

Nr. 10 // 2013

Prosa bladet

De it-professionelles fagblad

It-nørderi:

Robotbygger og fritidsmusiker

[s.8]

En algoritme skal
være enkel [s.18]

Tema:

It-sikkerhed under pres
[s.22-30]

PROSA



Af Niels Bertelsen
formand
[nib@prosa.dk]

Aftaler om overvågning skal frem på bordet

De senere måneder har budt på et væld af afsløringer af, hvordan USA har adgang til voldsomt mange oplysninger om både amerikanske og andre landes borgere. Blandt andet har den britiske avis The Guardian beskrevet, hvordan den amerikanske regering har krævet data om samtlige opkald foretaget i USA eller mellem USA og et andet land udleveret fra selskabet Verizon.

Overvågning, registrering og kontrol af borgere er jo ikke noget nyt fænomen, heller ikke i Danmark. Siden 2007 har tele- og internetfirmaerne skullet registrere og gemme oplysninger om borgernes brug af telefoner og internet. Telebranchen selv anslår, at der alene sidste år blev registreret 900 milliarder oplysninger om brugen af tele- og internetkommunikation. Ni ud af ti registreringer var internetlogning, og PROSA mener, at det er ude af proportion med virkeligheden.

Problemet med den voldsomme registrering af borgernes personlige oplysninger er, at det kan skabe en mistillid til brugen af digitale løsninger og dermed blokere for den åbne og frie udvikling af internettet.

Allerede nu kan der ses konsekvenser af afsløringerne, idet flere internettjenester har nedlagt sig selv af frygt for at komme i den situation, at de tvinges til at udlevere oplysninger om deres kunder til amerikanske myndigheder. Og Facebook er begyndt at tabe brugere på grund af den usikkerhed, som er forbundet med håndteringen af de personlige oplysninger.

Den brede og generelle overvågning og registrering bør derfor forbydes. Det er der desværre ikke politisk vilje til på

nuværende tidspunkt, og det er derfor svært at stoppe myndighedernes brug af de teknologiske løsninger. Så længe det ikke kan forhindres, må vi i det mindste forlange, at vi er fuldt oplyste om, hvad der registres om hvem, hvorfor og hvor længe. Der er jo en afgørende forskel på en selektiv overvågning af enkeltindivider under nøje domstolskontrol og så massiv og generel overvågning af hele befolkninger uden om alle retsinstanter. Adgang til store mængder data om den enkelte borger åbner både for misbrug, fejl og manglende retssikkerhed, og jo nemmere adgangen er, jo større er risikoen.

Det har da også bragt debatten om registrering og overvågning af borgere på banen igen. Mange amerikanere mener, at der er tale om en krænkelse af deres frihedsrettigheder, og flere europæiske politikere har været fremme med en kritik både af udleveringen af telefonoplysninger og af den direkte adgang til data, de amerikanske efterretningstjenester tilsyneladende har til serverne hos blandt andre Google, Facebook, Apple og Microsoft.

Det må derfor være på tide, at vi rejser kravet om fuld indsigt i, hvilke aftaler der styrer overvågningen af borgerne og udvekslingen af persondata. Og det skal være såvel de aftaler, der gælder her i landet, som de aftaler, der er indgået med andre regeringer. Hvis overvågning af borgere ikke kan undgås, må det mindste, vi kan forlange, vel være, at vi er fuldstændigt oplyste om, hvad der foregår. I sidste instans handler det jo om tilliden til de digitale løsninger, og den må vi ikke sætte over styr.

Læs også tema om it-sikkerhed side 22-30

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, Clausen Grafisk **Udkommer:** En gang hver måned undtagen i juli måned **Næste gang:** 13. november **Læserbreve/debatindlæg:** deadline: 18. oktober **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 **Announcer:** DG Media a/s, tlf.: 70 27 11 55, epost@dgmedia.dk **Teknisk produktion og tryk:** Clausen Grafisk **Forsidefoto:** Lars Bertelsen

"Encryption works. Properly implemented strong crypto systems are one of the few things that you can rely on"

Edward Snowden, whistleblower og tidligere NSA-ansat

Se alle tidligere blade på Prosa.dk



Indhold

IT-AKTUELT:

PGP-opfinder: Sikkerhed retfærdiggør ikke en politistat 04

Phil Zimmermann, opfinder af krypteringssoftwaren Pretty Good Privacy (PGP), ser en stor trussel mod demokratiet i sikkerhedstjenesters totale kommunikationsovervågning.

SERIE: IT-NØRDERI:

It-nørderi: robotbygger og fritidsmusiker 08

Prosabladet skyder en ny serie i gang, der sætter fokus på de ting, som it-professionelle nørkler med i deres fritid. Første levende billede er Jimmy Petersen - robotbygger og fritidsmusiker.

RETTIGHEDSSTYRING:

Hollyweb truer åbne standarder 10

Stærke kommercielle kræfter arbejder for at få support for Digital Rights Management ind i HTML-koden. Protesterne fra open web- og open source-miljøerne er voldsomme.

ARBEJDSMARKED:

Danske virksomheder vil hyre flere it-folk 14

Fire ud af ti danske virksomheder har tænkt sig at udvide antallet af danske it-medarbejdere, viser den årlige rapport 'IT i praksis'.

PROGRAMMERING:

En algoritme skal være enkel og effektiv 18

Robert E. Tarjan, modtager af the A.M. Turing Award, var en af forelæserne på MADALGO Summer School on Data Structures.

IT-SIKKERHED:

Tema: It-sikkerhed i en post-Snowden verden 22

Prosabladet sætter fokus på it-sikkerhed i en forandret verden.

E-mail i en overvåget tid 28

Idémændene bag den nye webbaserede e-mailklient Mailpile er drevet af visionen om at gøre webmail sikker.

BOGANMELDELSE:

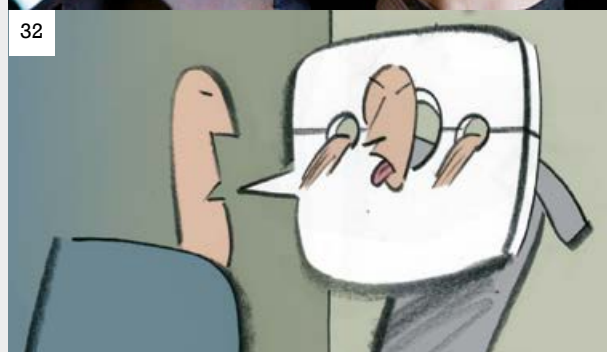
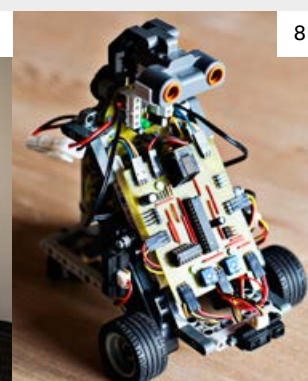
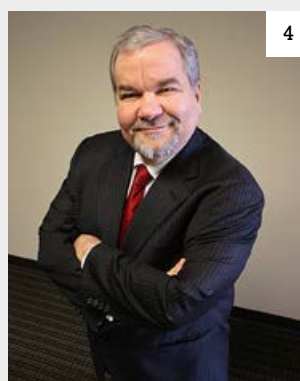
Jeg hader dig, fordi du er... 32

SAP-konsulent Henrik Kroos, der er medlem af PROSAs hovedbestyrelse, anmelder bogen "HATE SPEECH - Fra hadetale til hadesyn".

AKTIVITETER:

Kurser og foredrag 36

Kom til foredrag om social mediestrategi, bliv klogere på forretningsforståelse, få gode råd til at komme godt i gang med en it-karriere, eller få inspiration til at skabe kvalitet i livet, når arbejdslivet er et overstået kapitel.



PGP-opfinder:

Sikkerhed retfærdiggør ikke en politistat

Phil Zimmermann, opfinder af krypteringssoftwaren Pretty Good Privacy (PGP), ser en stor trussel mod demokratiet i sikkerhedstjenesters totale kommunikationsovervågning. Den udmelding kommer nu, flere uger efter at hans firma, e-mailudbyderen Silent Circle, valgte at lukke af frygt for repressalier og beslaglæggelse af kundedata af de amerikanske myndigheder.

– Jeg er meget bekymret over NSA's ophobning af informationer, der finder sted, konstaterede han ifølge onlinetjenesten Heise.de, da han for nylig gæstede en konference organiseret af softwareproducenten Open-Xchange i Hamburg.

Phil Zimmermann beundrer teknologien bag analytikerne i de hemmelige tjenester som NSA, men betegner den som ødelæggende for demokratiet.

– Vi ved ikke, hvem der sidder i Det Hvide Hus i 2017, og om vedkommende har en politisk indstilling som Thomas Jefferson eller Vladimir Putin, advarer Phil Zimmermann og henviser til mulighederne for, at man i et fremtidigt samfund kan blive hentet af myndighederne midt om natten på baggrund af personlige data, som allerede nu er gemt i NSA's databaser.

PGP er ikke kompromitteret

Ifølge onlinetjenesten Heise.de udtrykker Phil Zimmermann lettelse over, at PGP-krypteringen ikke er

udpeget som et af de krypteringsprodukter, som NSA i samarbejde med sikkerhedsleverandører har svækket. Han afviser, at han i løbet af de sidste 20 år er blevet opfordret af efterretningstjenester til at indbygge en bagdør i PGP.

Phil Zimmermann afviser også, at beslutningen om at lukke e-mailtjenesten Silent Circle var en overreaktion:

– Hvis vi havde fået en hemmelig ordre til at udlevere brugerdata, havde det været for sent at lukke. Det var allerede sket med den lignende tjeneste Lavabit, så risikoen var stor. Kunderne blev selvfølgelig utilfredse over at miste deres data, men jeg mener, vi gjorde det rigtige.

Phil Zimmermann beretter i øvrigt, at whistleblower Edward Snowdens afsløringer har medført, at der er kommet nye kunder til de services, som Silent Circle stadig tilbyder: Beskyttede sms- og telefonsamtaler.

– At også statslige organisationer som specialenheden Navy Seals er blandt vores kunder, bekræfter mig i, at vores tjeneste er virkelig sikker. Statslige tjenester er bestemt ikke interesserede i, at der er indbygget bagdøre, siger Phil Zimmermann. *kwn*

Læs også tema om it-sikkerhed side 22-30

Ny it-køreplan fremlagt

Regeringen har netop fremlagt sine bud på, hvordan ny teknologi skal bruges i blandt andet ældresektoren, på sundhedsområdet og i skolerne. Den nye digitaliseringsstrategi er udviklet i samarbejde med Kommunernes Landsforening (KL) og Danske Regioner. Men den nye køreplan for at digitalisere Danmark er for alt for ukonkret og slet ikke ambitiøs nok, mener brancheorganisationen IT-Branchen.

"Det er en velfærdsstrategi med livrem og seler. Vi har fået en forsigtighedsstrategi, hvor vi i stedet havde brug for mod og vilje til at sætte ambitiøse mål," siger administrerende direktør Morten Bangsgaard i en pressemeddelelse.

Læs mere her: http://www.fm.dk/publikationer/2013/digital-velfaerd_-en-lettere-hverdag/

snv

NSA laver sociale netværksprofiler

Siden 2010 har den amerikanske efterretningstjeneste NSA haft grønt lys til at udføre meget avancerede analyser af internetbrugeres færden og aktiviteter. Det afslører nye dokumenter fra whistlebloweren Edward Snowden, som New York Times rapporterer om. NSA indhentede tilladelse til at kombinere meget store datasæt, der omfatter Facebook, passagerlister hos flyselskaber, e-mailadresser, telefonnumre, bankkoder, forsikringsinformation, gps-positioner, skatteoplysninger, afstemningsregistrering og ejendomsregistreringer - siden 2010 også på amerikanske statsborgere. Førhen var det kun tilladt at profilere udenlandske statsborgere. Ifølge et internt notat fra 2012 skulle det ved registreringen være tilladt at gemme persondata i op til fem år online og yderligere registreringer af samme slags data i op til 10 år uden online-adgang. *kwn*

Bliv systemudvikler på Microsofts .NET platforme



Windows Server 2012
Server



Windows 8
Desktop



Windows RT
Tablet



Windows Phone
Smartphone

Bliv certificeret Microsoft .NET developer



Du får Nokia Windows Phone 8 & Microsoft Surface



Den samlede Microsoft C#/.NET kursuspakke

Kursusnr.	Titel	Datoer
MS-483 Programming in C#	16-20/12 2013
MS-484 Essentials of Developing Windows Store Apps Using C#	27-31/1 2014
MS-485 Advanced Windows Store App Development Using C#	24-28/2 2014
MS-901 Windows Phone 8 Programming	3-4/3 2014

Få det hele for kr. 49.900,-

Se superusers.dk/dotnet.htm og ring 48 28 07 06

Du får ovennævnte samlede kursuspakke med tilhørende tests samt certificeringsgaranti. Som en del af kursusmaterialet får du en Nokia Windows Phone 8 og en Microsoft Surface med dansk tastatur. Kurserne afholdes på Karlebogaard mellem Hillerød og Hørsholm. Er I flere med interesse for kursusafholdelse i Aarhus? Så ring til os og vi starter straks en kampagne.



It-giganter imod EU-patentdomstol

Frygten for patent-trolls, der prøver at udnytte huller i firmaers patentbeskyttelse, er så voldsom hos de store amerikanske it-giganter, at de nu noget overraskende advarer EU imod at indføre en fælles patentdomstol. Blandt andre Google, Microsoft og Apple frygter ifølge avisen International Herald Tribune nemlig, at der i Europa vil opstå et juridisk kaos af søgsmål om patenter, som man ser i USA. Et kaos der koster virksomhederne dyrt hvert år. PROSA har hele tiden været bekymret for en fælles patentdomstol, men af helt andre årsager.

- Vi frygter, at en fælles patentdomstol kan åbne for softwarepatenter. Derfor er det meget interessant, at de allerstørste it-virksomheder åbenbart går ud fra, at patentdomstolen vil medføre softwarepatenter. Den nemme løsning er selvfølgelig, at de større it-virksomheder støtter op om, at der fortsat ikke må kunne udtages softwarepatenter i Europa, siger formand Niels Bertelsen. *sny*

Forsøg med seniorjob i det private

Ligger der mon job til den ældste del af arbejdsstyrken og gemmer sig ude på det private arbejdsmarked? Det vil Odense Kommune nu undersøge.

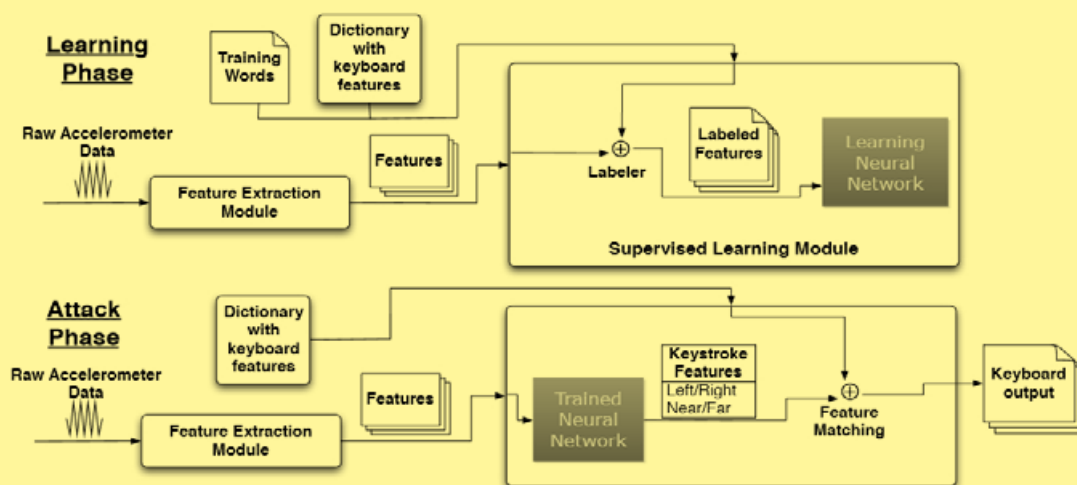
Egentligt står der i loven om seniorjob, at de skal findes i kommunerne. Men da Odense Kommune p.t. har status som frikommune, kan man her gøre tingene anderledes.

Hele formålet med frikommuneforsøget, som omfatter i alt ni kommuner, er at give mulighed for at afprøve helt nye måder at styre den kommunale opgaveløsning på og måske endda inspirere politikerne på Christiansborg til nye love.

