

Nr. 12 // 2015

Prosa bladet

De it-professionelles fagblad



Tema: Continuous Delivery

Udviklere tager initiativet [s.16-25]

Medlemmer diskuterer digitale rettigheder [s.08]

Stort brug af selvstudier
blandt it-folk [s.26]

Nyt kursuskatalog vedlagt >>



PROSA

PROSA
medlemsmagasin



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

Bevar retten til at kryptere

Det er svært at finde ord for det chok, der ramte os alle, da vi hørte om den forfærdelige terror i Paris fredag den 13. november. En terrorhandling af uhørt brutalitet i dagens Europa. Reaktionen er forståeligt nok mange, men det er vigtigt at være sig bevidst, at når man er chokeret, skal man undgå at træffe forhastede beslutninger. Igen hører vi stemmer, der siger: "Forbyd kryptering af data", og "overvåg og log al internettrafik", så får vi bedre redskaber til at få ram på terroristerne, lyder argumentet. Her er det så, at man med fordel kan analysere, hvad man mon kan opnå ved et så drastisk skridt.

Frankrig har en omfattende lovgivning på disse områder – en af verdens skrappeste. Al datatrafik logges, og falske mobilbasestationer, såkaldte IMSI-opsamlere (International Mobile Subscriber Identity), er placeret rundt om i Frankrig, så mobilkommunikation kan opsnappes. Den franske efterretningstjenesten, DGSE, kan allerede i dag stort set hvad som helst – og det uden en retskendelse. Alligevel kunne de franske myndigheder ikke imødegå den kommende fare.

Det fremføres, at terrorister benytter sig af kryptering. Det er sikkert rigtigt, men sagen er jo, at kryptering i dag i udstrakt grad benyttes til forretningstransaktioner på internettet. Kryptering er et helt nødvendigt redskab til at skabe sikkerhed på internettet. Og selv hvis kryptering forbydes, ligger der kildetekst til at implementere kryptering frit tilgængeligt på nettet.

Alle med bare et vist kendskab til software vil med denne kildetekst kunne bygge deres egen krypteringssoftware.

Og selv om vi faktisk kunne forhindre dette, så har historien vist, at der er mange andre måder at lave kodede meddelelser på. Det vil ikke forhindre terror.

Det vil til gengæld betyde, at du og jeg vil blive overvåget endnu mere end i dag. Det er fremført, at den, der ikke har noget at skjule, ikke har noget at frygte. Det er i bedste fald noget vås. De fleste af os har ting, vi betragter som private og ikke ønsker at dele med andre, selv om det vedrører forhold, der er fuldt ud lovlige.

Når data er samlet, kan de selvfølgelig misbruges. Det kan ske ved, at ansatte i overvågningsapparatet misbruger deres adgang til data. Da det blev afsløret (via kriminalregisteret), at en på det tidspunkt nyvalgt formand for Det Konservative Folkeparti havde en

gammel dom for spirituskørsel, viste det sig, at disse oplysninger ulovligt var blevet fundet frem på flere forskellige politistationer(!). Så det er ikke bare en teoretisk bekymring.

Oplysningerne kan selvfølgelig også være et oplagt mål for hackere. Det har vi set ske med kørekortregisteret. Men det ville selvfølgelig være langt værre, hvis en hacking var rettet mod registre med omfattende mængder af personlige oplysninger.

Det er naturligt at ønske handling i en så alvorlig situation, som vi står i, men vi skal ikke bare skride til drastiske overvågninger og forbud. Erfaringerne viser, at det ikke virker. Og vi må ikke ødelægge vores demokratiske rettigheder i kampen mod terror.

"Vi må ikke ødelægge vores demokratiske rettigheder i kampen mod terror"

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** Claus Andersen, Kindly **Udkommer:** En gang hver måned undtagen i juli måned **Næste gang:** 30. december **Læserbreve/debatindlæg:** deadline: 7. december **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** Michael Harly **udvalgsmedlemmer:** Christian Christensen, Dennis Andersen, Thomas Kølle og Tom Dalgaard Petersen **Annancer:** DG Media a/s, tlf.: 70 27 11 55, epost@dgmedia.dk **Teknisk produktion og tryk:** Kindly **Forsidefoto:** Stig Andersen



"Vi havde bygget et værktøj, der også overraskede os selv. KGB på steroider!"

William Binney, amerikansk dataanalyse-ekspert

Se alle tidligere blade på Prosa.dk



Indhold

IT-AKTUELT

Gimp fylder 20 ... 04

Det fri open source-baserede tegneprogram udkommer i jubilæumsversion.

Sårbar internet-kedel ... 06

Den koger vand og sladrer om dit trådløse password.

IT OG SAMFUND

Medlemmernes indsigt kom i spil ... 08

Resultatet af PROSAs midtvejsmøde bliver et prioriteret sæt anbefalinger, som skal omsætte it-professionelles viden til praktiske værdier til gavn for samfundet.

Når en hæderlig mand ikke kan ties ihjel ... 10

Dokumentarfilmen A Good American viser den uhyggelig insider-historie om den amerikanske efterretningstjenestes fallit i håndteringen af terrortrusler mod folket.

PROSA OM PROSA

Hellere lille og vågen ... 12

PROSA/SAS har trods sin beskedne størrelse – både internt i SAS-koncernen og på det danske arbejdsmarked – haft muskler at spille med.

SOFTWARE

Tema: Continuous Delivery muliggør agil udvikling ... 16

Continuous Delivery, CD, er på vej ud i danske udviklingsvirksomheder, der ønsker at arbejde agilt. Prosa-bladet kigger nærmere på erfaringerne med CD.

EFTERUDDANNELSE

It-folk efteruddannes på eget initiativ ... 26

Den enkelte it-professionelle er i stort omfang selv drivkraften, når kompetencerne skal skærpes. Det viser den hidtil største undersøgelse af it-folks brug af efteruddannelse.

A-KASSE

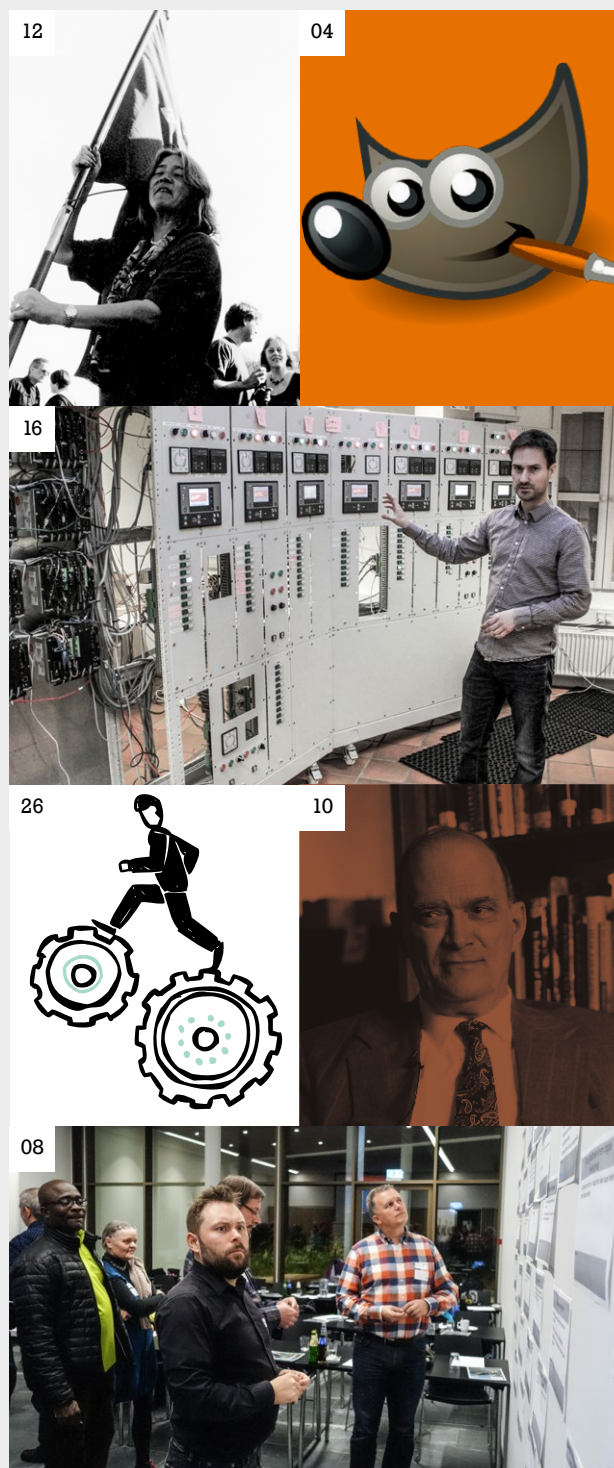
Du kan få udbetalt dagpenge inden jul ... 34

