide comes in. With complete instructions and helpful examples, you'll quickly learn how to create stunning documents, slideshows, and spreadsheets with iWork's Pages, Keynote, and Numbers.

Vejl. pris 367,-

Du sparer 20%

TILBUD 293,-

FACTUM BOOKS

Få 20% rabat hos FACTUM BOOKS
- følg linket til FACTUM BOOKS viaproসা.dk
og få rabat på bøgerne.

Halmstedgade 6 · 8200 Aarhus N · Tel. 86 10 03 38 · info@factumbooks.dk · www.factumbooks.dk

[VEST]

LEAN Startup

Lean Startup er en metode til forretningsudvikling, der går sin sejrsgang over hele verden. Ved at basere produktudviklingen på målinger af brugernes adfærd sparer I dyre udviklingskroner ved ikke at udvikle features, som ser gode ud på papiret, men som brugerne ikke har nogen interesse i at benytte i den virkelige verden. Lean Startup nedsætter behov for startkapital og skærer lange kapitler ud af forretningsplanen. Hør om, hvordan BestBrains har anvendt metoden til at udvikle sin egen forretning.

OPLÆGSHOLDER:

CASPER WILSTRUP, partner samt ledelses- og softwarekonsulent i BestBrains.

ODENSE

DATO Onsdag den 21. maj kl. 17.30-20.00

STED PROSA i Odense, Overgade 54, 5000 Odense C

Virtualisering med Windows Server 2012 R2

Windows Server 2012 R2, "The Cloud OS" indeholder masser af nye og relevante funktioner. Hør, hvad der er nyt, se hvordan det virker og hør, hvorfor det er relevant for din infrastruktur. Microsoft fortæller samtidig, hvorfor de mener, at Windows Server er det stærkeste OS til dine servere.

Microsoft viser, hvad der er nyt i Windows 8.1 og demonstrerer den tekniske side af anvendelse og tilpasning, og giver et bud på, hvordan man bedst kan udrulle Windows.

OPLÆGSHOLDER:

RASMUS HALD, Senior.
Technical Evangelist, Microsoft

AARHUS

DATO Tirsdag den 27. maj kl. 17.00-19.00

STED Møllegade 9-13, 8000 Aarhus C

TILMELDING: prosa.dk/kursus

[KØBENHAVN]

Folkeafstemning på storskærm

25. maj står it-branchen ved en skillevej. Danskerne stemmer om EU's patentdomstol, som kan medføre softwarepatenter i Danmark.

PROSA håber på et stort nej til EU-patentdomstolen og inviterer alle medlemmer og venner på champagne, mens vi følger stemmeoptællingen.

ARRANGØR: Initiativet mod Softwarepatenter: It-politisk Forening,
Tænketanken Bitbureauet og PROSA

STED: PROSAs lokaler i København og Aarhus

TID: Søndag den 25. maj kl. 20.00 og indtil stemmerne er talt op

TILMELDING: prosa.dk/kursus



[KØBENHAVN]

Android-workshop for begyndere

Vi gennemgår de grundlæggende forhold i Androids udviklingsmiljø og bygger en helt simpel Android-app. Ingen forudsætninger påkrævet, udover lidt basal programmeringserfaring og begejstring.

Vi slutter af med at bygge en hybrid-app, som kombinerer web-apps og android-apps.

OPLÆGSHOLDER

Tania Andersen er udvikler og freelancejournalist med speciale i softwareudvikling. Hun har mange års erfaring inden for web-applikationer og Java.

DATO: Onsdag den 18. juni kl. 17.30-21.00

STED: PROSA København, Vester Farimagsgade 37A, 1606 København V

TILMELDING: prosa.dk/kursus

[KØBENHAVN]

Retrospektiver 2.0

Det er en god ide at veksle formen og indholdet, så retrospektivet ikke bliver en rutinemæssig øvelse. Gode retrospektiver er med til at afdække nye potentialer, facilitere samarbejdet og styrke sammenholdet. Kom og oplev en række forskellige teknikker, øvelser, spil, tips og tricks, som kan gøre jeres retrospektiver sjovere, mere energifyldte og udfordrende.

OPLÆGSHOLDERE:

Søren Weiss fra Version1 og Jesper Thaning fra BestBrains arbejder med retrospektiver i mange forskellige formater, når de coacher agile teams, og har en masse værktøjer i værktøjskassen, når det gælder om at facilitere forbedringer og engagere teammedlemmer.