- Tiden må vise, om det er en god idé. Det er klart, at mulighederne for at finde et seniorjob, som tilgodeser personens kvalifikationer og interesser, som det hedder i loven, nu er større. I mange kommuner har man siddet dette overhørigt og opfundet seniorjob med meget lav løn og ingen udviklingsmuligheder, siger Michael Gorm Nielsen, der er faglig sagsbehandler på PROSAs kontor i Odense. *sny*

Smartphone bliver sladrebank

Hvis du ønsker at kunne skrive på din pc, uden at andre ser dig over skulderen, så er det måske værd at være bevidst om, hvor du lægger din smartphone, mens du taster. Et hold forskere fra MIT og Georgia Institute of Technology har nemlig eftervist, at det er muligt at få en iPhone 4 til at genkende op til 80 procent af tastningerne ved at kombinere mobiltelefonens indbyggede accelerometer med træning af et neuralt netværk, hvis mobilen ligger i nærheden af tastaturet. Forskerne spekulerer på, om nogle af teknikkerne, som anvendes i forbindelse med seismologi, vil kunne anvendes til at forbedre genkendelsesraten for indtastet tekst. Mere info: <http://www.cc.gatech.edu/~traynor/papers/traynor-ccsl1.pdf>. *kwn*



Forskerne anvender de rå data fra mobiltelefonens accelerometer til at træne et neuralt netværk til at kunne genkende og omsætte vibrationerne til ord.

IT-UNIVERSITETET I KØBENHAVN

ENKELTFAGSKURSER

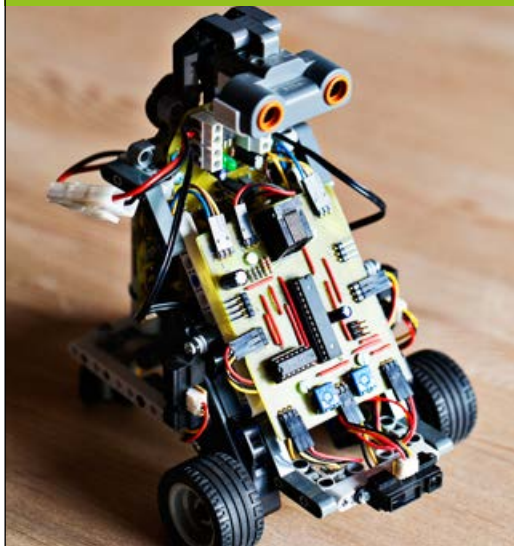
MASTER I IT

DIPLOM I IT

**VIL DU HAVE SKARPERE
OG MERE MOTIVEREDE
MEDARBEJDERE?**

Vi holder **Åbent Hus om efteruddannelser**
onsdag den 23. oktober kl. 17:00-19:30

itu.dk



I robotbyggerens sammenhæng er Jimmy Petersen en veteran. Hans nyeste robot, som skal deltage på DTU's kommende Robocup, er hans tredje version og rummer det største antal sensorer. Den bliver måske baseret på Raspberry Pi.



Den musikalske robotbygger

Printplader, musik og programmering præger fritiden for 36-årige Jimmy Petersen. Han pønser på at deltage i den kommende Robocup på DTU og med et sangbidrag til det danske MGP.

Af Kurt Westh Nielsen

[kwn@prosa.dk]

Foto: Lars Bertelsen

Jimmy Petersen linder på døren ind til sit lille værksted i parcelhuset i Næstved. Her er loddestation, hylder med elektronikkomponenter og miniature-oscilloskoper. På skrivebordet står en computer med Windows og Ubuntu installeret. Foran skærmen står et midi-keyboard, som sammen med fire væghængte akustiske guitarer vidner om, at det ikke kun er robotbygning, der er i fokus.

– Min allerførste interesse var faktisk musik, og det har jeg interesseret mig for, siden jeg gik i syvende klasse, siger Jimmy Petersen og afspiller udkastet til en komposition komplet med vokaler, guitarer og keyboards. De komplekse musikklag afslører, at der er brugt mange timer på det foran computeren. Han forklarer, at holder planen, skal det blive til et sangbidrag til det danske Melodi Grand Prix.

Jimmy Petersen husker de første spæde eksperimenter med computer og musik:

– Jeg brugte et musikprogrammet FastTracker, som spillede gennem PC-højttaleren. På det tidspunkt anede jeg ingenting om elektronik og kunne kun programmere ganske lidt i QBasic, AmigaBASIC og Commodore 128 BASIC.

Han er ansat på DTU's forskningsbibliotek som program-mør, og det er også fra DTU, at den anden store fritidsinteresse, robotbygningen, stammer. På spisebordet har Jimmy linet tre hjemmebyggede robotgenerationer op.

– Den tredje og nyeste udgave er det store spring. Den er under udvikling, og selvom vi deltagere er gode til at dele vores viden og erfaringer, er der visse ting, som jeg endnu ikke deler ved den nye robot, smiler Jimmy Petersen.

Der er en ultralydssensor og tre infrarøde afstandssensorer på den nye robot.

Creative Commons-firmware

Den lille 3. generationsrobot fylder med sin hjemmedesignede printplade som en velvoksen plade Marabouchokolade på spisebordet. Den er klart den hidtil mest gennemarbejdede robot, som Jimmy Petersen satser på i Robocup'en. Robottens processor programmeres via en usb-port.

– Jeg bruger en GCC-compiler, som findes i en passende udgave til den anvendte hardware, forklarer han.

Det går hurtigt at skrive C-programmer og kontrollere måleværdierne med et mini-oscilloskop med Creative Commons-firmware, når robotens mikroprocessor skal instrueres.

– Hvis jeg sætter blæs på begge motorer, skulle man tro, at roboten kørte ligeud, men motorer trækker aldrig lige meget, så den ville blot tumle rundt, forklarer Jimmy Petersen.

Igennem længere tid har han lavet sine egne boards baseret på samme familie af mikrocontrollere, som Arduino benytter (Atmels AVR-chips, 8-bit RISC arkitektur), men han er også begejstret for Raspberry Pi.

– Raspberry Pi er virkelig noget, der rykker til robotter, siger han. Han har købt et board, som han måske bruger til sin robotmodel, der skal dyste til foråret.

Han overvejer at bygge et kamera på robotten. Raspberry Pi-boardet har usb-interface til et web-kamera og Ethernet-interface. Boardet kører Debian Linux fra et SD-kort og har en grafikchip, der understøtter OpenGL. Grafikchippet regner Jimmy Petersen med at kunne bruge til billedanalyse i realtid.

– Hvis man laver en simpel filtrering af billederne, bliver det meget hurtigt og velegnet til styring, siger han.

Robocup-deltager

DTU's Robocup samler hvert år robotbyggere i en konkurrence, hvor hjemmelavede robotter kæmper mod hinanden. I 2005 fulgte Jimmy et datalogikursus om Robocup på sit uddannelsessted, DIKU. Det indebar deltagelse i Robocup som afslutning. Man bestod kurset, hvis robotens kørsel var tilfredsstillende. Han byggede LEGO-robotten sammen med to andre fra kurset.

– Den var baseret på Java VM, som vi programmerede til. Der var kun tre sensorer: To lyssensorer og en tryksensor, meget simpelt, siger Jimmy Petersen.

Det inspirerede ham til at gå i gang med en egentlig elektronikkonstruktion og fandt frem til nogle bøger af en praksisorienteret amerikansk hobby-modelbygger, som hedder David Cook.

Jimmy Petersen havde dog ikke nogen forrygende debut som robotbygger, da han stillede op året efter.

– Det, jeg havde lavet, var noget værre skrammel, så første gang kørte min robot igennem en port og af banen, husker han.



Jimmys favoritlinks

Jimmy Petersens robot-site: www.defiant.dk/robots

David Cooks robotsite: Robotroom.com

DTU's Robocup: www.robocup.dtu.dk

Stort online-community for robotbyggere:

Letsmakerobots.com

Komponenter:

www.el-supply.dk

www.vejle-rc.dk

Jimmy kører sin webserver på teknologi fra:

www.heroku.com

Senere begyndte han at lave rigtige printudlæg og raffinere sine prototyper.

– Jeg fik kontakt til en fyr på Amager, som havde forstand på printdesign og kunne vise mig processen. Jeg fik fat i nogle PICAXE-microcontrollere, som har en Basic-fortolker til programmering, og så gik jeg i gang med den første robot, siger Jimmy Petersen.

PROSA inspirerede

I forbindelse med en PROSA-medlemstur til Legoland købte Jimmy Petersen så et Lego Mindstorms NXT-kit i første version, hvor udviklingsværktøjerne var forbedret rigtigt meget og baseret på open source. Kittet var med fire sensorporte, med hver sin serielle bus med tilslutning til op til 127 enheder.

– Det fik mig i gang med at lege med Lego igen, siger Jimmy Petersen.

Resultatet er så robotbyggerens tredje version, der skal deltage til foråret. Konkurrencen afholdes på Jimmy Petersens arbejdsplads, DTU's forskningsbibliotek.

– Hvis jeg når at lave min nyeste version færdig, regner jeg med, at robotten kan blive mellem de første tre. Det er den ambition, jeg har sat for mig selv, siger Jimmy Petersen.

– Alle mine projekter deler jeg på min webserver. Og det

er med data, så folk kan kode og bygge - dog med det forbehold, at detaljer, som jeg arbejder med i forbindelse med den kommende konkurrence, lige må vente lidt. Det ER jo en konkurrence, smiler Jimmy Petersen.

Hvad er det sjoveste for dig?

– At lære elektronik og samtidig se min kode fysisk udfolde sig. Der er mange aspekter, men jeg elsker faktisk også at bygge og genbruge ting.



Ny 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 illustrator, Lars Refn.

Hollyweb

truer åbne standarder

Stærke kommercielle kræfter arbejder for at få support for Digital Rights Management, DRM, ind i HTML-koden. Protesterne fra open web- og open source-miljøerne er voldsomme.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]

Det er meget naturligt, at ændringer i HTML-specifikationen giver anledning til heftig debat og livlig trafik i tech-blogs og diverse internetfora, men det aktuelle slagsmål om eventuel support for Digital Rights Management (DRM) i HTML skiller sig ud. Bare et enkelt eksempel: Organisationen Defective By Design har startet en kampagne for at få folk til at droppe deres Netflix-abonnementer, fordi verdens førende streaming video-tjeneste arbejder aktivt for at udvide HTML-specifikationen med support for DRM.

Med HTML5 er det blevet muligt at afspille digitalt indhold som streaming video uden anvendelse af diverse mediaafspillere, der har indbygget support for DRM. Det har fået de store indholdsleverandører som film- og tv-selskaber til at melde ud, at uden en eller anden for DRM-support i HTML5 vil de ikke distribuere deres indhold via nettet.

At de store drenge i klassen har tænkt sig at gøre noget seriøst ved det, kan ses i headeren til det "editors draft" ("Encrypted Media Extensions"), som i øjeblikket bliver behandlet i World Wide Web Consortium, W3C, der definerer webstandarder. Redaktørerne er folk fra henholdsvis Google, Microsoft og Netflix. Den sammensætning er i sig selv en rød klud i ansigtet på folk fra open web- og open source-miljøerne, som ser tegningen til en sammensværgelse for at skabe, hvad de kalder et "Hollyweb". Andre

indholdsudbydere, der næppe opfatter sig som en del af et "Hollyweb", argumenterer dog også for DRM-support i HTML. BBC har således officielt støttet udkastet til "Encrypted Media Extensions" i en mail til W3C.

Angreb på et åbent internet

DRM-support i HTML bliver angrebet fra mange vinkler. Ifølge modstanderne er DRM et angreb på et frit og åbent internet baseret på åbne standarder. Angrebene går ikke nødvendigvis på selve ophavsretten til det digitale værk, men på, at understøttelse af DRM vil kræve diverse plugins, der i en eller anden grad vil være platforms- og måske endda hardwareafhængige.

– Det er meget mærkeligt at lægge op til at lave en standard for noget, som ikke er åbent. Det er selvmodsigende og noget, W3C skal holde sig langt fra, siger Niels Elgaard Larsen, formand for IT-Politisk Forening.

Helt konkret betyder det ifølge Niels Elgaard Larsen, at man reelt ikke vil kunne afspille en DRM-beskyttet video med fri software, for eksempel på sin Linux-maskine, fordi plug-in'en til DRM-modulet kun findes til eksempelvis Windows-plattformen, eller man skal have særlig DRM-hardware. Han ser derfor forslaget om DRM-support som et angreb på den enkelte brugers kontrol over egen maskine.

”Det er meget mærkeligt at lægge op til at lave en standard for noget, som ikke er åbent. Det er selvmodsigende og noget, W3C skal holde sig langt fra”

Niels Elgaard Larsen, formand, IT-Politisk Forening

– Pc'en er efterhånden den eneste enhed, vi som brugere har nogenlunde kontrol over, men det er man nu også ved at tage fra os, siger han.

Han køber ikke argumentet med, at W3C bør indføre en standard for DRM-support i HTML for at undgå, at de store indholdsleverandører og distributører laver deres egne proprietære løsninger. Og han tror slet ikke på truslen om, at indholdsleverandørerne vil lade være med at streame indhold på nettet og kun distribuere det i lukkede systemer, hvis der ikke kommer DRM-support i HTML.

– Lad endelig indholdsleverandørerne forsøge sig med at distribuere i de lukkede systemer. De har jo ikke haft specielt meget held med det indtil videre, så hvis det kommer dertil, vil det sikkert eksistere rundt om i hjørnerne, men med en begrænset succes, siger han.

DRM kan føre til overvågning

Risiko for overvågning er et andet emne i debatten. DRM rummer muligheder for at inkludere CRM-agtige funktioner (Customer Relations Management), som registrerer brugerens adfærdsmønstre.

– CRM er et tveægget sværd. Det kan give en nyttig og relevant interaktion mellem indholdsudbydere og brugeren, men det rummer også risikoen for overvågning, siger Martin von Haller Grønbæk, advokat med speciale i it-jura og formand for Foreningen for Open Source-Leverandører.

– Den store udfordring i forhold til DRM og dataopsamling er at sikre transparens. Hvis kontrollen over systemerne primært ligger hos de eksisterende monopoler, så har vi

et problem. Det er vigtigt, at vi som forbrugere kan vælge åbne systemer ud fra vores præferencer, siger han.

Bevægelse væk fra DRM

Martin von Haller Grønbæk afviser, at man på et rent juridisk grundlag kan angribe ophavsrethavernes ret til rent teknisk at indskrænke en brugers muligheder for at anvende lovligt købt digitalt materiale. Men ud fra en forretningsmæssig overvejelse er det en forkert strategi.

– Det er egentlig meget enkelt. Kun i meget få tilfælde har DRM vist sig som en bæredygtig forretningsmodel. Historikken siger, at på et eller andet tidspunkt bliver det opgivet, siger han.

Erfaringerne fra musik- og e-bogsbranchen viser tendensen. Hovedparten af musik købt i iTunes Store er nu DRM-frit, og e-bogsforlagene har også efterhånden opgivet det, da brugerne fik problemer med at kopiere de lovligt købte e-bøger til de enheder, de gerne ville læse dem på.

På e-bogsmarkedet findes flere forskellige formater til download og en række forskellige gadgets til at læse e-bøgerne på, fortæller fortæller Gertrud Smith, redaktionschef, L & R Digital, Lindhardt og Ringhof. I starten mente mange, at filerne skulle være DRM-beskyttede, men det gjorde det i praksis ret besværligt for folk at bruge e-bøgerne, forklarer hun.

– Vi ønsker, at folk selv kan vælge, på hvilken enhed de vil læse den e-bog, de har købt helt legalt. Derfor benytter vi i dag på det danske e-bogsmarked hovedsageligt en brugervenlig udgave af DRM, hvor vi vandmærker e-bøgerne for at kunne spore eventuel ulovlig fildeling, men ikke >>

forhindrer kunderne i at flytte filerne mellem deres enheder, siger hun.

En svær balancegang

Maria Fredenslund er advokat og leder af RettighedsAlliancen, som repræsenterer mere end 85.000 danske rettighedsejere.

Hun mener, at DRM kan være med til at fremme publiceringen af digitalt indhold, men understreger, at der er tale om en svær balancegang.