Udfyld og indtast dit dagpengekort søndag den 20. december, så vil du kunne få udbetalt dine dagpenge inden jul.

AKTIVITETER

Kurser og aktiviteter ... 36

Tag på workshop om mindfulness og meditation, få introduktion til AngularJS, eller kom til foredrag om aflytning af mobiltelefoner, når PROSA i Odense holder jul.



Sverige vil have SPIONSOFTWARE

Den svenske regering ønsker at gøre det muligt for politimyndigheder at plante software-trojanere på kriminelle og terroristers edb-udstyr. Det skriver DN.se. Samtidig bebuder indenrigsminister Anders Ygeman og statsminister Stefan Löfven en undersøgelse af de praktiske muligheder.

Selvom forslaget inkluderer et drømmescenarie for efterforskningsmyndigheder, hvor alle lagrede og sendte data bliver tilgængelige sammen med foto fra webkameraer og lydoptagelser fra enhedernes mikrofoner, er der også tale om et kontroversielt forslag, som eksempelvis møder modstand fra svenske Advokatsamfundet, der karakteriserer det som en retslig glidebane. Logikken fra modstanderne er, at politiet havner i en besynderlig rolle ved at anvende spionsoftware, som ellers anvendes af kriminelle til eksempelvis at stjæle kreditkortnumre.

Samtidig sætter statslig spyware også antivirus-virksomheder i en svær situation: Hvordan vil man se på, at sikkerhedssoftware identificerer statslig spionsoftware og fjerner det fra inficerede enheder?

kvn

Gimp fylder 20

Udgangen af november markerede, at det var 20 år siden, den første frie og open source-baserede udgave af billedbehandlingsprogrammet Gimp så dagens lys.



Den 21. november 1995 annoncerede Peter Martins, en studerende fra University of California, at han sammen med medstuderende Kimball Spencer havde lavet et "General Image Manipulation Program" på Usenet.

Senere blev navnet ændret til GNU Image Manipulation Program. Gennem årene har programmet, som eksisterer til en række platforme, fået mange features, som inkluderer farvebehandling, retouchering, digitale maleværktøjer med mere. I anledning af jubilæet er der frigivet en ny version, 2.8.16, som rummer en række nyheder og forbedringer af blandt andet brugergrænsefladen.

kvn

FTF vil fortsat kæmpe for bedre dagpengevilkår

PROSA mener, at dagpengekampen overhovedet ikke er slut med det forlig, som politikerne indgik blot tre dage efter dagpengekommissionens rapport. Derfor stillede PROSA sammen med BUPL Aarhus og tre delegerede fra Uddannelsesforbundet forslag om en udtalelse på FTF's afholdte kongres i november. Forsamlingen støttede udtalelsen, som med nogle små ændringer blev enstemmigt vedtaget.

Samtidig gav nyvalgt LO-formand Lizette Risgaard i sin tale til vores kongres også udtryk for, at dagpengekampen slet ikke er slut.

Link til udtalelsen: www.ftf.dk/fileadmin/Billedbase/FTF_analyse_nyhed/pdf_til_nyhed/udtalelse_dagpenge_FTF_kongres_2015.pdf.

red



Kurser i programmering

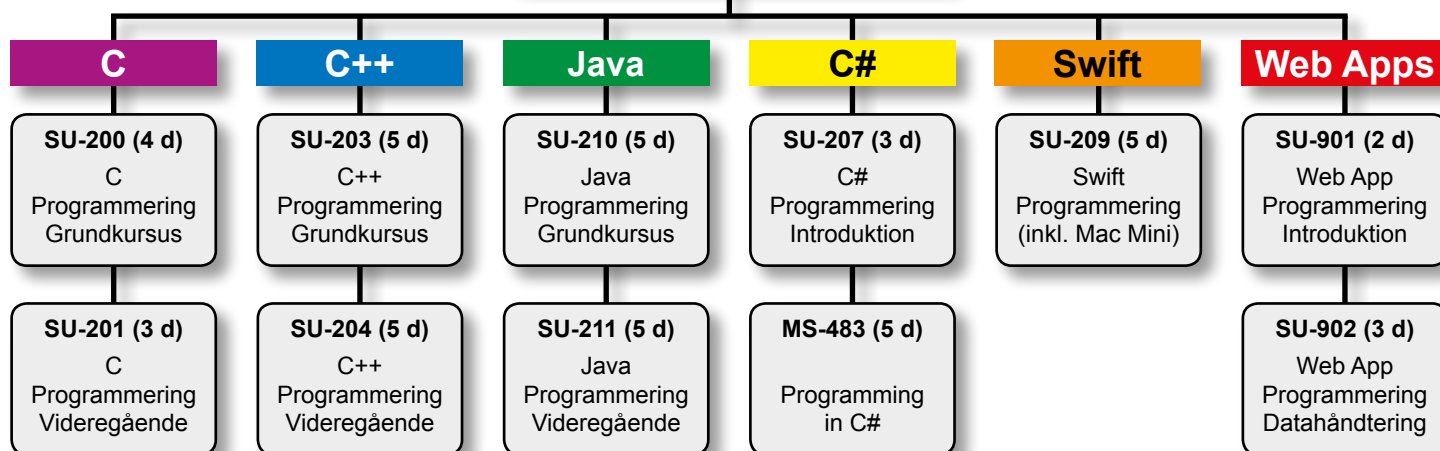
samt UML, Design Patterns, GIT og Software Test

SU-199 (2 d)
Programmering intro

Kurset er beregnet for personer, der ikke tidligere har programmeret eller arbejdet med C-lignende programmeringssprog, eller som kommer fra en anden type sprog.

SU-202 (2 d)
Objektorientering intro

Kurset gennemgår de tankegange, der ligger til grund for et objektorienteret program og kommer ind på både analyse, design og implementation. Grundlaget er cases fra flere forskelligartede områder, der er hentet fra den virkelige verden.



Se flere kurser her: www.superusers.dk/kurser/kategori/programudvikling/



Kurserne afholdes jævnligt – alle med afholdelsesgaranti.



Karlebogaard: Karlebovej 91 • 3400 Hillerød & **Kampehøjgaard:** Krajbjergvej 3, Vorre • 8541 Skødstrup
Tlf.: 48 28 07 06 • Mail: super@superusers.dk • Web: www.superusers.dk • Alle priser er ekskl. moms



Sårbar internet-kedel

Det kan stå særdeles dårligt til med sikkerheden, når millioner af stykker isenkram rykker ind på det såkaldte internet of things. Tidligere har der været historier om biler, der lader sig fjernstyre, tv-apparater, som kan lytte med på samtaler, og køleskabe, som afslører passwordet til dine e-mails. Seneste eksempel er den knap 1.000 kroner dyre britiske Smarter Ikettle; en elkedel, som som kan forbindes til internettet. I mere end et år har kedlen rummet en kendt sårbarhed, der gør det muligt for angribere at fiske det lokale wifi-password ud af kedlen.