DATO: Tirsdag den 27. maj kl. 17.30-20.00

STED: PROSA København, Vester Farimagsgade 37A, 1606 København V

TILMELDING: prosa.dk/kursus

PROSA

Forbundet af It-professionelle • Association of IT Professionals • prosa.dk

København – Forbund og Min A-kasse

Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V

Kontortid: kl. 9-15

mandag dog kl. 10-15

Tlf.: 33 36 41 41

Fax: 33 91 90 44

Flere oplysninger på www.prosa.dk

Aarhus

Møllegade 9-13
8000 Aarhus C

Kontortid: kl. 10-15

Odense

Overgade 54
5000 Odense C

Kontortid: kl. 10-15

E-mail:

medlemsreg@minakasse.dk

prosa@minakasse.dk

formand@prosa.dk

faglig@prosa.dk

prosa@prosa.dk

Formand, næstformand, forbundssekretærer og lokalafdelinger

Henvendelse omkring hastesager kan uden for PROSAs åbningstider ske direkte til de fagligt valgte på nedenstående telefonnumre og e-mailadresser:

Niels Bertelsen

Formand

Direkte: 33 36 47 67

Mobil: 40 11 41 23

E-mail: nib@prosa.dk

Hanne Lykke Jespersen

Næstformand

Direkte: 87 30 14 05

Mobil: 28 88 12 47

E-mail: hj@prosa.dk

Mikkel Nonboe

Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 47

Mobil: 42 31 82 89

E-mail: mno@prosa.dk

Erik Swiatek

Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 23

Mobil: 27 60 11 75

E-mail: ers@prosa.dk

Carsten Larsen

Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 98

Mobil: 29 62 02 95

E-mail: cla@prosa.dk

PROSA/CSC

Vester Farimagsgade 37A
1606 Kbh. V

Tlf.: 33 36 41 41

PROSA/SAS

Formand: Annette Hansen
Engvej 165, 2300 Kbh. S

Tlf.: 29 23 41 14

PROSA/OFFENTLIG

Vester Farimagsgade 37A
1606 Kbh. V

Tlf.: 33 36 41 41

PROSA/STUD

Overgade 54
5000 Odense C

Tlf.: 33 36 41 41

PROSA/VEST

Møllegade 9-13
8000 Aarhus C

Tlf.: 33 36 41 41

PROSA/ØST

Vester Farimagsgade 37A
1606 Kbh. V

Tlf.: 33 36 41 41



Af Kurt Westh Nielsen
Redaktør
[kwn@prosa.dk]

Længe leve it-nørderne!

De gør mit arbejde sjovere, får mig op af stolen og giver mig noget at skrive om.

Tak til Jimmy, Hans, Dennis, Eske, Johnny, Daniel og John. Gennem syv Prosablade i vinter- og forårsmånederne har jeg - med god hjælp i form af et gæstebidrag fra freelancer Stig Andersen i Aarhus - skrevet om en flig af det, der foregår af mere diskrete it-nørderier. Det sker, når dagens lønarbejde er forbi, og der bliver skruet op for hobbyaktiviteterne hos it-professionelle i landets regioner.

Inspirationen til Prosabladets it-nørderi-serie ligger mindst 30 år tilbage, hvor jeg selv slugte besøgsartikler hos elektronikbyggere og højttalerdesignere i det dengangne blad High Fidelity og udlevede nogle drømme med defilte, kabinetbygning og aflytning af højttalerenheder.

Sjovt har det været at besøge it-professionelle, som brænder for deres fritidsprojekter. Rigtigt ofte er der tale om eksperimenter, der ligger tæt op ad regulære arbejdsopgaver. Andre gange rummer projekterne opgaver, som er milevidt fra det fagområde, som it-professionelle opsøger arbejdsmæssigt. Men fælles for alle er det passionen for teknik og eksperimenter, som har slået mig.

Så tak til alle it-nørder for at lukke mig indenfor, og tak for muligheden for at forsøge at formidle jeres begejstring og det tekniske indhold. Takke-T-shirts, som hylder jer, er allerede afsendt eller er på vej.



Vi har brug for dig

Planlægningen af indhold i Prosabladet resten af året er i gang, og jeg vil meget gerne fortsætte interviewene om fritidsprojekter for it-professionelle. Pusler du selv - eller kender du nogen, der gør det - med programmering, mekanik, databehandling, robotter, it i alting, sensortechnologi, apps eller alt mulig andet informationsteknologisk, så tøv ikke med at kontakte Prosabladet på prosabladet@prosa.dk.

Vi har endnu ikke haft mulighed for at interviewe en kvindelig it-professionel i denne sammenhæng; det vil vi rigtig gerne. De 10 bedste tip og ideer til, hvem vi bør tale med, udløser en T-shirt. Alle deltagere, som ender med at blive interviewet til Prosabladet, får også en T-shirt som tak.

Du kan finde alle tidligere artikler i serien via <https://www.prosa.dk/aktuelt/prosabladet/alle-numre/>.



DANMARK

PP

Sorteret magasinpost MMP
ID-nr. 42091

Afsender: PortoService, Fabriksvej 6, 9490 Pandrup