– DRM giver rigtig god mening, hvis det kan være med til at give brugerne adgang til mere indhold, fordi rettighedsejerne bliver mere villige til at lægge deres indhold ud på de digitale platforme. Men det er samtidig klart, at hvis DRM vanskeliggør, at man kan bruge indholdsprodukterne på en fornuftig måde, så giver det ikke så meget mening,

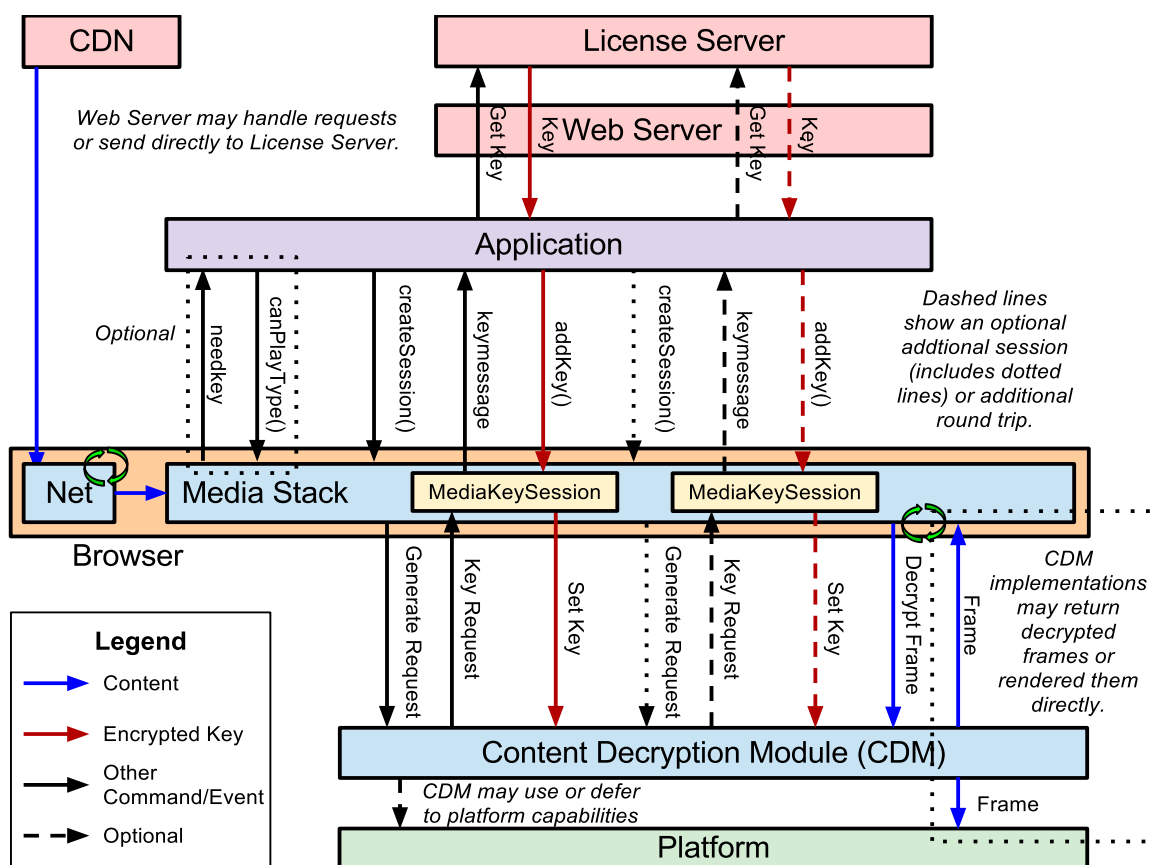
og erfaringer har da også vist, at det kan få den modsatte effekt af det, man egentlig ønskede at opnå med kopibeskyttelsen, siger hun.

Maria Fredenslund fortæller, at ud fra rent forretningsmæssige overvejelser er der rettighedsejere i RettighedsAlliancen, der ikke ønsker at bruge DRM, og andre, der ikke vil publicere digitalt indhold, medmindre der er en god kopibeskyttelse på det. Hun erkender samtidig, at det er svært at komme med konkrete tal på, i hvilken grad kopibeskyttelsen reducerer illegal kopiering.

– Det er klart, at jo sværere det er at hacke kopibeskyttelsen, jo mere minimerer man illegal kopiering blandt almindelige brugere. Men alle kopibeskyttelser kan brydes, og der vil altid være dem, der gør det. I RettighedsAlliancen arbejder vi derfor med den mere organiserede del af pikriminaliteten, siger hun.

Encrypted Media Extensions – support for DRM i HTML

- Forslaget til en udvidelse af HTMLMediaElement, der muliggør anvendelse af DRM på digitalt indhold på nettet, er beskrevet i dokumentet Encrypted Media Extensions og kan findes på www.W3C.org.
- Specifikationen er et "editor's draft" med status af "work in progress". Så det er stadig muligt at kommentere indholdet via W3C's "public bug database".
- Redaktørerne af forslaget er David Dorwin, Google Inc., Adrian Bateman, Microsoft Corporation, og Mark Watson, Netflix Inc.
- Forslaget lægger ikke op til at bygge DRM ind i HTML-koden, men at stille et sæt API'er til rådighed, der tillader JavaScript og HTML at interface til dekrypteringsmoduler og licensservere med det formål at "control playback of protected content".
- Illustrationen nedenfor viser et eksempel på et flow:



Hvad siger juraen?

Modstanderne angriber primært DRM for at være i modstrid med et frit og åbent internet baseret på åbne standarder. Men somme tider går argumentationen også på de juridiske aspekter af DRM. Ifølge formanden for IT-Politisk Forening, Niels Elgaard Larsen, underminerer DRM nogle af de rettigheder, der ligger i loven om ophavsret.

– Vi kan ikke komme med loven om ophavsret og hævde, at udvidelsen af HTML til at supportere DRM er ulovlig. Men loven giver en køber af et beskyttet værk nogle muligheder, som jeg ikke ønsker at få undermineret af DRM, siger han.

Niels Elgaard Larsen henviser specifikt til §12 i loven, som giver tilladelse til "eksemplarfremsættelse til eget brug".

– Hvis jeg køber et DRM-inficeret værk, så har jeg lov til at afspille det - faktisk også selvom det kræver, at jeg omgår DRM. Men jeg har ikke lov til at lave en privat kopi, som jeg kunne og måtte, hvis jeg havde købt en gammeldags CD. §22 i loven om ophavsret giver mig lov til at citere i overensstemmelse med god skik i et rimeligt omfang, men det kan og vil DRM-systemerne ikke vurdere, så de forhindrer det bare, siger han.

Martin von Haller Grønnebæk, advokat med speciale i it-jura, formand for Foreningen for Open Source-Leverandører og i øvrigt også bestyrelsesformand for SAXO, er erklæret modstander af DRM, men mener ikke, at der rent juridisk er noget at komme efter.

– Det er helt åbenbart, at man som lovlig indehaver af et kreativt værk via aftaler kan gøre, hvad man vil, i forhold til brugernes rettigheder. Og det er sådan, at retten til at underlægge et værk kopibeskyttelse ved hjælp af DRM

er stærkere end den undtagelse, der ligger i loven om ophavsret til at privatkopiere, siger han.

Martin von Haller Grønnebæk sammenligner med debatten om begrænsninger i, hvad man må sige på Facebook.

– I debatten om Facebook havde mange den vildfarelse, at hvis man lavede begrænsninger af, hvad man måtte sige på Facebook - eller i andre online-diskussionsfora, så var det en begrænsning af ytringsfriheden og censur. Men det har ikke noget med sagen at gøre. Det at kunne udtale sig i private online-fora er jo ikke noget, man har en grundlovssikret ret til. Det er noget, der bestemmes af dem, der stiller disse fora til rådighed, siger han.



Advokat Martin von Haller har i en årrække beskæftiget sig med ophavsret og relaterede problemstillinger i det digitale domæne.

Hvad er DRM?

DRM – Digital Rights Management, eller Digital Restrictions Management, som modstanderne foretrækker at kalde det – antager mange former og bliver understøttet af forskellige teknologier. Det erklærede mål med DRM er at forhindre piratkopiering af ophavsretsligt beskyttet digitalt indhold, men anvendes helt generelt til at styre brugerens anvendelse af digitalt indhold købt på nettet som download eller via en streaming-tjeneste. DRM er også implementeret på spillekonsoller, DVD-afspillere og andre enheder, der kan afspille digitalt indhold.

Typisk handler DRM om at begrænse muligheden for at kopiere det digitale indhold til flere enheder, forhindre at streamet indhold bliver gemt lokalt, styre hvilken platform eller afspiller, der kan anvendes, blokere for, at man kan spole forbi reklamer og meddelelser fra FBI, forhindre udprintning og så videre.

DRM understøttes ved at kryptere mediefilen (audio, video, e-bog, etc.), som så skal dekrypteres på klientsiden - enten i medieafspilleren, i et plug-in eller i hardwaren. Både medieafspiller og plug-in er typisk platformsspecifikke. I nogle tilfælde skal brugeren selv åbne for anvendelse af det digitale indhold gennem autorisation fra en licensserver. Vandmærkning, hvor eksempelvis et ordrenummer bliver stemplet ned som metadata i filen i forbindelse med download, er ikke DRM i teknisk forstand, men anvendes til at kunne spore brugeren ved eventuel misbrug.

Virksomhederne vil hyre flere **it-folk**

Fire ud af ti danske virksomheder har tænkt sig at udvide antallet af it-medarbejdere, viser den årlige rapport 'IT i praksis'.

Af Stine Nysten,
[sny@prosa.dk]

Når året er omme, vil der være ansat flere danske it-professionelle, end da vi tog hul på året. Det er det glædelige budskab i rapporten 'IT i praksis', som Rambøll Management Consulting og interesseorganisationen Dansk IT står bag.

Omkring 300 danske it-arbejdspladser har deltaget i undersøgelsen, og hele 40 procent af private virksomheder siger, at de forventer at ansætte flere danske it-medarbejdere, mens kun 16 procent forventer færre, når året er slut. Læg dertil, at to ud af fem offentlige it-chefer regner med at skulle sige goddag til flere it-medarbejdere mod en ud af seks, der forventer færre it-folk på arbejdspladsen.

– Jeg er positivt overrasket, og det er glædeligt, at resultatet er så entydigt, siger Carsten Nørgaard, der er formand for Dansk IT.

Han mener ikke, at der ikke skal meget til, før optimismen breder sig.

– Når bare virksomheder begynder at efterspørge én ny medarbejder, har det en positiv effekt, der breder sig som bølgeskulp hele vejen ned gennem systemet, siger han.

Sidste år svarede kun 31 procent af de private virksomheder, at de forventede at hæve antallet af it-folk, mens tallet i den offentlige sektor var endnu lavere, nemlig 28 procent. Der er altså tale om en stigning på henholdsvis 9 procentpoint og 12.

Tid til at investere

De positive udmeldinger fra de mange virksomheder har dog endnu ikke udmøntet sig i stribevis af nye ansættelseskontrakter til gennemsyn hos PROSAs jurister, oplyser næstformand Hanne Lykke Jespersen.

– Der var nogle gode tegn lige efter sommerferien med flere ansættelser, men lige nu er tingene stagneret igen. Optimismen svarer til den holdning, medlemmerne gav udtryk for, da vi spurgte i lønstatistikken. I de små og mellemstore virksomheder var der en forventning om at ansætte flere. Vi glæder os nu til at se optimisme omsat til reelle job, siger hun.

I Dansk IT mener man, at den værste krisestemning er ovre.

– Det, vi fornemmer, er, at virksomhederne har brugt de sidste fem års tid til at kigge indad på egne processer og

forsøgt at effektivisere så meget, man kan. Men nu er man kommet ned i et niveau, hvor det er svært at finde flere gevinster. Nu er der behov for at investere, siger Carsten Nørgaard og tilføjer:

– It er en væsentlig del af samtlige processer, og der er ikke ret mange arbejdspladser, som ikke har brug for dygtige it-folk.

Og Hanne Lykke Jespersen kunne ikke være mere enig.

– Jeg kan da kun opfordre virksomhederne til at komme i gang med at investere. Og hvis de mangler arbejdskraft, så lad os det endelig vide, så skal vi nok hjælpe med at finde kvalificerede folk, siger hun.

It og forretning

Ifølge Carsten Nørgaard vil de fleste job først og fremmest opstå i grænselandet mellem it og forretning - altså it-folk, der kan forstå, hvad teknologien kan gøre for forretningen.

– Der er brug for it-folk, som kan analysere kundens behov og bygge løsningen. Men det går jo ikke bare at sende en e-mail med ordene: Her er løsningen. Den skal implementeres, og her er det den samme profil, der kan gøre sig gældende og få det gennemført. Den slags it-folk vil der være et massivt behov for, siger han.

Nye stillinger vil også opstå i kølvandet på den øgede digitalisering, forudsiger Carsten Nørgaard.

– Det er der, de nye job skabes, og de outsources ikke, siger han.

Hans pointe er, behovet for sikkerhed stiger i takt med den øgede digitalisering - ikke blot når det kommer til brugernes sikkerhed, men også når det gælder stabiliteten, så man kan undgå problemer som nedbrud eller ubudne gæster.

– Med en øget digitalisering skal der altid være plan B, og det bliver en lokal opgave - altså opgaver for danske it-professionelle. Det er der slet ingen tvivl om, siger Carsten Nørgaard.

Fortsat farvel til drift

Derimod vil der ifølge Carsten Nørgaard ikke være meget plads til it-folk, som kan løse tekniske opgaver som drift på fremtidens it-arbejdsmarked.

– Her vil der fortsat ske massive effektiviseringer, og mange af de reelle kodningsopgaver vil blive outsourcet. Opgaverne med at bygge de enkelte programmer er meget konkurrenceudsatte, siger han.

Kigger man nærmere på resultaterne i rapporten, viser det sig, at de adspurgte administrerende direktører er mere optimistiske end virksomhedernes it-ansvarlige chefer. Men det ser Carsten Nørgaard kun som et sundt tegn.

– Det er forretningen, der har den tætteste føling med kundebehovet. Samtidig har dagsordenen i it-afdelingen længe været præget af spareøvelser. At optimismen stammer fra dem med direkte kundekontakt betyder, at optimismen er solidt funderet, konkluderer han.



IT i praksis

Rapporten 'IT i praksis' baserer sig på en spørgeskemaundersøgelse blandt 109 offentlige institutioner og 188 private virksomheder – udvalgt blandt de 500 største i Danmark. Det er 18. år i træk, at Rambøll Management Consulting udarbejder rapporten i samarbejde med interesseorganisationen Dansk IT. Rapportens fokus er at tage pulsen på anvendelsen af informationsteknologi i private og offentlige virksomheder i Danmark.

Forsigtigt jobhåb for ledige

Der er sket et tydeligt fald i ydelserne fra a-kassen til ledige it-folk, oplyser regionsleder i Min A-kasse Anne Grethe Hansen.

Tidligere betød det kun én ting, nemlig at flere var kommet i job. Konstaterede a-kassen, at der var 50 medlemmer, der ikke længere modtog dagpenge, var det det samme som, at 50 medlemmer havde fået arbejde. Men regnestykket er ikke længere så simpelt, for i dag er der to veje ud af dagpengesystemet.

Nogle kommer heldigvis i job, men efter dagpengereformen er der også medlemmer, der ryger ud, fordi deres dagpengeperiode er udløbet. De ender på kontanthjælp, arbejdsmarkedsydelse eller ingenting. Hvilken vej de ledige forsvinder ud af systemet, ved a-kassen ikke.

– Alligevel oplever jeg en vis optimisme. Når vi køber dagpengekortene, kan vi se, at der på flere end tidligere står: "Er gået i arbejde", siger Anne Grethe Hansen.

Behov for it-folk

Regionslederen understreger, at der er tale om fornemmelser.

– Men de er stærke nok til, at jeg tør sige, at der er en vis optimisme at spore på jobmarkedet for it-folk, siger hun.

Min A-kasse betjener også andre faggrupper, men Anne Grethe Hansen oplever ikke samme positive fornemmelse for resten af Min A-kasses medlemmer.

Det gælder kun it-folk, understreger hun. Hvis en virksomhed skal fyre 375 medarbejdere, så er det sjældent it-folk, der ryger først, lyder hendes analyse.

– It-folk er jo en af de medarbejdergrupper, der skal optimere arbejdsgangene, så de på gulvet kan undværes. Når der skal effektiviseres, skal der bruges it-folk og nogle gange også flere, end virksomheden rådede over, inden man gik i gang med effektiviseringerne, siger hun.

Overset talent

I PROSAs Karrierenetværk, der er et netværk for ledige medlemmer, oplever man også, at flere ledige har fået job i den seneste tid, oplyser faglig konsulent Bjarke Friberg, der er tovholder på netværket.

– Men billedet er todelt. Der er nogle ledige, der kommer i arbejde, men der er også nogle, der bare ikke kan få job, selvom de kommer til samtaler igen og igen, siger han.

Han synes, at nogle virksomheder er hurtige til at hente folk uden for grænsen, selv om der går åbenlyse – også udenlandske – talenter rundt herhjemme, der måske blot skal have et tilrettelagt introforløb i virksomheden for at være helt oppe i gear.

– Vi ser altså superdygtige folk, der af en eller anden grund bare ikke får et job. Og det er ærgerligt for dem, men også et unødvendigt spild af nyttige ressourcer og kompetent arbejdskraft, siger Bjarke Friberg.

sny

Mange virksomheder fortryder **outsourcing**

Tre ud af ti virksomheder, der har outsourcet it-opgaver, ender med at hjemtage opgaverne igen, viser den årlige rapport 'IT i praksis'.

Af Stine Nysten
[sny@prosa.dk]

Outsourcing kan ikke altid betale sig. Det viser rapporten 'IT i praksis', som Rambøll Management Consulting og interesseorganisationen Dansk IT har lavet. Af den fremgår det, at 31 procent af de adspurgte virksomheder har valgt at hjemtage it-opgaver, der ellers var blevet outsourcet. Lidt mere end 300 private og offentlige it-arbejdspladser – udvalgt blandt de 500 største i Danmark – har deltaget i undersøgelsen.

– Tre ud af ti er et markant resultat, siger formand for Dansk IT, Carsten Nørgaard. Han mener dog, at resultatet skal ses i sammenhæng med den langvarige krise, som it-branchen har været igennem.