Årsagen er, at kedlen har brug for at lagre passwordet til den lokale trådløse internetforbindelse, og det lagres så som klartekst i dens hukommelse. Samtidig er kedlen naiv nok til at forbinde sig til ethvert netværk, der har samme navn som ejerens netværk. En angriber, som kører rundt og leder efter lokale netværkshuller, skal så blot sende et stærkt wifi-signal med samme netværksnavn, hvorefter kedlen vil logge sig på, og så er det en smal sag at snappe passwordet. Det skriver Boingboing.net.

kwn



Den internetopkoblede Ikettle fungerer som en sladrehanke og udleverer dit wifi-password i klartekst.

TRUECRYPT ER BEDRE END SIT OMDØMME

Millioner af brugere anvender TrueCrypt til kryptering af hele harddiske, og en ny gennemgang af sikkerheden fastslår, at den er i top. Det er det ansete Fraunhofer-Institut for sikker informationsteknologi, som har offentliggjort en detaljeret rapport på 77 sider. Rapporten kommer fem uger efter, at Googles Project Zero-sikkerhedsteam rapporterede om to tidligere ukendte sårbarheder i TrueCrypt.

På trods af de aktuelle og andre sårbarheder konkluderer analysen, at TrueCrypt er sikker at anvende til at kryptere data, der gemmes på et lager i modsætning til i arbejdshukommelsen. Den detaljerede analyse har afsløret en række programmeringsfejl i TrueCrypt. De mest graverende er anvendelsen af Windows-API'er til at generere de vilkårlige tal, som anvendes til de

kryptografiske nøgler. Forskerne mener, at dette forhold ideelt set bør føre til, at harddiske krypteres igen med en fejlrettet udgave. Imidlertid er der ikke udsigt til, at det sker.

Udviklingen af TrueCrypt blev pludselig stoppet for 18 måneder siden, da de fleste TrueCrypt-udviklere meldte ud, at man ikke længere burde stole på programmet.

Ifølge Arstechnica.com betyder Fraunhofers positive dom, at de millioner af brugere, som har stolet på TrueCrypt, formentlig kan fortsætte med at anvende programmet, indtil VeraCrypt eller et af de andre projekter, der skal erstatte TrueCrypt, er færdigudviklet.

Fraunhofer-rapporten til download på <https://goo.gl/KwjzC4>

kwn



Forsikring specielt for ansatte i Tele IT.

Med overskudsdeling.

GF Tele IT er en forsikringsklub specielt for ansatte i Tele IT branchen. Klubben er en del af GF Forsikring, og hos os får du bl.a. gratis autohjælp det første år og overskudsdeling på bilforsikring.

De seneste 10 år har vi i gennemsnit betalt 24% af bilpræmien tilbage. Kik ind på www.gfteleit.dk



Det gode selskab

GF Tele IT · Gudenåcenteret, Gl. Stationsvej 3, st.tv. · 8940 Randers SV · Tlf. 86 10 36 00

DIGITAL GRUNDLOV:

Medlemmernes indsigt kom i spil

Resultatet af PROSAs midtvejsmøde lørdag den 14. november bliver et prioriteret sæt anbefalinger, som skal omsætte it-professionelles viden til praktiske værdier til gavn for samfundet. En digital grundlov, om man vil.

Af Kurt Westh Nielsen
[kwn@prosa.dk]

– Vi er her i dag for at sætte fokus på de problemer, der rejser sig i kølvandet på den digitale udvikling; med udgangspunkt i en debat om grundlovssikrede digitale rettigheder. Vi ved jo godt, at det ikke er nemt at ændre grundloven. Men kan vi så i det mindste ikke få ændret både opfattelsen af og praksis med, at digitale løsninger kan bruges til at svække grundlæggende rettigheder?

Sådan lød velkomstordene fra PROSAs formand, Niels Bertelsen, da han åbnede midtvejsmødet, hvor omkring 45 medlemmer var mødt frem for at diskutere og udforme bud på, hvilke digitale rettigheder der er de vigtigste i det danske samfund.

– Vi ved jo godt, at det ikke er sådan, at vi bare kan stille forslag til ændring af grundloven. Den slags er utroligt krævende, men det, der er sigtet med vores arbejde, er, at de spørgsmål, vi drøfter i dag, er så vigtige, at de har samme karakter som en grundlovsændring. Grundloven rummer en række rettigheder som privatlivets fred, som kan være ganske svære at opretholde i et digitalt samfund, konstaterede Niels Bertelsen, inden han gav ordet til journalisten Anders Kjærulff, kendt fra radioprogrammet "Aflyttet" på Radio 24/7.

Angreb i Paris

Anders Kjærulff gennemgik en række eksempler på, hvordan overvågning af borgernes aktiviteter er stigende på inter-

nettet, i sit indlæg, der også var præget af angrebene og drabene i Paris, som havde fundet sted aftenen før.

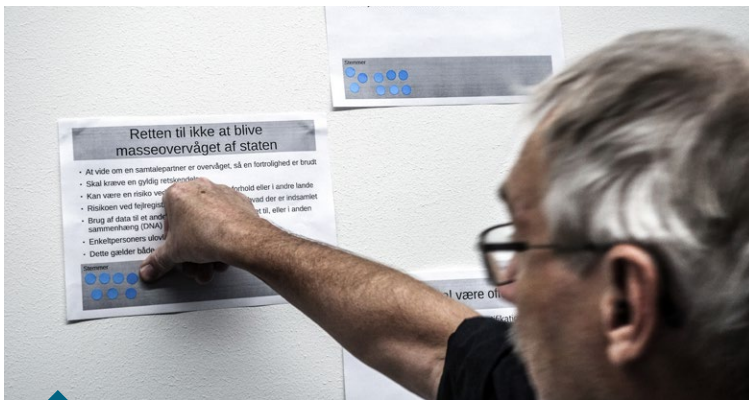
– Personligt er jeg ret rystet og alvorligt i tvivl om, om der er en vej frem nu, efter hændelserne i går. Nu vil alle medier gå i breaking-tilstand og politikere føle sig tvunget til at signalere handlekraft og efterlyse mere sikkerhed på nettet gennem øget overvågning og logning, som vi har set mange gange før, forudså Anders Kjærulff og advarede mod uovervejede stramminger af adgang til kryptering og ønsker om mere overvågning.

Resten af dagen gik med, at de fremmødte over to sessioner diskuterede og udformede forslag til digitale rettigheder, opdelt af et indlæg af Jesper Lund, formand for IT-Politisk Forening.

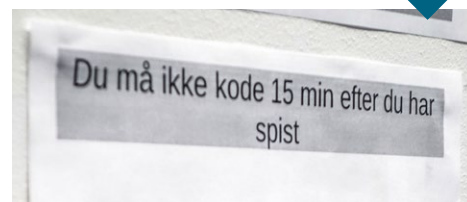
Den sidste session bød så på fremlæggelse af de mange forslag, som fyldte adskillige kvadratmeter vægplads, hvor deltagerne kunne prioritere de forskellige forslag, der spændte vidt - fra et muntert forslag om retten til at afstå fra at kode de første 15 minutter efter frokostpausen til intet mindre end en regulær omskrivning af grundloven.