– Nogle virksomheder har måske tænkt, at outsourcing var svaret, men glemte at forholde sig til, hvad spørgsmålet egentlig var. Inden man outsourcer, bør man kunne svare på, hvorfor man gør det. Rigtig mange har under krisen gjort det på grund af cost, men det er ikke altid derfor, man skal gøre det, siger han og tilføjer:

– Outsourcing er en svær øvelse og bestemt ikke et 'easy fix'. Outsourcing stiller store krav til egne processer.

Forhastede beslutninger

I PROSA mener man også, at krisen har betydet, at mange virksomheder har glemt at tænke over, hvorfor de udskibede it-job.

– Vi har set mange forhastede beslutninger, hvor dygtige danske it-folk har mistet deres arbejde, som er blevet overtaget af ringere arbejdskraft. Det har vi forsøgt at gøre opmærksom på, men udsigten til at spare lønkroner har overskygget den problemstilling, siger næstformand i PROSA, Hanne Lykke Jespersen, og fortsætter:

– Det er også vores erfaring, at arbejdsgiverne tit overser omfanget af koordinering i forhold til et land med et andet sprog og en anden tidszone. De glemmer også, at de skal kunne beskrive opgaverne i detaljer, og at kontrol og opfølgning også er opgaver, som kræver medarbejdere i Danmark. Det betyder, at de i realiteten ofte kan vinke farvel til den gevinst, de troede, outsourcingen ville medføre.

De to absolut væsentligste årsager til at hjemtage opgaver er ifølge rapporten 'lavere fleksibilitet i opgavevaretagelsen' og 'manglende evne hos leverandøren til at forstå forretningsbehov'. Herudover peges der også på, at den økonomiske gevinst reelt ikke var til stede, og at bruger-tilfredsheden med ydelsen var for lav.

– Det er tankevækkende, at de elementer, der vedrører virksomhedens egen leverandørhåndtering, og den oprindelige kvalitet af de it-services, der er outsourcet, sjældent får skylden, når en outsourcing-opgave går galt. Men så vil pilen jo også pege på én selv, siger Carsten Nørgaard og henviser til, at 'IT i praksis' i en årrække har påvist, at udarbejdelsen af en strategi for virksomhedens outsourcing af it-service er afgørende for at få succes med opgaven. Ifølge rapporten forankrer langt flere best practice-virksomheder deres it-arbejde i en sourcing-strategi end worst practice-virksomheder.

I Dansk IT tror man ikke, at hjemtagning af fejlslåede outsourcing-opgaver vil betyde flere arbejdspladser, da det typisk er de mindre it-opgaver, der hjemtages. De store outsourcete opgaver vil køre videre, fastslår Carsten Nørgaard.

– Men vi frygter ikke outsourcing. Der er intet, der tyder på, at vi kommer til at skulle bruge færre danske it-folk fremover. Faktisk kan vi ikke se, at outsourcing har betydet noget synderligt i forbindelse med it-job i Danmark, siger han.

Det er Hanne Lykke Jespersen dog ikke enig i. Hun peger på, at der er sket et betydeligt fald i antallet af danske ansatte hos stort set alle større it-virksomheder, blandt andre CSC og IBM - et fald, som hun ikke ser, er blevet erstattet af andre it-job.

– Det kan være, at de tabte arbejdspladser hos de store it-mastodonter udlignes ved, at de små og mellemstore virksomheder ansætter flere, men der skal rigtigt meget innovation til, før det går lige op. Det er også yderst sjældent, at hjemtagne opgaver kaster lige så mange stillinger af sig, som man i første omgang skar ned med, siger hun.

VIL DU VÆRE MASTER I IT?

Master i it er for de højtuddannede it-medarbejdere. Den er målrettet dig, som arbejder med it-ledelse, udvikling af it, implementering af it eller undervisning inden for it. Du kan specialisere dig inden for tre linjer: Organisation, Software og Interaktionsdesign og multimedier.

Aalborg Universitet udbyder i foråret 2014 følgende fagpakker:

ORGANISATION

- It-forandringsagenten
- It-lederen

SOFTWARE

- Intelligence and the Web

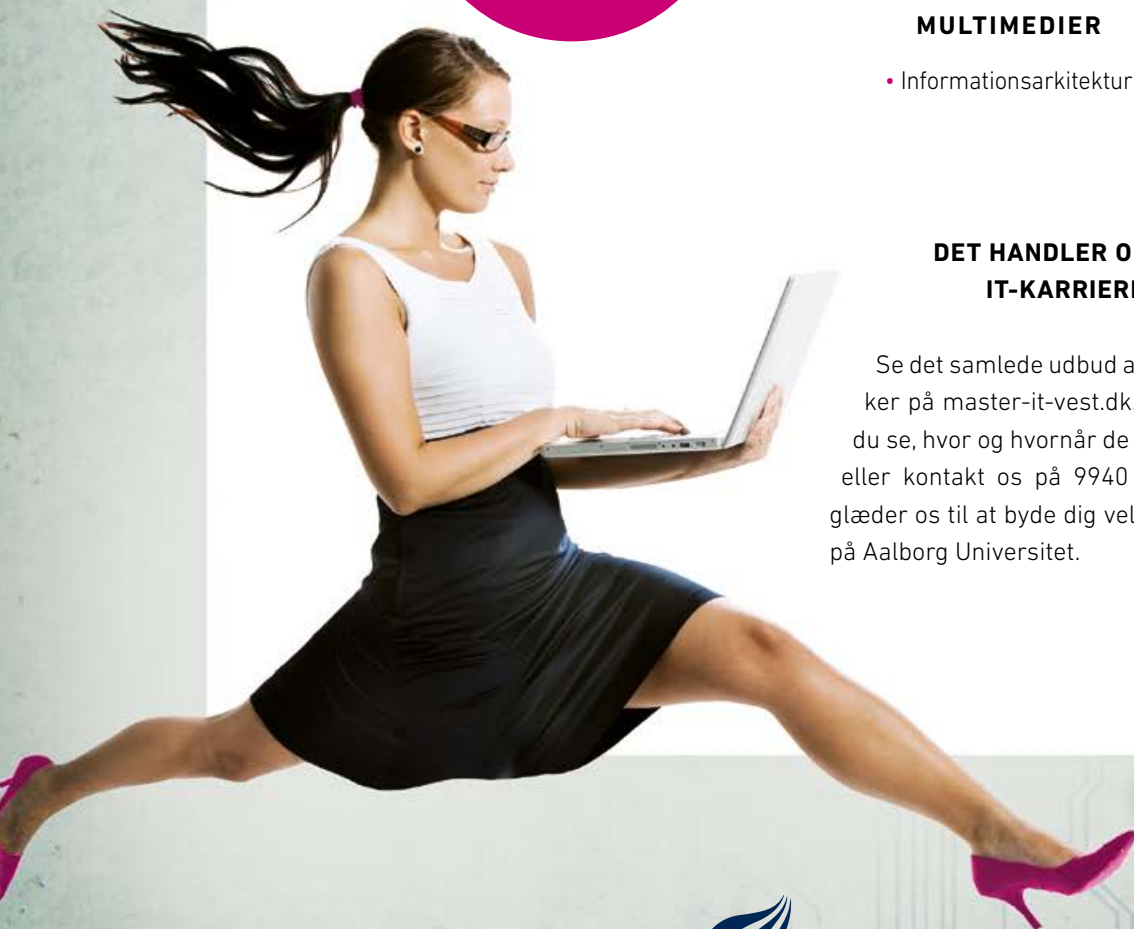
INTERAKTIONSDESIGN OG MULTIMEDIER

- Informationsarkitektur

DET HANDLER OM DIN IT-KARRIERE

Se det samlede udbud af fagpakker på master-it-vest.dk. Her kan du se, hvor og hvornår de udbydes, eller kontakt os på 9940 3064. Vi glæder os til at byde dig velkommen på Aalborg Universitet.

ANØGNINGSFRIST
1. DECEMBER
STUDIESTART
1. FEBRUAR



En algoritme skal være enkel og effektiv

Professor Robert E. Tarjans arbejde har resulteret i generelt anvendelige data-strukturer, der kan bruges i forbindelse med udvikling af enkle og effektive algoritmer. Han var en af forelæserne på dette års MADALGO Summer School on Data Structures.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]

Robert E. Tarjan - i 1986 modtager af datalogiens Nobelpris, A.M. Turing Award, og for mange "the godfather of algorithms"-indrømmer gerne, at hans forskningsområde måske ikke fremstår som det mest hippe inden for datalogien.

- Jeg er optaget af at udforske det designmæssige udfaldsrum inden for klassisk algoritmik, hvilket jo ikke kan siges at være specielt trendy, siger han under sin forelæsning på MADALGO Summer School on Data Structures, der blev afholdt for nylig.

Robert E. Tarjan fik sin ph.d. i 1972 og har siden fordelt sin tid mellem den akademiske verden på nogle af verdens mest prestigefyldte universiteter som Stanford, Berkeley og Princeton og i industrien hos nogle af de største teknologivirksomheder. Efter 11 år hos HP er han netop i år blevet tilknyttet Microsoft Research Silicon Valley. Og han er glad for skiftet:

- Lad os bare sige, at HP efter min mening blev reorganiseret én gang for meget. Derudover er Microsoft faktisk en af de få virksomheder inden for branchen, hvor man tager grundforskning seriøst, siger han og fortsætter:

- Jeg kommer jo nok ikke til at programmere nye features i Office-pakken, men i virkeligheden bidrager de underliggende algoritmer på afgørende vis til funktionaliteten i applikationerne.

Den gode algoritme

Men hvad kendetegner en god algoritme og en god datastruktur, som den skal operere på?

- Når jeg designer algoritmer, forsøger jeg at finde ud af helt præcist, hvilken information jeg skal bruge for at løse problemet. For at undgå at bruge "brute force" bliver man nødt til at komme helt ind til kernen af den information, man har brug for og så bygge tilstrækkelig med intelligens ind i algoritmen, så man ikke behøver at gennemløbe samtlige muligheder, forklarer han.

For at gøre det har man brug for at designe en datastruktur, der tillader en algoritme på en så enkel og effektiv måde som muligt at identificere de informationer, der skal til for at løse et problem. De eksponentielt voksende datamængder udfordrer i høj grad designet af datastrukturer og de algoritmer, der skal udtrække meningsfuld information fra dem.

Mangler gode modeller til "big data"

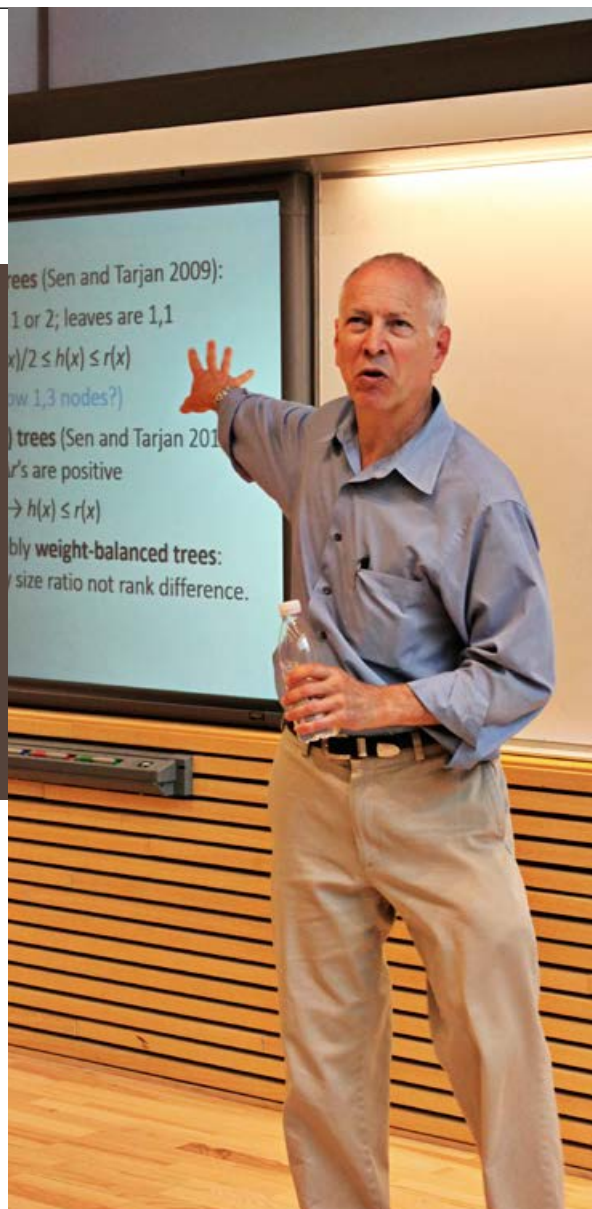
Efter sine mange års arbejde på området er der dog ikke så meget nyt under solen for Robert E. Tarjan.

- Som i så mange andre discipliner bevæger tendenserne inden for datalogien sig i cyklusser - typisk på 10-12 år. Multicore-computere bliver stadig vigtigere, og der er stor interesse for parallelle algoritmer. Men det var faktisk også noget, vi arbejdede meget med tilbage i 80'erne, og det kommer så igen nu.

"Big data" bliver ofte nævnt som en vigtig "driving force" bag meget grundforskning inden for algoritmikken i dag. Det anerkender Robert E. Tarjan, men mener samtidig, at der stadig er meget arbejde at gøre på det område.

”Jeg har fundet problemer nok at arbejde med de seneste 40 år, og jeg gør det stadig! Algoritmikken var et voksende og spændende felt fuld af muligheder, dengang jeg startede, og det er det faktisk stadig i dag”

Professor Robert E. Tarjan,
modtager af A.M. Turing Award 1986



I sin præsentation gennemgik A.M. Turing Award-modtager Robert E. Tarjan blandt andet principperne for "self-adjusting search trees", som er blandt de mest anvendte af hans forskningsresultater inden for algoritmik og datastrukturer.

– Man har efter min mening endnu ikke designet de helt rigtige modeller til at håndtere "big data". Der findes forskellige modeller, som kan håndtere streaming-data, og modeller, som opererer med enorme mængder memory, men jeg vil alligevel betegne situationen på området i dag som lidt kaotisk. Det er afgørende, at vi får defineret den enkleste model, hvorfra man kan aflede den praktiske applikation i det konkrete tilfælde, siger han.

Stadig nye problemer at løse

Ovenstående illustrerer kernen i Robert E. Tarjans arbejde. Det er afgørende, at man undgår at designe modellerne for specifikt i forhold til en konkret problemstilling eller teknologi. Sådanne modeller risikerer hurtigt at miste deres værdi, da de ikke vil kunne anvendes på andre typer problemstillinger, og de vil typisk heller ikke kunne overføres til de nye teknologier, der dukker op med stadig kortere mellemrum.

Han understreger dog samtidig, at hans arbejde i industrien er en vigtig motivationsfaktor i forhold til udviklingen af nye algoritmiske modeller:

– Jeg kan virkelig godt lide at arbejde med problemstillinger, hvor løsningen af dem har nogle praktiske perspektiver, og man må sige, at softwarevirksomheder i den henseende er en rig kilde på problemstillinger.

På trods af sine mange år inden for algoritmikken finder Robert E. Tarjan stadig problemer, der skal løses.

– Jeg har fundet problemer nok at arbejde med de seneste

40 år, og jeg gør det stadig! Algoritmikken var et voksende og spændende felt fuld af muligheder, dengang jeg startede, og det er det faktisk stadig i dag. Algoritmisk tænkning er anvendelig inden for mange andre discipliner som for eksempel biologi og økonomi. Så studerende, der vælger den retning, har al mulig grund til at være optimistiske i forhold til deres fremtid, siger han.

På spørgsmålet om, hvad han selv ser som sine vigtigste bidrag inden for algoritmikken, nævner han blandt andet sit arbejde med depth-first searches og anvendelsen af depth-first search i grafalgoritmer og self-adjusting search trees. Det sidste er et rigtigt godt eksempel på hans grundlæggende tilgang til algoritmik og datastrukturer.

– Teknikken med self-adjusting search trees bliver brugt rigtig meget, fordi de er enkle og effektive. Datatræet bliver tilpasset ud fra de faktisk anvendte søgninger, og det er både ud fra et teoretisk og praktisk synspunkt en meget fordelagtig datastruktur, siger han.



Søren Vind, Ph.d.-studerende på DTU Compute, fik en snak med Robert E. Tarjan om sit projekt om søgning i komprimerede tekstfiler.

Algoritmer på hjernen

"Big data" er blot en af mange udfordringer for det gode design af algoritmer og datastrukturer. På MADALGOs Summer School on Data Structures mødtes nogle af de førende forskere på området med studerende fra hele verden, som har kastet sig over emnet.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]

MADALGO – Center for MAssive Data ALGOrithmics – som er et center under Danmarks Grundforskningsfond ved Aarhus Universitet, afholdt i slutningen af august sin "Summer School on Data Structures". Der var fuldt hus til arrangementet. 80 deltagere, mange ph.d.-studerende, fra 19 lande havde valgt at tilbringe en lille uge i Aarhus med deltagelse i forelæsninger af nogle af de absolut førende forskere inden for algoritmik og datastrukturer.