Vellykket dag for de fremmødte

PROSA- og hovedbestyrelsesmedlem Thomas Ziegler har været en del af planlægningsgruppen bag arrangementet og var på selve dagen aktiv som blandt andet ordstyrer og



Et gran humor havde sneget sig ind i midtvejsmødet, da dette grundlovsforslag så dagens lys under den afsluttende stemmerunde på de forskellige forslag.



Lysten til at bidrage med forslag til vigtige digitale rettigheder var stor hos de fremmødte på PROSAs midtvejsmøde om en digital grundlov. Ved redaktionens slutning var arrangørgruppen i gang med at behandle og kategorisere beslegtede forslag.



referent. Han kunne have ønsket sig flere deltagere, men han glæder sig over udbyttet af dagen.

– Det var engagerede medlemmer, der deltog, og stemningen var god. Der er kommet gode input. Forløbet var ret dynamisk og på den måde en succes, siger han.

I skrivende stund er bearbejdningen af enkelte forslag ikke afsluttet.

– Den endelige prioritering må vise, hvad der er af kandidater til den A4-side med "grundlovsforslag", som vi går efter. Jeg er spændt på, hvad udfaldet bliver, når vi har det endelige overblik over medlemmernes prioriteringer, siger han.

Ifølge Thomas Ziegler har omdrejningspunktet for arbejdet med de digitale rettigheder været, at det er brugerne af it-systemet, borgerne, der har kontrollen over tingene.

– Vi skal hverken udforme spilleregler på terroristers eller efterretningstjenesters præmisser. De skal laves med udgangspunkt i den almene daglige anvendelse af systemerne. Og det ser ud til at være det generelle udgangspunkt for vores arbejde på dagen. Jeg ved ikke, om det er overraskende, men det er rart, at det viste sig at holde stik, siger han.

Ifølge Thomas Ziegler bliver alle forslag nu samlet og afleveret til PROSAs it- og samfundsudvalg (ITS), som skal samle trådene. Målet er at konsolidere ønsker og krav på en A4-side.

– Når ITS har afsluttet sit arbejde, er det meningen, at hovedbestyrelsen også inddrages i at godkende forslagene som et arbejdsgrundlag.

Top 10

Her er et udpluk af de punkter, som fik tildelt flest stemmer på midtvejsmødet. Punkt 8 er nok det mest vidtgående, idet det foreslår en række ting, som direkte indskrives i en ny og revideret grundlov. En fuld liste over de indkomne forslag kan rekvireres fra it-politisk rådgiver Ole Tange i PROSA, ota@prosa.dk.

- 1) Retten til kontrol over egne persondata
- 2) Retten til privatliv
- 3) Retten til digitalt selvforsvar (bl.a. kryptering)
- 4) Netneutralitet
- 5) Oplysning af befolkningen
- 6) Imod softwarepatenter
- 7) Retten til at være offline
- 8) Addendum til grundloven
- 9) Datas frie bevægelighed
- 10) Whistleblower-beskyttelse

Når en hæderlig mand ikke kan ties ihjel

Dokumentarfilmen *A Good American* viser den uhyggelige insiderhistorie om den amerikanske efterretningstjenestes fallit i håndtering af terrortrusler mod folket, fortalt af den tidligere agent William Binney.

Af Lulu Pedersen, kampagnekonsulent

[imp@prosa.dk]

Foto: CC BY-SA 2.0

Den gode amerikaner over for den onde og grusomme amerikanske efterretningstjeneste.

Det står hurtigt klart, at vi er i hænderne på en ægte folkehelt, analysegeniet og mønstergenkeren William Binney, som med velvalgte ord i close-up roligt fortæller en skræmmende historie om, hvordan profit, korrupsion og karriereambitioner i NSA spænder ben for hans lille driftssikre enhed af dedikerede it- og analysespecialister.

Sidste år var der udsolgt til CPH:DOX-premieren i Bremen i København på Laura Poitras film *Citizenfour* om whistlebloweren Edward Snowden. Sent tirsdag aften den 9. november er *Prosabladet*s udsendte til udsolgt premiere samme sted på en slags efterfølger, nemlig insiderhistorien *A Good American*.

Binney og hans hold udvikler som NSA-ansatte *ThinThread*, et overvågningsprogram, som billigt og effektivt kan udrede metadata og kommunikationsmønstre krypteret. Det kan dermed sikre befolkningens privacy, samtidig med at relevante datamængder indhentes til at forebygge terrorangreb. De er på forkant med den

digitale æra og en ny kold Big Data-krig, som venter lige om hjørnet.

Men øverstkommanderende i NSA, Michael Haydens primære mål er ikke at afværge terror og beskytte det amerikanske folk mod unødige masseovervågning af deres personlige oplysninger. Han vælger at lukke *ThinThread* og investere i projekt *Trailblazer*, som bliver købt hos tidligere NSA-konsulenters private firma SAIC.

Priserne er så høje, at de kan leve fedt af NSA-kontrakter. For politikerne signalerer et dyrt system professionalisme, og efter 11. september er pengeposen pivåben. En chef bliver citeret for at sige: "9/11 is a gift for NSA, we can get all the money we want". Men ifølge Binney beskytter *Trailblazer* ikke folkets ret til privacy.

Helte og skurke IRL

A Good American starter med sort skærm og en grædende kvinde, som lægger besked til sin mand: "The plane has been hijacked. I love you. Don't know what to say". Hun er om bord på et af de fly, der blev kapret 11. september.



**”Når du har løst et problem,
så er det der ikke mere.
Gå i gang. Spørg ikke.
Bed om tilgivelse bagefter”**

William Binney

Klip til Binney: ”I would never commit suicide”. Præmissen for filmen er klar: Den tidligere efterretningsagent Binney vil gå hele vejen for at fortælle sandheden om NSA, der ikke gjorde alt for at forhindre blandt andet 11. september. Og et selvmord på den konto vil være orkestreret af hans fjender.

Historien om, hvordan det matematiske geni William Binney sammen med it-kolleger i NSA dedikeret arbejder, analyserer og udvikler, bliver fortalt i klip med skuespillere, der skal agere Binney og det unge team. Det krydsklippes med Binney i nutid, som foran sin Anden Verdenskrigsveteran-fars grav samt i sit hus i skoven fortæller, mens vi symbolsk ser et egern knække nødder og en fugl alene ved sit fuglehus - i meget smukt filmede scener med flot score til. På den måde strækkes filmen, der kunne være strammet op i sin form. For de konstruerede flashbacks er ikke nødvendige for at fortælle den vigtige historie om politisk og efterretningsmæssigt svigt. Det fortæller de ægte rystede filmklip fra højhusbombekraterer og krigsscener med blødende lig.

A Good American er meget relevant og heldigvis ikke for indforstået fortalt, trods det at skurkene er fastfrosset i stillfotos og ikke får stemmer. Det er heltene (aktivisterne), der uimodsagt og dynamisk bevæger sig fremad. Alle i ThinThread blev fyret, retsforfulgt og deres private hjem ransaget.

Men som en oplagt William Binney siger til den udsolgte biograf, da han på scenen efter filmen svarer på spørgsmål: ”Vi bliver ved og ved med at sagsøge og fortælle vores udgave af historien. For ThinThread kunne med lethed sættes op i dag”.

A Good American

Dokumentarfilm (2015).
Instruktør: Friedrich Moser.
Varighed: 100 minutter.
Se mere om filmen på agoodamerican.org

PROSA/SAS:

Hellere lille og vågen...

PROSA/SAS har trods sin beskedne størrelse - både internt i SAS-koncernen og på det danske arbejdsmarked - haft muskler at spille med. Lille eller ej bliver ansatte taget alvorligt, når de eksempelvis kan lamme flytrafikken.

Af Claus Thorhaug
[prosa@prosabladet.dk]

I årtierne, der følger efter PROSAs stiftelse i SAS i midten af 1960'erne, flyver både SAS og PROSA/SAS højere og højere. Men i begyndelsen af 1990'erne dykker udviklingen. SAS rammes for første gang af den begyndende konkurrence i flybranchen.

– Det går op for os alle, at økonomien ikke kan holde på grund af den øgede konkurrence. Selv om problemerne først tegner sig rigtigt 10 år senere, omkring år 2000, snakker vi meget om de nye vilkår og den dybe konkurrence i de 10 år, fortæller tidligere den personaleledende og senere administrerende direktør for SAS, Susanne Larsen.

For at imødegå den stigende konkurrence foretager SAS omfattende førtidspensioneringer og afskedigelser i 1991. Det er problematisk, fordi SAS har et pensionssystem, der

er baseret på en såkaldt tilsagnsordning. Det betyder, at virksomheden først indbetaler til pensionsdepoterne i slutningen af ansættelsesforholdet, altså når folk holder op og ikke løbende under et ansættelsesforhold.

Modellen for en tilsagnsordning er almindelig brugt i branchen i Sverige. Men reelt stavnsbinder den medarbejdere og virksomhed til hinanden.

– Vi afskedigede og førtidspensionerede mange hundrede gamle SAS-ansatte, fordi det var dem, vi kunne sikre økonomisk. Det var en smertefuld proces. Specielt de, der aldersmæssig var i midtergruppen, kom til at lide skade, erkender Susanne Larsen.

PROSA/SAS strejkede i den forbindelse i nogle få dage og lagde siden sag an mod SAS på vegne af fem ud af 22 fyrede SAS-medarbejdere. Her var netop pensionsordnin-



Annette Hansen har som formand for PROSA/SAS siden 1987 været aktiv i mange af de kampe, som PROSAs første klub har udkæmpet ved forhandlingsbordene. Foto: Klaus Holsting.

gerne og tryghedsaftalen i fokus, og tre år senere, i 1994, vandt PROSA/SAS sagen i Østre Landsret. Dommen skabte præcedens og kostede SAS omkring 1,3 milliarder kroner. Det fik følger:

– I 1995 ændrede vi pensionssystemet, så det kom til at ligne et mere almindeligt dansk pensionssystem med løbende indbetalinger til pensionsdepoterne, siger Susanne Larsen.

En ligbleg legende

En anden episode, hvor PROSA/SAS ikke lod sig skræmme af en tilsyneladende mægtig modstander, fandt sted i 1991, da den legendariske daværende forligskvinde, Mette Koefoed Bjørnsen, glemte at indkalde PROSA/SAS til overenskomstforhandlinger i Forligsinstitutionen.

– Da PROSA/SAS var en lille organisation, blev vi næsten altid taget ind til sidst, når der var forhandlinger i forligsinstitutionen, fortæller Annette Hansen, som har været formand for PROSA i mere end et halvt arbejdsliv - helt præcist fra 1987 og frem til i dag.

I realiteten var det bare en forglemmelse og en procedurefejl, men PROSA/SAS lod det ikke passere i stilhed.

– Mette Koefoed Bjørnsen var en institution i institutionen. Hun sad der med sin store cigar – det var kæft, trit og retning. Hende sagde man ikke imod, fortæller Annette Hansen.

– Historien er, at jeg var på skiferie, da de sidste organisationer skulle indkaldes. Min næstformand, Pia Viholt, der desværre er død nu, skulle have haft indkaldelsen og ikke mindst en indkaldelse til den tekniske gennemgang. Men de glemte at ringe til hende, fortæller hun. >>



Bannerføreren: I fire årtier har Annette Hansen været i front for PROSA/SAS.

Det står helt klart i forligsloven, at alle parter skal indkaldes. Men det skete altså ikke, og PROSA/SAS lagde derfor sag an mod Forligsinstitutionen og Mette Koefoed Bjørnsen. Det var ord mod ord, og alle regnede med, at PROSA/SAS ville tabe den sag.

– Mette Koefoed Bjørnsen påstod, at hendes kontor havde kontaktet os. Alligevel valgte retten at tro mere på min næstformand. Man tog simpelthen ikke Mette Koefoed Bjørnsens

ord for gode varer, og vi vandt sagen, fortæller Annette Hansen og tilføjer:

– Mette Koefoed Bjørnsen blev ligbleg, da hun fik dommen.

Sov i forligsen

Det er forligsmandens opgave er at bistå arbejdsmarkedets parter, når der skal forhandles overenskomster – især når

overenskomster udløber og skal fornyes. Han skal forsøge at få arbejdsgiversiden og arbejdstagersiden til at blive enige, så man kan undgå arbejdsnedlæggelser i form af enten strejker eller lockout. Typisk vil han indkalde de to hovedorganisationer LO og DA for at få et overblik over situationen. Og derefter vil han begynde at indkalde forhandlerne fra nogle af de overenskomstområder, hvor der ikke er opnået forlig.

I nogle år lod arbejdsmarkedets parter bare de små overenskomster være og koncentrerede sig om de store linjer. Alligevel har Forligsinstitutionen taget de små overenskomster alvorligt.

– Det skal forligsmanden have stor ros for, siger Annette Hansen med henvisning til Mette Koefoed Bjørnsens efterfølger, Asbjørn Jensen, der blev forligsmand i 1993.

– Efter loven skal jeg undgå konflikter. Det gør jeg ved at indkalde til forhandlinger, også selv om vi er nede på en sag med to-tre biografkontrollører, siger Asbjørn Jensen selv om den sag.

Overenskomstforhandlingerne i Forligsinstitutionen er et kapitel helt for sig selv. Forhandlerne har eksempelvis mødepligt og må ikke gå derfra undervejs.

– Vi har slået danmarkrekord derinde. Jeg tror, at det var fire og et halvt døgn – uafbrudt. Vi fik ikke lov til at gå hjem og måtte sove på gulvet. Men vi fik ind imellem lov til at gå ud at spise og gå hjem for at tage et bad, fortæller Annette Hansen og tilføjer:

– Vi lærte derfor efterhånden selv at tage ting med. Det har set festligt ud, når vi kom. Vi havde både dyner, puder og spil med. Vi flyttede nærmest ind.

Kan lukke flytrafikken

Traditionelt har det været sådan, at man i Forligsinstitutionen gjorde de store overenskomster færdige først, og så måtte mindre fagforeninger rette sig ind efter de store. Men den strategi kunne godt resultere i konflikter efter et stort forlig, hvis små magtfulde fagforeninger, som eksempelvis PROSA/SAS, ikke var tilfredse med den store aftale. Ulovlige konflikter på små strategiske områder kan have stor samfundsmæssig betydning, og derfor var man nødt til at respektere de små områder, fordi man her hurtigt kunne mobilisere en utilfredshed.

Af samme grund begyndte arbejdsgiverne på et tidspunkt at interessere sig for at få sikret små overenskomster, som blandt andet den mellem PROSA/SAS og SAS.

– PROSA/SAS er farlig, fordi vi stod uden for LO og var vant til frie aftaler. Og så havde vi en nøgleposition. Vi kunne reelt lukke flytrafikken, fordi vi driftede systemerne, siger Annette Hansen.

Derfor vælger de store forbund – eller rettere Dansk Industri – en ny taktik i forbindelse med overenskomstforhandlingerne i 1998. Dansk Industri vil have PROSA/SAS' overenskomst kædet sammen med det overordnede overenskomstforslag. At kæde overenskomster sammen betyder, at alle forlig indgået mellem en fagforening og en arbejdsgiver organiseret i DA slås sammen i ét mæglingsforslag, som alle berørte lønmodtagere så skal stemme

”Vi kunne reelt lukke flytrafikken, fordi vi driftede systemerne”

Annette Hansen, formand for PROSA/SAS

om. Overraskende blev PROSA/SAS inviteret med ind i det store mæglingsforslag mellem arbejdsmarkedets parter.