Sommerskolen er også en mulighed for nærkontakt og erfaringsudveksling med andre - både deltagere og forelæsere - som forsker i algoritmik og datastrukturer. MADALGO er et af de førende centre i verden, der arbejder med "massive data", og når det er muligt at trække kapaciteter som Robert E. Tarjan, modtager i 1986 af A.M. Turing Award, datalogiens Nobelpris, til Aarhus, så skyldes

det ikke mindst det netværk, som centerleder, professor Lars Arge, og lektor Gerth Stølting Brodal har opbygget gennem årene. Og der er nok at tage fat på inden for grundforskningen.

Nye problemstillinger

Ifølge Lars Arge er der opstået nye og interessante problemstillinger inden for algoritmikken.

–Lidt negativt formuleret var algoritmer i "gamle dage" noget med at transformere input til output ved hjælp af en processor med uendelig stor hukommelse i midten, men sådan er det ikke længere, siger han.

Han forklarer, at nogle af udfordringerne opstår på grund af de efterhånden meget store datamængder, som der skal håndteres i dag. Men andre faktorer gør sig også gældende.

"Der er opstået nye og interessante problemstillinger inden for algoritmikken. Lidt negativt formuleret var algoritmer i "gamle dage" noget med at transformere input til output ved hjælp af en processor med uendelig stor hukommelse i midten, men sådan er det ikke længere"

Lars Arge, professor ved Institut for Datalogi, Aarhus Universitet, og centerleder for MADALGO

- For eksempel skal der i dag foretages beregninger på mange forskellige typer enheder og platforme, man skal forholde sig til memory-hierarkier, og der skal også foretages løbende beregninger på input, der bliver streamet ind, siger Lars Arge.

Baggrunden for oprettelsen af MADALGO i 2007 var fremkomsten af "massive data", men selve datamængden er faktisk ikke eneste parameter, der kan kvalificere en samling data som "massive".

- Det er egentlig et relativt begreb. Udfordringen kan ligge i, at den maskine, beregningen skal foretages på, er meget lille. Det kan komme an på platform, og så kommer det også an på, hvilken type problem der skal løses. Nogle problemer er nemme at løse, selvom datamængden er stor, andre problemer er mere komplekse, forklarer Lars Arge.

Sortering af heltal med mange cifre

I løbet af ugen havde deltagerne mulighed for at præsentere deres egne projekter i en såkaldt "poster session". Jesper Asbjørn Sindahl Nielsen, ph.d.-studerende på datalogi i Aarhus, præsenterede for eksempel et projekt om sortering af heltal.

Han arbejder med en model, hvori et fundamentalt problem er sortering af heltal, hvor forskellen mellem antal cifre i tallene og antallet af tal er stort - det vil sige få tal, men mange cifre i hvert tal. Konsekvensen er, at noget af informationen i tallene bliver redundant.

- Modellen er interessant både fra et teoretisk og praktisk synspunkt. Vi kunne godt tænke os at have muligheden for at sortere også meget store heltal i lineær tid, og hvis man kan lave en hurtigere sortering, bliver alle andre involverede algoritmer,

der anvender sortering, hurtigere, forklarer Jesper Asbjørn Sindahl Nielsen.

Søgning i komprimerede tekstfiler

Søren Vind, ph.d.-studerende på DTU Compute, præsenterede et projekt, der handler om søgning i komprimerede tekstfiler.

- Man har ofte brug for at komprimere tekst af pladshensyn, men så er det reelt umuligt at søge i den, forklarer han. Idéen med hans arbejde er derfor at gøre teksten søgbar igen, uden at man bruger væsentlig mere plads end det, kompressionen fylder.

- Vi gør det ved at gemme lidt ekstra information sammen med de komprimerede data, og så søger man ved brug af den information. Det introducerer en meget lille risiko for fejl i søgningen, men det kompromis er man måske parat til at indgå. Alternativt skal man dekomprimere teksten og bruge meget diskplads for at kunne foretage en søgning, forklarer Søren Vind.

ANNONCE

Master i it

Ny viden og kompetencer til dig, der arbejder med

- ledelse af it
- udvikling af it
- implementering af it
- undervisning i it



Der afholdes informationsmøde i Aarhus
tirsdag 5. november 2013 kl. 16⁰⁰-18¹⁵.

Læs mere på www.master-it-vest.dk

it-vest
samarbejdende universiteter

It-vest er et uddannelses- og forskingssamarbejde mellem Syddansk Universitet, Aalborg Universitet og Aarhus Universitet.

Master i it

It-sikkerhed i en post-Snowden verden

Detailovervågning af internettet i gigantisk omfang. Efterretningstjenester med datasnablen direkte nede i de største tjenesteudbydernes databaser. Tilbageholdelse af mistænkte for samarbejde med whistleblowere. Direkte myndighedspress for at stoppe artikler om whistleblowers afsløringer. Det er virkeligheden, siden Edward Snowden udløste den aktuelle lavine af afsløringer ved at overdrage materiale til en række medier - heriblandt New York Times og britiske The Guardian.

I dette tema dækker Prosabladet en række af de problemstillinger, som har fået fornyet aktualitet i kølvandet på Edward Snowdens afsløringer.

kwn

KRIGEN MOD KRYPTERING

De seneste afsløringer af global internetovervågning foranstaltet af nationer, der traditionelt betegnes som friheds- og demokratiforkæmpere, er den foreløbige kulmination på årtiers kamp for retten til et digitalt privatliv.

Af Dan Mygind
[prosabladet@prosa.dk]

"The National Security Agency har alvorlige forbehold vedrørende en offentlig debat om kryptering."

Sådan skriver den øverste chef for NSA, J.M. McConnell, til formanden for National Institute of Standards and Technologys (NIST) rådgivende organ om computersikkerhed og privacy. Den amerikanske sikkerhedstjeneste NSA vil helst ikke have en offentlig debat om kryptering.

Brevet er fra 23. juli 1992, hvor den såkaldte krypteringskrig rasede. Her kæmpede borgeretsforkæmpere sammen

med krypteringseksperter for, at almindelige mennesker og virksomheder fik adgang til stærk ubrydelig kryptering, så de kunne kommunikere uden risiko for, at staten, kriminelle organisationer eller fremmede statsmagter lyttede med. Dengang som nu skal NSA blandt andet sikre, at amerikanske regeringsorganisationer og virksomheder kan kommunikere sikkert, uden at de aflyttes af fremmede magter eller industrispioner, så fortalere for stærk ubrydelig kryptering har i princippet en forbundsfælle i NSA.



Den tidligere ansatte i den amerikanske sikkerhedstjeneste NSA, Edward Snowden, har lækket et antal fortrolige dokumenter, som dokumenterer omfattende aflytning af internettrafik og telefonsamtaler. Dermed er den offentlige debat om balancen mellem overvågning og demokratiske rettigheder ændret afgørende.

Men samtidig ønsker NSA og den amerikanske stat at have adgang til al kommunikation, også krypteret, så her skal krypteringen være svag. Et paradoks, som kun kan løses, hvis NSA har adgang til bagdøre i krypteringsløsningerne. Den slags ønsker NSA ikke at diskutere offentligt, så derfor forsøgte NSA i 1992 at undgå en debat om en krypteringsløsning, der ville give NSA adgang til krypteret information.

Regeringskontrollerede nøgler

Løsningen hed Escrowed Encryption Standard (EES) og blev annonceret i 1993 af Clinton-administrationen. EES bestod af den dengang hemmeligstemplede Skipjack-algoritme, Clipper-chippen og krypteringsnøgler, der ville blive gemt i sikre faciliteter under kontrol af regeringen. Hvis der var et "ordentligt juridisk grundlag", kunne nøglerne udleveres til NSA, FBI og andre tjenester, så de kunne dekryptere information i efterforskningssammenhænge. NIST var det officielle organ bag krypteringsstandarderne, men det var NSA, der havde udviklet Skipjack.

Daværende NSA-direktør J.M. McConnell undgik trods sit brev til NIST ikke en offentlig debat om krypteringsinitiativet. Selvom internettet for den brede befolkning på det tidspunkt var et stort set ukendt begreb, mødte EES stor modstand fra krypteringseksperter, akademikere og borgerretsorganisationer. Standarden blev aldrig en succes, ikke mindst fordi teknologivirksomhederne vurderede, at en regeringskontrolleret krypteringsteknologi ville være en hæmsko for udviklingen. NSA tabte slaget om at få en krypteringsbagdør.

Kryptering til masserne

Et par år tidligere havde programmøren og antiatomkraft-aktivisten Phil Zimmermann frigivet første version af krypteringsprogrammet Pretty Good Privacy (PGP) til Peacenet og Usenet for at give andre aktivister mulighed

for at kommunikere sikkert. PGP blev hurtigt populær og spredte sig via internettet. PGP's udbredelse førte til, at de amerikanske myndigheder indledte en kriminel efterforskning af Phil Zimmermann og hans PGP-løsning. Krypteringssystemer med nøgler længere end 40 bit - PGP anvendte 128 bit som minimum - blev af de daværende amerikanske eksportregulativer opfattet som våben og var derfor underlagt strenge eksportkrav. Efterforskningen varede i tre år, men førte ikke til nogen tiltale eller retssag. Almindelige menneskers ret til stærk kryptering var vundet. Eller som Phil Zimmermann skriver i en opdatering af PGP-manualen i 1999:

"Nu er det endelig muligt at eksportere stærk kryptografi uden øvre grænser for styrken. Det har været en lang kamp, men vi har endelig vundet, i det mindste hvad angår eksportkontrollen i USA."

Samarbejdet mellem stat og virksomheder

De nyligt lækkede dokumenter fra NSA-whistlebloweren Edward Snowden viser, at NSA ikke opgav ideen om at få kontrol over krypteringsteknologien. Tværtimod.

"Gennem det seneste årti har NSA udført en aggressiv, flerstrengt indsats for at bryde vidt udbredte internetkrypteringsteknologier", lyder det i et af Snowdens lækkede dokumenter. Indsatsen har omfattet introduktion af "sårbarheder i kommercielle krypteringssystemer, it-systemer, netværk og end point-kommunikationsenheder anvendt af mål", som det hedder i projektbeskrivelsen for NSA's Sigint Enabling Project, der har et årligt budget på 1,4 milliarder kroner. I år forventer NSA at have adgang til information, der ellers skulle være krypteret ved hjælp af krypteringschips, der anvendes i VPN og krypteringshardware. Dokumenterne viser, at i modsætning til 1990'erne, hvor teknologivirksomhederne var imod NSA-bagdøre, så er virksomhederne 20 år senere langt mere føjelige (se Bruce Schneiers kommentar i Prosabladet, august 2013). >>

Men det er ikke kun introduktion af sårbarheder, udnyttelse af eksisterende sårbarheder i software og hardware samt decideret hacking af netværk og it-systemer, som er blandt NSA's "aggressive, flerstrengede indsats". Som i starten af 1990'erne forsøger NSA at kontrollere udarbejdelsen af nye krypteringsstandarder. NSA arbejder ifølge de lækkede dokumenter bevidst på at gøre krypteringsstandarderne svagere og i tilfælde som med IPSEC så komplicerede, at de er svære at gennemskue. Det har indtil videre fået NSA's gamle penneven fra 1992, NIST, til at gendensende standarden '800-90A Dual Elliptic Curve Deterministic Random



Bit Generation' som et draft-dokument, hvilket betyder, at offentligheden kan komme med kommentarer og anbefalinger til standarden frem til 6. november i år. NIST fraråder samtidig, at man anvender standarden indtil høringsperiodens udløb, og sikkerhedsspørgsmålene er afklaret.

Den nødvendige diskussion

Edward Snowdens motivation for at lække de tophemmelige dokumenter er, at offentligheden får kendskab til den magt, som efterretningstjenesterne har opbygget via deres hidtil hemmeligholdte overvågningssystemer, underminering af krypteringsstandarder, introduktion af sårbarheder og samarbejdsaftaler med globale virksomheder som Google, Microsoft, Yahoo, Facebook og Apple.

Sikkerhedseksperter påpeger den alvorlige underminering af internetsikkerheden, som NSA står bag. Det er kun et spørgsmål om tid - hvis det ikke allerede er sket, før sårbarheder og bagdøre introduceret af NSA vil blive anvendt af andre kriminelle organisationer og landes efterretningstjenester. De lækkede dokumenter har startet en krypteringsdiskussion, som NSA, ligesom i 1992, helst ville undgå.

Censur af krypteringsprofessor

Krypteringsprofessor Matthew Green fra Johns Hopkins University mente, at han kunne bidrage til debatten og gav derfor sine kvalificerede gæt på, hvilke typer af krypteringssoftware, -hardware og -standarder, som kan være kompromitterede som følge af NSA's aktiviteter. Torsdag den 5. september lagde han sin NSA-analyse ud på sin blog på Johns Hopkins University. Men ikke alle mente, at Matthew Green skulle blande sig i debatten. Mandag den 9.

”Nu er det endelig muligt at eksportere stærk kryptografi uden øvre grænser for styrken. Det har været en lang kamp, men vi har endelig vundet, i det mindste hvad angår eksportkontrollen i USA”

Phil Zimmermann, 1999

september fik han besked fra fakultetets dekan om, at han skulle fjerne NSA-analysen fra universitetets server. Efter en storm af internet-protester omstødte dekanen sin beslutning og beklagede, at han havde truffet sin første beslutning på baggrund af utilstrækkelig og ukorrekt information.

En sikker fremtid?

Vi troede, at 1990'ernes krypteringskrig endte med, at almindelige mennesker og virksomheder vandt retten til sikker kryptering. Edward Snowdens læk af hemmeligstemplede NSA-dokumenter viser, at vi tog fejl. Spørgsmålet er, om den nuværende debat vil kunne overbevise politikere og efterretningsfolk om, at sikker ubrydelig kryptering til almindelige mennesker og virksomheder er en naturlig del af et lands infrastruktur.

Hvis der om 20 år stadig debatteres totalovervågning og krypteringsteknologi, der undermineres af efterretningstjenester, ved du, at efterretningstjenesterne vandt krypteringskrigen.

Hvis totalovervågning og kryptering ikke diskuteres om 20 år, ved du også, at efterretningstjenesterne vandt. Blot over demokratiet.

To syn på kryptering

"It's personal. It's private. And it's no one's business but yours. You may be planning a political campaign, discussing your taxes, or having a secret romance. Or you may be communicating with a political dissident in a repressive country. Whatever it is, you don't want your private electronic mail (email) or confidential documents read by anyone else."

Fra PGP User's Manual 1991

"Derfor er det jo også stærkt betænkeligt, at Prosabladet tidligere har udsendt en cd med krypterings- og sløringssoftware. For mig at se er der kun en meget begrænset gruppe, som kan have gavn heraf. Nemlig de personer, som har begået eller planlægger at begå meget alvorlig kriminalitet, og som vil forsøge at skjule deres spor."

Tidligere justitsminister Lene Espersen (K) om PROSAs privatlivs-cd i 2007

ANNONCE

5%
på din lønkonto

Få Danmarks højeste rente på din lønkonto

Er du studerende?
Tjek
studiekonto.dk/prosa

5%

Som medlem af PROSA kan du få en lønkonto med Danmarks højeste rente. Vælg en bundsolid bank, som har fokus på dig og de ting, som du synes er vigtige.

Få en lønkonto med 5% i rente. Danmarks suverænt højeste

Med LSBprivat®Løn får du hele 5% på de første 50.000 kr. på din lønkonto og 0% på resten. Det betyder, at du får mere ud af dine penge hver eneste dag, også når du ikke bruger dem.

For at få den høje rente skal du være medlem af PROSA, have afsluttet din uddannelse - og du skal samle hele din privatøkonomi hos Lån & Spar. Undtaget er dit realkreditlån, som du ikke behøver at flytte, før du lægger lånet om. Ændringer af eksisterende og evt. nye realkreditlån skal formidles gennem Lån & Spar og Totalkredit. LSBprivat®Løn er en del af en samlet pakke af produkter og services. Vi skal kunne kreditvurdere din økonomi i forhold til den samlede pakke.

Rentesatserne er variable og gældende pr. 1. august 2013. Hvis du allerede er kunde hos Lån & Spar, så kontakt din rådgiver og hør, hvordan du får 5% i rente på din lønkonto.

PROSA

SÅDAN FÅR DU 5% PÅ DIN LØNKONTO

Ring: Ring til os på 3378 1974

Online: Gå på prosabank.dk og vælg 'book møde'. Så kontakter vi dig, så du kan få mere at vide om, hvad det betyder at få Danmarks højeste rente på din lønkonto.

lån & spar

din personlige bank

Brugerpanelet: Gå offline

Internettet er sikkerhedsmæssigt som en hullet si, og bekymringerne over, hvordan private data bliver opbevaret og sikret på internettet, er store blandt deltagerne i Prosabladets brugerpanel.

Af Kurt Westh Nielsen
[kwn@prosa.dk]

Illustration: Lars Refn

Det var modigt af Edward Snowden at afsløre den omfattende aflytning af internetbrugeres kommunikation, og vi abonnerer ikke på den holdning, at de, der ikke har noget at skjule, intet har at frygte. Sådan lyder det stort set samstemmende fra de 80 sikkerhedsinteresserede, der har reageret på en række it-relaterede spørgsmål, som Prosabladet i denne tema-anledning har stillet til brugerpanelet.

En enkelt respondent mener dog, at Edward Snowden blev til landsforræder, da han offentliggjorde omfanget af aflytningen og løftede sløret for detaljer i dens natur. Men et flertal peger på, at balancen mellem retten til privatliv og hensynet til terrorbekæmpelse i øjeblikket er skæv og favoriserer sidstnævnte.

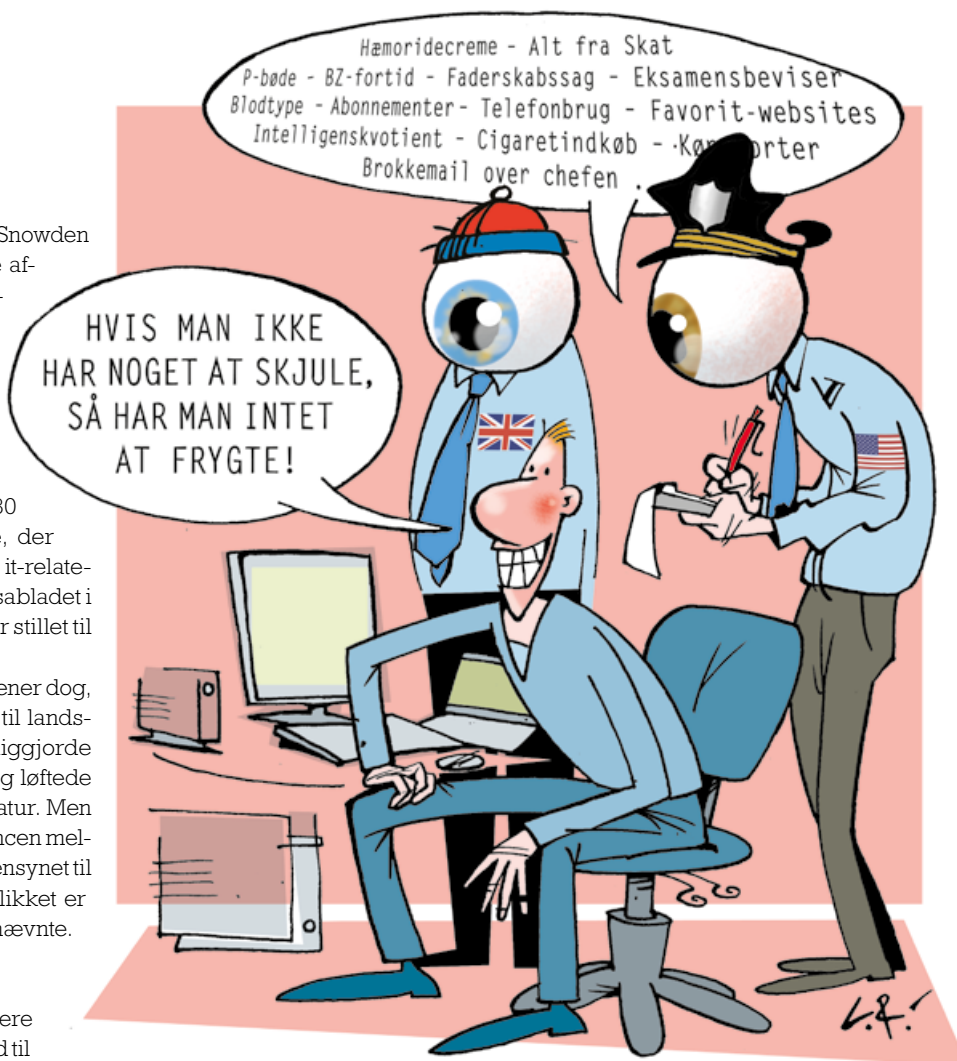
Brug papir

Billedet bliver en anelse mere broget, når der spørges ind til de beskyttelsesmetoder, som medlemmer

af brugerpanelet eventuelt anvender til at sikre deres færden på internettet.

– Gå offline, brug papir, lyder det fra et par panelister, som svar på, hvordan man kan beskytte sit privatliv. Omkring en tredjedel af de adspurgte erkender indirekte, at selvom de principielt er imod overvågning, så gør de kun meget lidt for at beskytte deres kommunikation - eller slet ingenting.

Andre respondenter understreger, at de faktisk bruger sløringsteknikker som det anonymiserede Tor-netværk og PGP eller GnuPG til kryptering. VPN-forbindelser og anonymiseringstjenester som anonyme proxy-servere eller en decideret kryptering af harddiske er også blandt de anvendte sikkerhedsløsninger.



Enkelte peger desuden på uhensigtsmæssigheder i den danske it-infrastruktur, som gør det bøvlet at beskytte sine data. Default bør være den sikreste løsning for borgerne, og især NemID rummer dårlig sikkerhed, vurderer flere. Nogle savner at kunne vælge e-mailtjenester, "som er hostede i troværdige lande".

Et medlem af brugerpanelet efterlyser større politisk forståelse for de sikkerhedsmæssige aspekter og en erkendelse af hvilke konsekvenser, det har for en fornuftig håndtering af borgernes data:

"Jeg savner, at politikerne erkender, at ingen it-systemer er fuldstændig sikre, og handler derefter - for eksempel ved at sikre, at borgernes retssikkerhed ikke krænkes hvis eksempelvis E-boks-systemet kompromitteres. Jeg sav-

ner respekt for at borgernes data (sundhedsoplysninger, adresse data, andet) er borgernes ejendom, og at de data ikke må videregives selv ikke i anonymiseret form, uden borgernes samtykke", skriver panelisten.

PROSAs rolle

Blandt de deltagende it-professionelle i brugerpanelet opfordrer flere PROSA til selv at tilbyde medlemssystemer, som har en høj sikkerhed og eksempelvis ikke baserer sig på cpr-numre. Der er også panelister, som mener, at PROSA kunne påtage sig en opgave med at informere og undervise almindelige borgere i de praktiske muligheder for at beskytte deres privatliv på internettet.



Prosabladets brugerpanel

Brugerpanelet er Prosabladets forum for holdninger og erfaringsdeling om it-aktuelle emner. Brugerpanelets hovedformål er at afdække holdninger og tilføre indsigt. Brugerpanelet må ikke forveksles med meningsmålinger og postulerer ikke repræsentativitet.

Meld dig til brugerpanelet og få dine meninger hørt på prosa.dk/brugerpanel.

Fem råd til bedre it-sikkerhed

Hvordan kan internetbrugere beskytte sig selv? Det giver den internationalt anerkendte sikkerhedsekspert Bruce Schneier bud på.

Kryptologen Bruce Schneier har om nogen beskæftiget sig indgående med konsekvenserne af Edward Snowdens afsløringer af det kæmpe arsenal af aflytningsværktøjer og avancerede analysemetoder, som det ressourcestærke National Security Agency råder over i USA. I en artikel i den britiske avis The Guardian løfter han sløret for de bedste måder at beskytte sine informationer på. Han hæfter sig ved, at selve indholdet af internetkommunikation har stor værdi for NSA. Men mængder af metadata om hvem, der taler sammen på internettet, høstes i stort omfang og er mindst lige så værdifulde for efterretningsmyndigheder.

For at kunne værne om sit digitale privatliv anbefaler Bruce Schneier fem fremgangsmåder:

1. Skjul dig i netværket.

Anvend eksempelvis anonymiseringsnetværk som Tor til at skjule dine aktiviteter. Selvom NSA også analyserer sig frem til Tor-brugere, så kræver det ressourcer. "Jo mindre synlig du er, jo tryggere er du", skriver Bruce Schneier.

2. Anvend kryptering. Brug TLS-protokollen. Brug IPsec.

"Selvom NSA forsøger at knække kryptering og måske anvender exploits mod disse protokoller, er du meget bedre beskyttet, end hvis du kommunikerer i klartekst", konstaterer Bruce Schneier.

3. Brug et "Air Gap".

Hvis du har rigtigt vigtige informationer, så anbring dem på en computer uden internetforbindelse. Krypter filerne på denne sikre computer, kopier dem over på en usb-stick, og brug den til at kopiere filerne til en pc med internetadgang. "Det er ikke en skudsikker metode, men den er temmelig god", vurderer Bruce Schneier. Han understreger, at man kan gå ud fra, at

selvom ens pc kan kompromitteres, vil det kræve en indsats og risiko for NSA og andre.

4. Vær skeptisk over for kommerciel krypteringssoftware - især fra store producenter.

Bruce Schneier gætter på, at krypteringsprodukter fra de fleste amerikanske producenter har NSA-venlige bagdøre indbygget. Det samme, mener han, er tilfældet i mange ikke-amerikanske produkter. Closed source-software er det ifølge sikkerhedseksperten nemmere for NSA at få bagdøre til end til open source-software. Systemer, der baserer sig på en centralt placeret hemmelig nøgle, er mere sårbare over for efterretningstjenesters legale eller mørklagte adgangforsøg.

5. Forsøg at anvende public domain-kryptering, som skal være kompatibel med andre implementeringer

"Eksempelvis er det sværere for NSA at lave bagdøre til TLS end til Bitlocker, fordi enhver fabrikants TLS skal være kompatibel med enhver anden producents TLS. Det proprietære Bitlocker skal blot være kompatibelt med sig selv og har derfor langt færre chancer for at blive afsløret", skriver Schneier.

Han har selv selv anvendt GPG-kryptering, Tails, OTR, Truecrypt, Bleachbit og den nu lukkede sikre e-mail-tjeneste Silent Circle, siden han begyndte at samarbejde med The Guardian om analyser af indholdet af Snowdens lækkede materiale. "Jeg er stadig primært Windows-bruger, desværre. Linux ville være sikrere", vurderer Bruce Schneier.

Kilde: *The Guardian, NSA surveillance: A Guide to staying secure. Af Bruce Schneier. 6. oktober, 2013.*

E-M@IL

i en overvåget tid

Idémændene bag den nye webbaserede e-mailklient Mailpile er drevet af visionen om at gøre webmail sikker og ikke mindst privat.

Af Anders Kjerulf
[prosabladet@prosa.dk]

"We do Magic" står der over indgangen til det kontor i Reykjavik, hvor det muligvis vigtigste stykke software i vor tid er ved at blive udviklet. Og selvom sloganet ikke er bagmændenes, men tilhører en nu nedlagt tryllerekvisitbutik i stueetagen, får de brug for det.

Produktet, der på rekordtid har indsamlet over 100.000 dollars via crowdfunding-sitet Indiegogo, lover nemlig ikke så lidt. Mailpile – på dansk "mailbunken" – hedder det, og holdet bag, der bor på et yderst spartansk kontor på første sal, har afgivet et løfte om at gøre webmail sikker og udvikle et simpelt krypteringssystem, der skal være til at finde ud af for helt almindelige mennesker.

Hovedprogrammøren hedder Bjarni Einarsson, og han står blandt andet også bag Pagekite - et program, der kan sende et lokalt website fra din egen computer eller fra en SSH-server på nettet.

– Måske bliver Pagekite en del af Mailpile eller et stand-alone-tool. Hvis vi sætter Pagekite sammen med Mailpile, kan man både køre mailprogrammet og få adgang til sine mails fra eksempelvis skolen eller arbejdet. Alternativt skal man til at lege med port-forwarding, IP-adresser og DNS-servere, siger Bjarni Einarsson.

En helt central ting i Mailpile er muligheden for at flytte mails fra skyen og ned på et lokalt drev, hvor de kan krypteres.

– Jeg har ønsket mig et program som Mailpile meget længe. Nu ender det så med, at jeg kommer til at lave det selv, siger Bjarni Einarsson.

Han er glad for, at finansieringen er faldet på plads så hurtigt.

– Det viser, at der er et behov. Balladen om Edward Snow-

dens afsløringer har skærpet folks bevidsthed om, at der skal gøres noget for at få sikker mail igen. E-mails er det centrale på nettet, siger han.

På privacy- og sikkerhedsfronten har Mailpile allieret sig med Smári McCarthy. Han er direktør for det islandske International Modern Media Institute (IMMI), programmør og en verdenskendt internetaktivist. På grund af sit arbejde skulle han angiveligt have opnået den tvivlsomme ære at blive skygget af den amerikanske efterretningstjeneste under et besøg i USA.

Da webmail kom frem i 1990'erne, blev det et hit. Men siden er der opstået problemer – især med tilliden. Eksempelvis meldte Googles egne advokater for nylig ud, at brugerne altså ikke kan have nogen forventning om privatliv. For når tjenesten er gratis, er betalingen os selv - eller rettere de data, vi leverer. Alle mails i din Gmail-postkasse bliver derfor læst. Ikke kun af dig selv og modtagerne, men også af Googles robotter.

– Mailpile adskiller sig fra andre webmail-løsninger ved, at det er open source, og ved at du selv kan vælge, hvilken hardware der skal køre det. I forhold til eksempelvis Squirrelmail og Roundcube skulle det gerne blive hurtigere, bedre til at søge i mange mails og gøre kryptering langt mere brugervenlig, siger Bjarni Einarsson.

En helt central del af Mailpile bliver OpenPGP, S/MIME-kryptering og -signaturer og muligheden for at kunne sende og modtage mails via Tor-netværket.

Open source - ingen forretningsplan

Mailpiles design og brugergrænseflade står englænderen Brennan Novak for. Han har tidligere arbejdet for Nike og



”Jeg har ønsket mig et program som Mailpile meget længe. Nu ender det så med, at jeg kommer til at lave det selv”

Bjarni Einarsson, hovedprogrammør, Mailpile

Intel, men han har også været ekstremt aktiv i open source-miljøet. Og netop open source bliver en central del af Mailpile.

– Der kan ikke laves en forretningsplan for det her. Der kommer ingen annoncer, og mails kan ikke datamines i Mailpile. Og så er koden lagt åbent ud, og det bliver den ved med at være, fortæller Bjarni Einarsson.

Selvom det første økonomiske delmål på de 100.000 dollars for længst er nået, ruller pengene fortsat ind, og det er der brug for. De indsamlede penge skal nemlig gå til lønninger af tre mand på fuld tid, for planen er at have en fuldt fungerende basis-prototype klar omkring januar næste år og en mere poleret udgave i december samme år.

Luk konvolutter

Ifølge Bjarni Einarsson sender vi, som det er nu, mails som var de åbne postkort. De kan læses og sågar ændres undervejs – og ikke kun af regeringer, men også af ondsindede hackere.

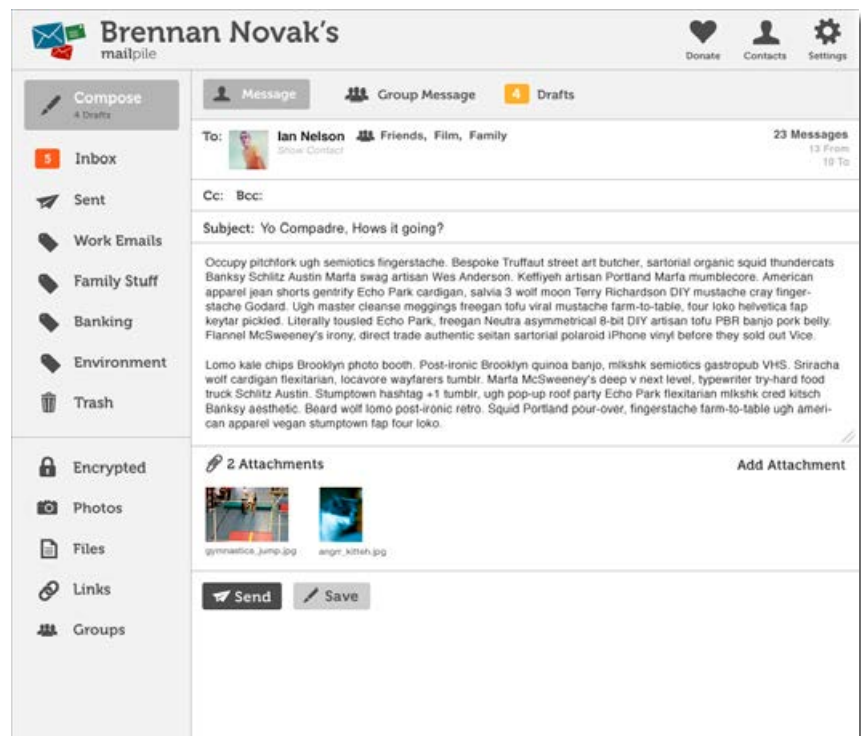
– Mailpile vil lukke konvolutter med kryptering. Brugernes post skal ud af Googles og Microsofts systemer og ned på deres egne maskiner, forklarer Bjarni Einarsson.