– Dansk Industris chefforhandler, Peter Schlüter, ville have os med i den samlede mæglingskitse, på trods af at vi allerede havde forhandlet en lokal løsning på plads i forligsinstitutionen, fortæller Annette Hansen.

Hun sagde klart nej til at blive kædet sammen med den store aftale, i og med det det var ganske svært for lønmodtagerne at stemme en samlet mæglingskitse ned. Der skal nemlig ikke bare være kvalificeret flertal blandt de medlemmer, som stemmer nej; først og fremmest skal mindst 35 procent af medlemmerne stemme.

– Ellers bliver skitsen vedtaget alligevel, forklarer Annette Hansen, der ikke tøver med at kalde reglerne for udemokratiske. Havde alle PROSA/SAS' medlemmer stemt nej til skitsen, skulle de alligevel følge aftalen, hvis et flertal af de andre stemmeberettigede stemte ja.

Men der er ingen vej udenom. Hvis LO og DA er blevet enige om, hvilke aftaler der skal med i skitsen, så er forligsmanden nødt til at parere ordre.

– Det nytter ikke noget at brokke sig over det. Sådan er spillet, og jeg kender det jo, siger Annette Hansen.

En ferieuge og en flaske cognac

Til gengæld var mæglingskitsen i 1998 så dårlig, at Annette Hansen troede, at den ville blive stemt ned – på trods af at stemmereglerne gjorde det svært.

– Peter Schlüter spillede højt spil. Vores billige forslag faldt jo, hvis den samlede mæglingskitse blev stemt ned, siger Annette Hansen.

Hun var så sikker på, at forligsskitsen ville blive stemt ned, at hun væddede en flaske cognac med Peter Schlüter om udfaldet af afstemningen.

Historien er kendt: Skitsen faldt, store dele af det private arbejdsmarked strejkede og lammede Danmark i 14 dage. Den såkaldte gærkonflikt stoppede først, da parterne endes om den ekstra ferieuge. Arbejdsgiverne var på den måde nødt til at diske op med mere, end der var aftalt i den nedstemte mæglingskitse. Så det kom til at koste Dansk Industri og SAS den ekstra ferieuge at kæde PROSA/SAS med den store mæglingskitse.

– Men det er nok også den eneste gang, hvor vi konkret har fået noget ud af at blive kædet sammen med de store overenskomstforhandlinger, siger Annette Hansen og tilføjer:

– Siden har PROSA/SAS altid været kædet sammen med den store overenskomst. Og cognac'en fik jeg desværre aldrig.

CONTINUOUS DELIVERY



muliggør agil udvikling

Continuous Delivery er på vej ud i danske udviklingsvirksomheder, der ønsker at arbejde agilt. Ledelsesopbakningen er vigtig, men udviklerne skal tage initiativet.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]

Grundprincippet i Continuous Delivery (CD) er, at en udviklingsvirksomhed til hver en tid har et hovedspor af softwaren til rådighed i en kvalitet, så den vil kunne releases til produktionen. Det forudsætter, at udviklingsopgaverne brydes ned i relativt små tasks, og at man praktiserer Continuous Integration (CI), hvor ny kode fra udviklerne i teamet løbende kører igennem automatiserede testforløb og efterfølgende integreres på hovedsporet. Hermed sikrer man sig mod, at softwaren lever for langt et liv på et stort antal parallelle udviklerspor, inden den bliver forsøgt integreret i hovedsporet, hvilket erfaringsmæssigt genererer mange fejl.

CD er i høj grad en reaktion mod den traditionelle model, hvor man på et tidspunkt fryser udviklingen for efterfølgende ofte over mange måneder at teste al nyudvikling for at ende op med en release, man tør gå ud med. Problemerne med den model er mange, men et af de helt store er, at det bliver stort set umuligt at definere, hvad og hvor meget man skal teste rundt om de rettelser, som bliver udført i testfasen.

For den enkelte udvikler er det også problematisk at skulle forsøge at vende tilbage til kode, som han eller hun slap for flere måneder siden, for at lave en fejlrettelse.

Der er som bekendt rigeligt med buzzwords for processer og metoder inden for softwareudvikling, og er CD blot endnu et? Ikke ifølge Lars Kruse, partner i Pragma, der hjælper virksomheder med at implementere CD.

– Egentlig er meget af det blot sund fornuft. Det handler grundlæggende om at give softwareudviklerne mulighed for løbende at få testet deres kode i forhold til en fælles Definition of Done. Sagt på en anden måde er CD en metode til at implementere forudsætningerne for at lave agil udvikling med hurtigt feedback, siger han.

Fordel for den enkelte udvikler

Ifølge Rasmus Voss, Build & Configuration Manager hos Codesealer, Aps, som udvikler sikkerhed til banksektoren, er den løbende test – både i form af unit tests og automatiserede funktionelle tests i et produktionslignende miljø – en af de helt store fordele.

– Ved at køre CD fanger man fejlene tidligere, hvorved rettelserne bliver meget billigere, end hvis man først fandt dem i produktionen. Der er også meget mindre risiko for at genintroducere fejl på hovedsporet, som i CD pr. definition

”CD er ganske enkelt en forudsætning for at kunne gennemføre større udviklingsprojekter”

Rasmus Voss, Build & Configuration Manager, Codesealer



dermed altid bliver af bedre og bedre kvalitet, siger han. Kunderne kan rent faktisk også opleve at få bug fixes overraskende hurtigt, hvis softwareleverandøren praktiserer CD. Og for den enkelte, måske endnu ikke så rutinerede, udvikler har metoden også en klar fordel, mener Rasmus Voss.

– Det kan være rart for mindre erfarne udviklere at få ny kode testet op mod fælles vedtagne kriterier uden at skulle inddrage andre. Dermed kan de være sikre på, at koden har en vis kvalitet, og at den ikke bare kører på deres lokale maskine, men rent faktisk også i det miljø, den senere skal køre i, siger han.

Udviklerne vil gerne

Ifølge Lars Kruse er udviklerne generelt meget interesserede i at køre CD, og der er i de senere år kommet en række gode værktøjer til at understøtte det. Open source-løsningerne Git til versionsstyring og automatiseringsplatformen Jenkins er ofte med i i tool stacken, hvis man implementerer CD.

Hvis udviklere har forbehold, kan det være fordi, det er en ny måde at arbejde på, og for nogle er det heller ikke nødvendigvis et hit at skulle skrive unit tests. Men er der barrierer, findes de ofte andre steder i organisationen.

– Det er jo en investering at introducere CD. Ikke mindst implementeringen af de automatiserede tests kan være dyr, og der er jo folk i organisationen, som skal overbevises om, at det er en god investering – hvilket al erfaring viser, at det er, siger Rasmus Voss, der tilføjer, at det i nogle tilfælde også kan være en udfordring at overbevise operationsfolkene om, at man skal gennemføre CD hele vejen igennem til den endelige produktions-release.

Det generelle billede lige nu i danske udviklingsvirksomheder er da også, at processerne i forbindelse med den endelige release stadig er overvejende manuelle. Til det billede hører desuden, at der af gode grunde stadig er tests, som bør udføres af mennesker.

Kom rigtigt i gang

Lars Kruse kender ingen eksempler på, at udviklingsvirksomheder, der har introduceret CD, ikke har høstet store fordele ved det.

– Hvis det fejler, er det helt overvejende, fordi man ikke

er kommet rigtigt i gang, specielt fordi man ikke har sørget for at få den nødvendige opbakning i organisationen og ikke mindst i ledelsen. Så det initielle commitment og villigheden til at investere i det er afgørende for succes, siger han.