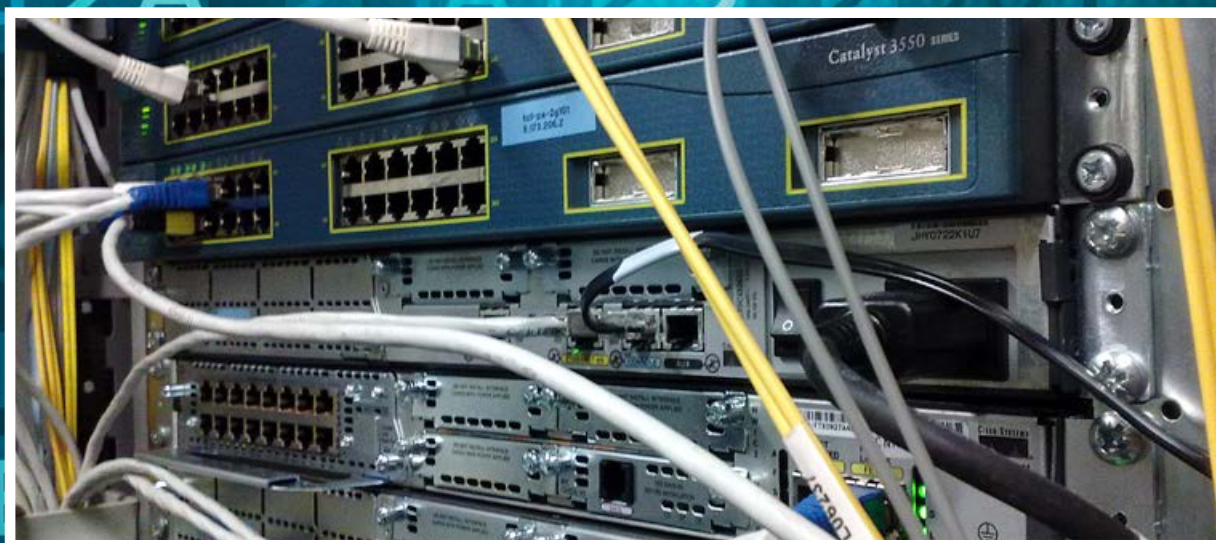
Mailpile bliver et browser-baseret program, ligesom man kender det fra Gmail og Hotmail, og holdet bag håber at få det til at se lige så indbydende ud. Indtil videre tilbyder Mailpile ikke, at du kan have din egen mailserver, så du må nøjes med at integrere

din egen nuværende mail i et nyt, mere sikkert mailmiljø, hvor den afgørende feature bliver, at mailen skal ligge lokalt og krypteret – og ikke hos en tilfældig udbyder. Det er der fordele ved – og ulemper:

– Hvis vi skal beskytte din mail bedst muligt, skal den ligge lokalt og være krypteret. Det betyder så også, at du, hvis du skal læse eller skrive mails, skal have fat i det stykke hardware, din mail er lagret på – om det så er en USB-stick eller noget andet, siger Bjarni Einarsson, der godt er klar over, at det ikke er udfordringer, Mailpile-holdet mangler.

– Men vi tror, vi kan gøre det. Lidt ad gangen, siger han.





Hardware med skjult trojaner

Det er ikke kun software, der kan skabe bagdøre. Forskere afdækker baggrunden for og metoden til at plante trojanere på mikrochips.

Af Dan Mygind
[prosabladet@prosa.dk]

I august måned præsenterede fire sikkerhedsforskere en metode til at plante en hardwaretrojaner på mikrochips.

For at illustrere deres metode modificerede de Random Number Generator (RNG) i en Intel Ivy Bridge-processor. RNG er et vigtigt element i krypteringsløsninger, så da de fire forskere hævdede, at deres modifikation ikke kunne afsløres med gængse tests, vakte det en del opmærksomhed.

– Vores baggrund var, at en del chipvirksomheder ikke selv producerer chips. De designer chips og får dem så lavet i udlandet. Det skaber - især i militæret - bekymring for, om man nu kan stole på de fabrikerede chips, forklarer Georg Tobias Becker, medforfatter af forskningsrapporten "Stealthy Dopant-Level Hardware Trojans".

Sådan virker det

I dag kan man foretage en minutøs optisk gennemgang af en chips kredsløb og opbygning, ligesom den kan sammenlignes med en såkaldt "gylden chip" - en chip, som man ved, der ikke er manipuleret med. Hvis der er forskel på de fysiske karakteristika for de to chips, vil en fejl eller bevidst manipulation blive afsløret. Men forskernes hardwaretrojaner kan ikke afsløres med de metoder, da

trojaneren ikke efterlader synlige spor. I stedet ændres polariteten på nogle af de bittesmå transistorer på chippen ved at tilføje mikroskopiske mængder af eksempelvis fosfor i en proces kaldet doping.

Georg Tobias Becker understreger, at processen ikke kun kan anvendes på Intel-chips, men da forskerne kendte til Intel-arkitekturen, valgte de at angribe en Ivy Bridge processors RNG-komponent. Her svækkede de RNG fra et udfaldsrum på 128 bit til 32 bit, hvilket gør det betydeligt nemmere at knække kryptering baseret på Intel-chippens RNG.

Intel-chippens indbyggede selvtest afslørede ikke modifikationen, ligesom en test-suite for RNG udviklet af det amerikanske standardiseringsorgan NIST heller ikke opdagede noget unormalt.

Ifølge forskerne er det første gang, at en trojaner baseret på deres metode er beskrevet og præsenteret. Hvorvidt metoden har været kendt - og hemmeligholdt - af andre, så chips med indbyggede hardwaretrojanere allerede nu er på markedet, mener Georg Tobias Becker ikke, han er i stand til at svare kvalificeret på.

– Vi viser, hvad der er muligt, siger han.

16 . NOVEMBER . 2013

K Ø B E N H A V N

IT-FAGETS FREMTID



PREBEN MEJER
BESTYRELSESFORMAND
FOR INNOVATION LAB



SIMON TØGERN,
FORMAND, HK/PRIVAT



HENRIK KJÆRGÅRD,
NÆSTFORMAND,
DANSK METAL



KENT PETERSEN,
FORMAND,
FINANSFORBUNDET



INGRID STAGE,
FORMAND, DANSK
MAGISTERFORENING



NIELS BERTELSEN,
FORMAND, PROSA

KOM TIL ÅRETS SPÆNDENDE HELDAGSDEBAT OM IT-FAGETS FREMTID LØRDAG DEN 16. NOVEMBER FRA KLOKKEN 11.00 TIL 18.30 EFTERFULGT AF MIDDAG

OPLÆG VED PREBEN MEJER, BESTYRELSESFORMAND FOR INNOVATION LAB,
OM DEN TEKNOLOGISKE UDVIKLING I FREMTIDEN

PANELDEBAT MED FORMÆNDENE FOR HK, METAL, DM, FINANSFORBUNDET OG PROSA OM
HVORDAN IT-PROFESSIONELLES VILKÅR FORBEDRES.

WORKSHOPS BL.A. OM GLOBALISERING AF IT-FAGET, KVALIFICERING AF IT-PROFESSIONELLE,
ARBEJDSSTID SAMT IVÆRKSÆTTERES VILKÅR.

MASSER AF DEBAT OG NETVÆRKS MULIGHEDER.

DELTAGELSE OG MAD ER GRATIS. PROSA BETALER REJSEOMKOSTNINGER TIL TOG.

KUN FOR MEDLEMMER AF PROSA

STED: HOTEL RICHMOND COPENHAGEN OG PROSAS LOKALER, VESTER FARIMAGSGADE 37A, KBH. V
BOOK DATO ALLEREDE NU OG SKYND DIG AT TILMELDE DIG TIL PROSEK@PROSA.DK
SKRIV I EMNEFELTET: MIDTVEJSMØDE 16. NOVEMBER.

PROSA

JEG HADER DIG, FORDI DU ER ...



Boganmeldelse af Henrik Kroos
[hkr@2bm.com]

Tja, hvad kan man skrive i stedet for punktummerne i overskriften? Tyk, jøde, muslim, bøsse, flygtning, sengevæder, kvinde, mand, kristen, hvid, sort, Brøndby-fan og så videre. Mulighederne er mange, for her i Danmark har vi jo ytrings-

frihed, som er garanteret i vores grundlov - altså retten til under ansvar stort set at sige hvad som helst.

Men i 1939 fjøede Folketinget den i dag meget omtalte racismeparagraf, §266b, til straffeloven. Den forbyder bestemte typer af tale i offentligheden om særlige grupper (se boks for detaljer) - det, der senere er kaldt "hate speech", eller på dansk "hadetale". I 1939 var det især jøder, der, under indflydelse af nazismen fra Tyskland, blev ramt af dette.

Afvejningen er altså: Tæller ytringsfriheden - som eksempelvis i USA - højest, eller er det muligt at have ytringsfrihed med begrænsninger - som eksempelvis i Danmark?

Det er også værd at bemærke, at §266b kun forbyder hadetale mod bestemte grupper, mens man eksempelvis godt må genere Brøndby-fans, ældre, handicappede og

lignende uden at komme i konflikt med paragraffen (her risikerer man dog at ramle ind i andre paragraffer.)

"HATE SPEECH - Fra hadetale til hadesyn" hedder en ny antologi om hadetale fra Dansk PEN med 14 essays af forskellige forfattere. Antologiens 14 forfattere tager næsten alle udgangspunkt i de pogromer, der har været gennem historien. Ud over jøderne er det formentlig kun romafolket (tidligere benævnt sigøjnere), der som folkeslag har været udsat for alt fra hadetale, diskriminerende lovgivning, vold, mord og helt til Nazitysklands folkemord via blandt andet gaskamre. Romafolkets historie, som er langt mindre kendt end jødernes, behandles ganske fortrinligt i et af de 14 essays.

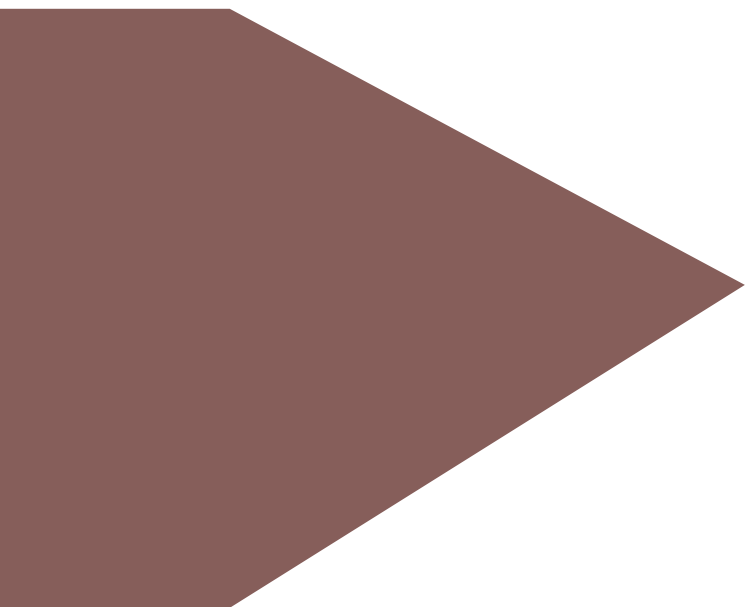
Antologien er på mange måder værd at læse, da den sætter nogle tanker i gang. Den kan dog også blive en smule for "politisk korrekt" til tider; man savner (bare lidt) at høre fra en, der mener det komplet modsatte. Det kunne være fra folk med den opfattelse, at ytringsfriheden vejer så tungt, at racismeparagraffen skulle afskaffes. Folk, der mener, at man godt må kalde en sort for neger, uden at man mener noget ondt med det.

For os it-folk har Rikke Frank Jørgensen (blandt andet kendt i PROSA-regi fra Digital Rights) begået et skriv om hadetale og internettet. Der er ingen tvivl om, at især internettet har ladet mange komme til orde - også anonymt

Straffelovens §266B

§266b. Den, der offentligt eller med forsæt til udbredelse i en videre kreds fremsætter udtalelse eller anden meddelelse, ved hvilken en gruppe af personer trues, forhånes eller nedværdiges på grund af sin race, hudfarve, nationale eller etniske oprindelse, tro eller seksuelle orientering, straffes med bøde eller fængsel indtil 2 år.

Stk. 2. Ved straffens udmåling skal det betragtes som en særligt skærpende omstændighed, at forholdet har karakter af propagandavirksomhed.



- hvilket giver særlinge og allehånde tosser (sorry, men det mener jeg), som eksempelvis massemorderen Anders Behring Breivik i Norge, mulighed for at finde artsfæller med selv de mest bizarre standpunkter. På den anden side giver det også folk en platform til at få udtrykt synspunkter, som de ellers ikke ville kunne få frem.

Hadetale er jo et "sprogligt" begreb, men bogen behandler også hadetale i andre udtryksformer - som blandt andet billeder og tegneserier. En af de mest omtalte debatter har drejet sig om Hergés "Tintin i Congo", der afbilder de sorte indfødte på en måde, som i dag uden tvivl ville kaldes nedladende og racistisk. Måske husker du debatten i Sverige, hvor en række biblioteker ville fjerne den og andre bøger fra hyldeerne. Det endte dog med, at de blev stående, og i øvrigt blev den for længst afdøde Hergé frikendt i en retssag for racisme.

Det skal da bemærkes, at vi også i Danmark eksempelvis overvejer at fjerne "Lille Sorte Sambo", at "Elefantens Vuggevise" har fået ændret ordet "niggerdreng" til "kokosnød" i sætningen: "I morgen så får du en "xxxxx", og ham/den kan du bruge som rangle". Mente forfatterne mon noget ondt, dengang de skrev det? Hvad tror du?

Hadetale går også på seksuelle minoriteter. Især homoseksuelle mænd er udsatte. Tag bare den standende debat om OL i Rusland eller det faktum, at homoseksualitet i en række lande straffes hårdt og tilmed kan medføre dødsstraf.

En hel generel hensigt er, at grupper/personer, der udsættes for hadetale, først og fremmest skal dehumaniseres: Tilhører man en udsat gruppe, er man ikke et rigtigt menneske. Derfor starter det i det simple med, at man kaldes brilleabe, fattiglus, fede svin, halvabe, hund og så videre. Sammenligningen går i sin enkelthed på, at man er et dyr eller i alt fald ikke et rigtigt menneske. Når først dette er en fastslået kendsgerning, må man godt behandle disse grupper inhumant og det - har vi desværre set op igennem histo-

rien - kan ende med masse mord som i Tyskland i 40'erne, Jugoslavien, Rwanda, Sovjet, Kina og en lang række andre steder i perioden efter Anden Verdenskrig. Ja, snakker vi hele menneskehedens historie, kunne listen blive alenlang.

Lad mig slutte denne anmeldelse med at give bogen fire USB-nøgler (af seks mulige), for bogen er læseværdig, dækker området godt og er skrevet af gode forfattere. Men som nævnt savner jeg lidt "modstand", for at det kan blive en rigtig debatbog og ikke bare en parade af politisk korrekte (og dygtige) forfattere.

Henrik Kroos er SAP-konsulent og medlem af PROSAs hovedbestyrelse.



BOGFAKTA

HATE SPEECH - Fra hadetale til hadesyn

Redigeret af Rune Engelbreth, Jens Lohmann og Klaus Slavensky.

Bidragydere er: Niels Bjerre Poulsen, Göran Rosenberg, Malene Fenger Grøndahl, Birte Weiss, Mikael Rothstein, Cecilie Banke, Rune Engelbreth Larsen, Klaus Slavensky, Thomas Brudholm, Ursula Owen, Lynda Gilfillan, Rikke Frank Jørgensen, Jens Lohmann og Ole Reitov.

Udgives i samarbejde med Dansk PEN.
Informations Forlag, 256 sider, 249 kroner.

FORSKNING SLÅR FAST: DANMARKS JOBJÆGERE ER IKKE DOVNE



Det er en myte, at de danske arbejdsløse er dovne. Det slår en netop udgivet rapport fra Arbejderbevægelsens Erhvervsråd fast og skaber dermed et mere sagligt grundlag for ledighedsdebatten.

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

Debatten om de 'dovne arbejdsløse' hviler på en myte. Det slår en netop offentliggjort rapport fra Arbejderbevægelsens Erhvervsråd fast. I den spørger senioranalytiker Erik Bjørsted: "Fungerer det danske arbejdsmarked godt nok?"

Han zoomer ind på de fortællinger og holdninger, der har præget ledighedsdebatten, og punkterer udbredte myter med statistiske argumenter som våben.

Effektivt arbejdsmarked

Erik Bjørsted dokumenterer i rapporten den positive udvikling, det danske arbejdsmarked har gennemgået. I 2006 var andelen af ledige stillinger i Jobnet på 0,6% af arbejdsstyrken, mens den i 2013 kun er på 0,35%.

– Det indikerer ikke just, at arbejdsmarkedet i dag skulle fungere dårligere – snarere tværtimod, skriver Bjørsted i rapporten.

Han pointerer samtidig, at der er færre rekrutteringsvanskeligheder i 2013 end i 2006, og at det danske arbejdsmarked, sammenholdt med eksempelvis Sverige, Finland, Belgien og Storbritannien, er mere effektivt, når det gælder om at besætte de ledige stillinger.

Med det punkterer han myten om den kræsne, dovne og arbejdsløse dansker:

– Det er selvfølgelig vigtigt at se på, om arbejdsmarkedspolitikken kan forbedres og sikre, at arbejdsløse søger så effektivt som muligt. Men debatten bør ikke føres på baggrund af fordomme og enkeltstående tilfælde som "Dovne Robert", konkluderer Bjørsted.

Virkelighedens ledige er ikke dovne

Anne Grethe Hansen er regionsleder i PROSAs afdeling af Min A-kasse. Hun og hendes kolleger er i kontakt med PROSAs ledige medlemmer hver eneste dag.

– Jeg har aldrig fundet hold i myten om de dovne arbejdsløse i virkeligheden. Det eneste, vores ledige ønsker sig, er et job, siger hun og tilføjer:

– Naturligvis et job, der passer til uddannelse og kvalifikationer, men rigtigt mange går også på kompromis og vælger jobs langt fra it-faget. Derfor er jeg også rigtigt godt tilfreds med, at rapporten fra Arbejderbevægelsens Erhvervsråd punkterer de myter, der alligevel aldrig har karakteriseret flertallet af ledige.



Links

Læs hele rapporten fra Arbejderbevægelsens Erhvervsråd her: <http://www.ae.dk/analyser/debatten-om-de-dovne-arbejdsloese-hviler-paa-en-myte>. Støt Projekt Respekt her: <https://www.facebook.com/Projektrespekt>

Projekt Respekt punkterer også myter

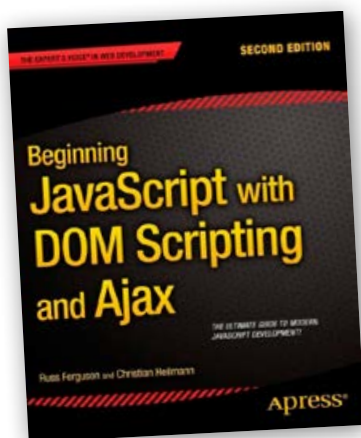


Kampagnen Projekt Respekt, som Min A-kasse står bag, har siden 2012 arbejdet for at komme fordomme om arbejdsløshed til livs og for et mere rationelt og respektfyldt beskæftigelsessystem. Målet er:

- Respekt til de tusindvis af jobjægere, der hver måned lykkes med deres jagt.
- Respekt til de mange, der på trods af afslag bliver ved.
- Respekt til alle de ansatte i beskæftigelsessystemet, der hver dag gør, hvad de kan for at formidle jobs og færdigheder.
- Respekt til de politikere, der gør, hvad de kan for et mere tillidsbaseret og respektfuldt beskæftigelsessystem.

Bøger med rabat

til PROSA-medlemmer



Beginning JavaScript with DOM Scripting and Ajax: Second Edition

Russ Ferguson, Christian Heilmann

ISBN: 9781430250920

Beginning JavaScript with DOM Scripting and Ajax is an essential resource for modern JavaScript programming. This completely updated second edition covers everything you need to know to get up-to-speed with JavaScript development and add dynamic enhancements to web pages, right from the basics. As well as focusing on client-side JavaScript, you will also learn how to work with the Browser Object Model, the Document Object Model (DOM), how to use XML and JSON as well as communicate with service side scripts such as PHP. Find out how to:.

Vejl. pris 271,-

Du sparer 20%

TILBUD 217,-

The Definitive Guide to HTML5 WebSocket

Vanessa Wang, Frank Salim, Peter Moskovits

ISBN 9781430247401



The Definitive Guide to HTML5 WebSocket is the ultimate insider's WebSocket resource. This revolutionary new web technology enables you to harness the power of true real-time connectivity and build responsive, modern web applications. This book contains everything web developers and architects need to know about WebSocket.

It discusses how WebSocket-based architectures provide a dramatic reduction in unnecessary network overhead and latency compared to older HTTP (Ajax) architectures, how to layer widely used protocols such as XMPP and STOMP on top of WebSocket, and how to secure WebSocket connections and deploy WebSocket-based applications to the enterprise. Build real-time web applications with HTML5.

Vejl. pris 202,-

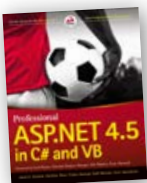
Du sparer 20%

TILBUD 162,-

Professional ASP.NET 4.5 in C# and VB

Jason N. Gaylor, Christian Wenz, Pranav Rastogi, Todd Miranda, Scott Hanselman

ISBN 9781118311820



The all-new approach for experienced ASP.NET professionals! ASP.NET is Microsoft's technology for building dynamically generated web pages from database content. Originally introduced in 2002, ASP.NET has undergone many changes in multiple versions and iterations as developers have gained a decade of experience with this popular technology. With that decade of experience, this edition of the book presents a fresh, new overhauled approach.

Vejl. pris 491,-

Du sparer 20%

TILBUD 393,-

The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling

Ralph Kimball, Margy Ross

ISBN 9781118530801



Updated new edition of Ralph Kimball's groundbreaking book on dimensional modeling for data warehousing and business intelligence! The first edition of Ralph Kimball's The Data Warehouse Toolkit introduced the industry to dimensional modeling, and now

his books are considered the most authoritative guides in this space. This new third edition is a complete library of updated dimensional modeling techniques, the most comprehensive collection ever. It covers new and enhanced star schema dimensional modeling patterns, adds two new chapters on ETL techniques, includes new and expanded business matrices for 12 case studies, and more.

Vejl. pris 491,-

Du sparer 20%

TILBUD 393,-

Java Coding Guidelines: 75 Recommendations for Reliable and Secure Programs

Fred Long, Dhruv Mohindra, Robert C. Seacord, Dean F. Sutherland, David Svoboda

ISBN 9780321933157



"A must-read for all Java developers. . . Every developer has a responsibility to author code that is free of significant security vulnerabilities. This book provides realistic guidance to

help Java developers implement desired functionality with security, reliability, and maintainability goals in mind."

–Mary Ann Davidson, Chief Security Officer, Oracle Corporation
Organizations worldwide rely on Java code to perform mission-critical tasks, and therefore that code must be reliable, robust, fast, maintainable, and secure.

Vejl. pris 300,-

Du sparer 20%

TILBUD 240,-

FACTUM BOOKS

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

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

Det modne agile team

hvordan kommer man videre

Et team, der har arbejdet med agil udvikling i en tid og har overvundet de første forhindringer, kan enten gå i stå eller fortsat udvikle sig. På foredraget gennemgår vi fire dimensioner, som er afgørende for det modne teams videre udvikling. Dimensionerne er agile værdier, det gode håndværk, personlige relationer og teamets ansvarsområder. Inden for hver dimension gennemgår vi forskellige teknikker og værktøjer til at udvikle teamet, så det følger en opgående kurve og bestandig forbedrer sig.



OPLÆGSHOLDERE

Nino Stokbro Ag, agil konsulent og Bent Jensen, partner og ledelseskonsulent fra BestBrains.

DATO: Onsdag den 4. december kl. 17.30-20.00

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

TILMELDING: prosa.dk/kursus

PROSA/SENIOR

Kvalitet i livet

- mine oplevelser på Caminoen

Hvordan kan du skabe kvalitet i livet, når arbejdslivet er et overstået kapitel? Kom til en aften, hvor PROSA/SENIOR sætter fokus på livskvalitet i den 3. alder. Vi tager hul på emnet med Bodil Bøiehøjs medrivende og inspirerende beretning fra hendes rejse på Caminoen. Hun vil fortælle os, hvad der får en 65-årig til at begive sig alene ud på en 800 km lang primitiv vandretur, iført vandrestøvler og en lille rygsæk.

Bodil vil i ord, billeder og film komme ind på følgende:

- Hvordan hun forberedte sig, både mentalt og fysisk
- De skønne, sjove og skæve mennesker hun mødte på vejen
- Hvordan hun fandt logi for natten
- Hvordan hun levede med de få ting, der kan være i en lille rygsæk
- Op- og nedture
- Og ikke mindst: Er det rigtigt, hvad der siges – at man bliver et andet menneske af at gå Caminoen?

Efter oplægget er ordet frit. Kom med dine tanker og egne bud på, hvad der kan give livskvalitet.

Vi glæder os til en berigende aften med aktiv deltagelse. Der vil blive serveret en let anretning og drikke undervejs.

DATO: Mandag den 18. november kl. 17.00-20.30

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

TILMELDING: prosa.dk/kursus

Social mediestrategi

- mød fremtidens sociale forbrugere

De sociale medier har vundet så hurtigt indpas, at der er hele generationer på vej op, som agerer fundamentalt anderledes end den traditionelle forbruger. De er digitalt indfødte, og deres sociale liv er forankret i tjenester som Facebook, Instagram og Twitter. Samtidig bliver der i disse år skabt et forbrugersegment, der er hyperdigitalt og hypersocialt. Det segment vokser stødt og kaldes "De Forbundne Forbrugere". Det er dem, som spørger i et forum, spørger Google, spørger Trustpilot eller spørger vennerne på Facebook FØR de handler med dig. Det spørgsmål, du skal stille dig selv, er: Vil din virksomhed, dit produkt eller dine ydelser blive nævnt?

MED FRA FOREDRAGET FÅR DU:

- Indsigt i adfærd på sociale medier
- Introduktion til strategiværktøjer du selv kan arbejde videre med
- Bunker af eksempler der kan tjene som inspiration
- Ikke mindst, en powerspeaker der arbejder målrettet på at blive Danmarks mest motiverende af slagsen



OPLÆGSHOLDER

Thomas Bigum er at betragte som landets førende ekspert inden for sociale medier. Han er en efterspurgt foredragsholder og en passioneret kursusleder. Bigum er desuden en fast del af mediebilladet og er blevet brugt som ekspert af blandt andre TV2, DR, BT, JP og Business.dk

DATO: Onsdag den 13. november kl. 17.00-19.30

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

TILMELDING: prosa.dk/kursus



VÆR PROAKTIV PÅ DIN KARRIERE:

Brug studiejobbet strategisk

Et studiejob kan skaffe skillinger, men har du et relevant studiejob, kan det også kick-starte din karriere. Et relevant studiejob udvikler dine personlige og faglige kompetencer. Det giver indblik i, hvordan en virksomhed fungerer, og du får adgang til et netværk af andre it-professionelle. Derfor kan det godt betale sig at tænke strategisk, når du skal finde studiejob. Og jo før du begynder at arbejde proaktivt med din karriere, jo lettere bliver det at finde drømmejobbet, når du er færdig med studiet. På denne workshop sætter vi fokus på:

- Hvordan du finder det gode studiejob
- Hvad arbejdsgiverne kigger efter
- Hvad du kan bruge et studiejob til i din videre karriere

DU FÅR VÆRKTØJER TIL AT ARBEJDE MED:

- Din egen kompetenceprofil
- Jobsøgning
- Udvikling og brug af professionelt netværk i din karriere

Workshoppen afholdes af **LOTTE COLBERG**, som er konsulent og karriererådgiver med mere end 15 års erfaring med en bred vifte af HR- og udviklingsopgaver. Hun er konsulent på PROSAs mentorordning.

DATO: Onsdag den 6. november kl. 17.00-21.00

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

TILMELDING: prosa.dk/kursus

Kom i gang med IT-KARRIEREN

Bliv klædt på til arbejdsmarkedet på en inspirationsaften for it-studerende og nyuddannede.

MØD EKSPERTERNE:

It-rekrutteringskonsulenten: Dét kigger arbejdsgiverne efter

Karriererådgiveren: Sådan får du dit første job

Nyuddannede it-professionelle: Sådan klarede vi den

PROSA-juristen: Undgå at blive snydt og få en høj løn

A-kasse-konsulenten: Sådan får du dagpenge at leve for

DATO: Onsdag den 30. oktober kl. 17.00-20.00

STED: PROSA København, Vester Farimagsgade 37A,
1606 København V
Gratis for alle. PROSA giver en sandwich.

TILMELDING: prosa.dk/kursus



Forretningsforståelse HVORDAN?

Hør - med udgangspunkt i en case fra HMN Naturgas I/S – hvordan de håndterede kommunikationen mellem it og forretningsenheden i en periode, hvor it skulle slankes internt i virksomheden, og opgaver blev outsourcet. Her var udfordringerne blandt andet:

- Manglende oplevelse af værdi i it's leverancer
- Manglende fælles planlægning og prioritering af nye initiativer
- Manglende evner og færdigheder til at skabe et tæt bånd forretning og it imellem

Hos HMN Naturgas I/S var udfordringen især at få it tættere på forretningen og få forretningen tættere på it. It skulle i princippet kun sørge for, at maskinrummet kørte. Alt andet blev outsourcet. Nye tiltag inden for it kørte via projektporteføljestyling i de forskellige forretningsenheder og ikke samlet.

Hør Susanne Frandsen partner og konsulent i Act2Change, fortælle om det forløb, som Act2Change sammen med HMN Naturgas I/S gennemførte for at løse ovennævnte opgave.

OM OPLÆGSHOLDEREN

Susanne Frandsen, har 14 års erfaring fra it-branchen. De første 7 år som sælger af it-løsninger. Hun har erfaring fra store og mellemstore virksomheder inden for såvel det private som det offentlige og har en uddannelsesmæssig baggrund som cand.merc. i Strategi og Ledelse samt erhvervspsykologi.

DATO: Torsdag den 7. november kl. 17.30-19.30

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

TILMELDING: prosa.dk/kursus

Invitation

PROSA/ØST fylder 40 år

- det fejres efter PROSA/ØSTs ordinære generalforsamling.

Lørdag den 26. oktober 2013 kl. 17.00-23.00
I PROSAs lokaler: Vester Farimagsgade 37A, 1606 København V

Der afholdes åbent hus for PROSA/ØSTs medlemmer, aktivister og venner af PROSA/ØST.

17.00 Social minglen, fadøl og og drinks i lobbyen

17.55 Velkomst v/Henrik Kroos

18.00 "Tiden, der skabte PROSA" – et multimedieshow ved Morten Thing

19.00 Den italienske buffet åbnes v/Mogens Sørensen

19.20 Henrik Kroos causerer over emnet "PROSA/ØSTs rolle i historien"

Undervejs er der plads til afsyngelse af sange, gæstetalere og andre indslag.

23.00 Afslutning

Alle medlemmer er velkomne med ledsager.

Vi byder på lidt mad, drikke samt underholdning.

Med venlig hilsen
PROSA/ØST-bestyrelsen

Tilmelding og yderligere information om både fest og generalforsamling: www.prosa.dk/oest

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 Tlf.: 33 36 41 41
mandag dog kl. 10-15 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]

Giv os en sikker infrastruktur

Potentialet til at undgå massesnageri fra alverdens efterretningstjenester ligger lige for næsen af os. Og det har det gjort i 10 år.

Det var i marts 2003, at jeg med nogen møje og mas fik installeret min flunkende nye digitale signatur - dengang leveret af TDC - som gjorde det muligt at underskrive min selvangivelse helt elektronisk. En slags wow-oplevelse, for jeg havde både hørt og skrevet længe om den krig, som dengang blev udkæmpet mellem bankerne og TDC om, hvem der skulle have lov til at bemægtige sig den nye digitale infrastruktur i Danmark.

Grusomt genbesøg

Senere blev det NemID, som blev udbredt til både banksektor og offentlige myndigheder. En af datidens funky features, som skulle overbevise danskerne om, at det var smart det der med digitale certifikater, var muligheden for at kunne kommunikere sikkert sammen på e-mailen. Man kunne både få certificeret, hvem afsenderen af en e-mail var, og derudover kunne indholdet krypteres. Men den mulighed blev aldrig reelt udbredt for privatpersoner. Folk, der forsøgte dengang og prøver nu, har samme oplevelse. Det er simpelthen for bøvlet.

Jeg har netop med gru genbesøgt de bemeldte krypteringsmuligheder med NemID. Ud over to særprægede oplevelser med at installere certifikater under

Windows 7 på en Outlook 2007-klient og under Ubuntu/Thunderbird er det største problem jo, hvem det lige er, man skal kommunikere sikkert med. Jeg kender ingen, der skilter med deres offentlige nøgler, og det er bøvlet at lave navneopslag for at finde andres offentlige nøgler.

Afskaf key-escrow

I disse tider, hvor det er afsløret, at aflytningen af almindelige mennesker har et uanet omfang takket være blandt andre NSA og diverse britiske efterretningstjenester, burde der være et marked for sikker kommunikation. Det interesserer, endsige bekymrer, sikkert kun et fåtal, men det burde være et incitament til at støve den danske infrastruktur af og sørge for at gøre klar til understøttelse på mobile platforme, tage det endelige opgør med Java-plattformen og gøre det til en reel valgmulighed at tilvælge krypteret kommunikation og bruge den eksisterende infrastruktur. For at please os med stanniolhatte kunne man samtidig underkaste NemID-koden en sikkerhedsinspektion og sørge for at erstatte den dybest set utrolige key-escrow-deponering af private nøgler med en sikker lokal nøglegenerering på brugerens "device of choice". Bare kom i sving!

Synspunkter på denne bagside er ikke nødvendigvis udtryk for PROSAs holdning.



DANMARK

PP

Sorteret magasinpost MMP
ID-nr. 42091

Afsender: PortoService, Fabriksvej 6, 9490 Pandrup

Ændringer vedr. abonnement ring venligst 3336 4141 eller e-mail til: bladservice@prosa.dk