Ledelsesforankringen er således vigtig, men Rasmus Voss kender ingen eksempler på større udviklingsvirksomheder, hvor det er ledelsen, der har taget de første initiativer til at indføre CD. Typisk starter det med, at nogle udviklere sætter Git og Jenkins op på et par maskiner og eksperimenterer lidt med det.

– Jeg mener, at man som udvikler er nødt til at være lidt rebelsk. I dag ved mange udviklere godt, at CD ganske enkelt er en forudsætning for at kunne gennemføre større udviklingsprojekter, så opgaven må være at sætte noget op og så demonstrere over for ledelsen, at det kan betale sig, siger Rasmus Voss.

Continuous Delivery

- Continuous Delivery (CD): Udviklingsmetode, hvor det ultimative mål er til hver en tid at være i stand til at release software til produktionen blot ved "et tryk på en knap". Af hensyn til markedsføringen eller af andre tidsmæssige grunde vælger mange dog stadig at bundle nyudvikling i egentlige releases.
- Continuous Integration (CI): Arbejdsmetode, hvor udviklerne løbende, gerne flere gange dagligt, integrerer deres kode med koden fra andre udviklere på hovedsporet. Ved hvert commit køres automatiserede build- og testprocedurer, der sikrer, at man kan fange fejl i koden tidligt.
- CD tager afsæt i et af det Agile Manifests fire værdier: "We value working software over comprehensive documentation" og et af de 12 principper: "Our highest priority is to satisfy the customer through early and continuous delivery of valuable software".
- CI/CD forudsætter, at udviklingen bliver brudt ned i små opgaver, og at der skrives testbar kode og som regel også unit tests, så selve koden kan testes automatisk. Derudover udføres automatiserede testforløb i et produktionslignende miljø.

Continuous Delivery er

LØBENDE KVALITETS- SIKRING

Continuous Delivery inklusive automatiserede tests var en forudsætning for at sikre kvaliteten i et stort udviklingsprojekt hos DEIF i Skive. Samtidig fik udviklerne mere ro i maven, når de committede ny kode.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]
Foto: Stig Andersen

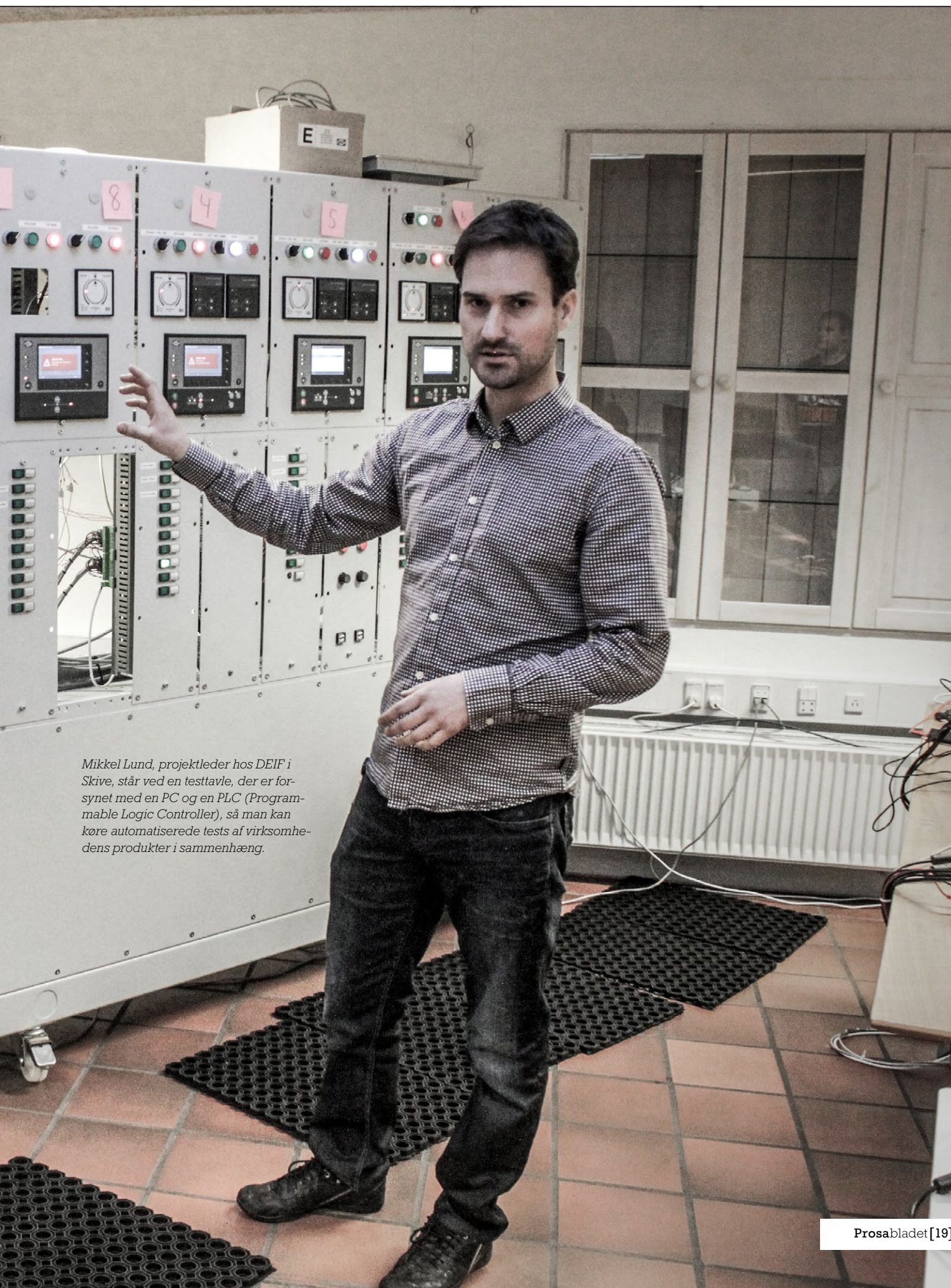
DEIF er med over 600 medarbejdere, heraf 400 i hovedsædet, Skives største private arbejdsplads. Grundlagt som Dansk Elektro Instrument Fabrik i 1933 og i dag en global virksomhed på markedet for high-end-styring og regulering af decentral energiproduktion med specialkompetencer inden for diesel-generatorer.

Omkring 100 medarbejdere i R&D står for udvikling af avanceret mekanik, hardware og software, som tidligere udelukkende var embedded, men som i de

senere år har bevæget sig op gennem lagene med introduktion af Linux som OS, udvikling af applikationer på Linux og stadig flere løsninger med grafiske brugergrænseflader.

– Vi er skarpe på de meget avancerede styreløsningsløsninger til energiproduktion, specielt hvor mange anlæg skal arbejde sammen, fortæller Mikkel Lund, projektleder i R&D.

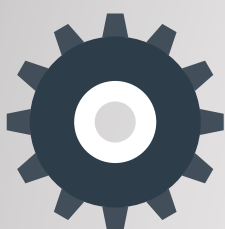
Bare et enkelt eksempel på, hvilken størrelse og kompleksitet vi taler om: Efter katastrofen på >>



Mikkel Lund, projektleder hos DEIF i Skive, står ved en testtavle, der er forsynet med en PC og en PLC (Programmable Logic Controller), så man kan køre automatiserede tests af virksomhedens produkter i sammenhæng.



”Jeg kan helt kategorisk sige, at vi aldrig var kommet igennem med projektet, hvis vi ikke havde implementeret en ny måde at arbejde på”



Mikkel Lund, projektleder i R & D, DEIF

det japanske atomkraftværk Fukushima i 2011 var det DEIF, der leverede nødstrømsanlægget til genetablering af strømforsyningen i området omkring anlægget.

Det klart største projekt i R&D har de seneste cirka fem år været udviklingen af en ny produktplatform med flere processorer og avancerede grænseflader. En hovedprocessor, der kører Linux, og en række I/O-kort med mikro-controller er hovedkomponenterne i enheden.

– For at sikre kvaliteten i så stor en udviklingsopgave med omkring 35 udviklere involveret har vi været nødt til at implementere flere nye processer. Vi har ikke som sådan solgt det ind i organisationen som Continuous Integration eller Continuous Delivery, men snarere talt om det som kvalitetssikring gennem automatiserede testforløb, fortæller Mikkel Lund.

Fra tidligere projekter havde man erfaring med smerten ved et traditionelt forløb, hvor man på et tidspunkt låser en release og så bruger de næste mange uger eller måneder på at teste.

– Når man finder en fejl i et traditionelt test-releaseforløb, bliver man ofte nødt til at tage en ledelsesbeslutning om, hvor meget man skal teste rundt om rettelsen. Tit føler man, at man går på kompromis og bliver derfor usikker på resten af koden, som man måske ikke får testet. Så konklusionen var, at vi blev nødt til at være mere agile og arbejde i mindre isolerede områder, hvor vi løbende testede det hele så automatiseret som muligt, siger Mikkel Lund.

Test-setuppet en stor opgave

Konkret betyder det, at udviklingen brydes ned i små opgaver, og når udvikleren committer ny kode, trigges kompileringen inklusive unit tests, og hvis det går godt, trigges

en række automatiserede testforløb op mod simulerede generatorer og motorer. Værktøjerne er Git eller SVN (Apache Subversion) til versionsstyring og Jenkins som automatiseringsplatform. Selve de automatiserede tests har man selv udviklet i Ruby, da der på det tidspunkt, hvor man skulle i gang, ikke fandtes egnede test-frameworks. Der trigges ikke nødvendigvis en test for hver commit, da nogle af dem er meget små og derfor bliver bundlet med andre. Men typisk kører der som minimum en fuld test i døgn.

Udviklingen af de automatiserede tests viste sig at blive en større opgave end forventet, fortæller Per Christensen, softwarearkitekt og teamleder.

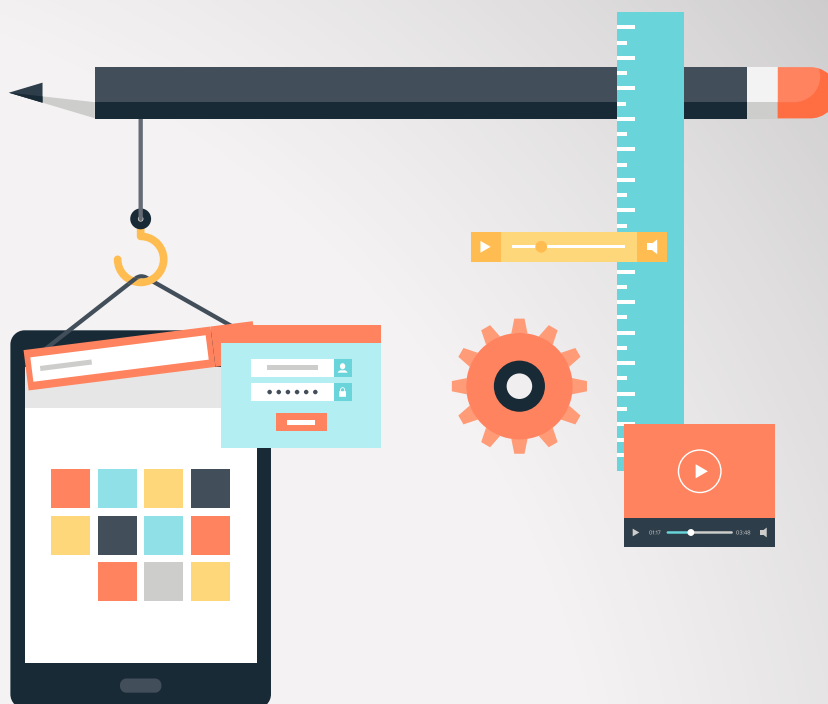
– Forestillingen om, at vi kunne lave et automatiseret test-setup på et par uger, måtte vi hurtigt erkende, var urealistisk. I det hele taget har opbygningen af de automatiserede tests været klart den største udfordring og investering i hele det her forløb, siger han.

Ifølge Mikkel Lund har investeringen dog været det hele værd.

– Jeg kan helt kategorisk sige, at vi aldrig var kommet igennem med projektet, hvis vi ikke havde implementeret en ny måde at arbejde på. Vi har lavet fire releases siden sommerferien med en meget lille indsats i forhold til tidligere. Vi finder flere fejl tidligere end før, hvor vi risikerede at skulle rejse ud på fjerne destinationer og rette dem hos kunden, siger han.

Giver udviklerne ro i maven

For den enkelte udvikler har det også været en fordel. Tobias Bøge Christensen startede hos DEIF i 2012 som nybagt Electronic Design Engineer fra AU-HIH i Herning.



– Jeg synes, det er dejligt at arbejde på den her måde. Det giver mere ro i maven, når man committer noget, fordi man ved, at hvis der er fejl i koden, så bliver det fanget, og man kan rette det med det samme, siger han og tilføjer:

– Det kan virke lidt banalt, men det giver faktisk en ro og tilfredsstillelse, når man ser en grøn cirkel og en sol i Jenkins ud for den udviklingsopgave, man har arbejdet med. Så ved man, det er i orden i forhold til den Definition of Done, man er blevet enig om.

Han opfatter på ingen måde implementeringen af Jenkins og planlægningen af de små udviklingsopgaver som en spændetrøje.

– Som jeg ser det, handler det i høj grad om at aflaste udviklerne, så vi kan bruge vores tid på det, der virkelig giver mening, nemlig at lave noget nyt, som giver værdi, siger han.

Systemarkitekturen på den nye platform er modulorienteret, og selvom man oprindelig regnede med at genbruge en vis del af noget eksisterende kode, er man reelt startet forfra.

– I dag arbejder vi objektorienteret og er gode til at skille tingene ad og genbruge moduler. Men vi har levet med en monolitisk struktur og kender udmærket til den smerte, siger Mikkel Lund.

Unit tests er en udfordring

Det eneste område, hvor der blandt udviklerne har været forbehold, har været i forhold til unit tests.

– Vi havde nogle udfordringer med at sælge de automatiserede tests til udviklerne, da det betød, at de skulle inkludere unit tests i deres kode. Det var en lidt ny og måske svær disciplin, men efterhånden kom de gode aha-oplevelser, når man fangede en fejl, som tidligere først ville være fanget af kunden, fortæller Mikkel Lund, der dog også maner til forsigtighed:

– Vi har nu inkorporeret vores automatiske testprocedurer, vi har krav til line coverage, det vil sige procentdel kodelinjer, der er testet, og vi har systemer til at måle på det. Men risikoen er selvfølgelig altid, at man får en falsk tryghed, for eksempel fordi det kan være de "nemme" ting, man kører igennem de automatiserede tests.

Løbende anerkendelse vigtig

Rundt om i virksomheden er der skærme, som viser status på udviklings- og testprocesserne. Og netop muligheden for løbende at følge udviklingen er et vigtigt element ifølge Mikkel Lund.

– Det er vigtig løbende at få de små tegn på anerkendelse for sin indsats, og de enkelte teams går op i, at den bare skal være grøn i Jenkins. På den måde bliver det hele også mere selvregulerende, end hvis det er en projektleder, der skal rende og prikke folk på skulderen, siger han.

Han tilføjer, at rent ledelsesmæssigt er overblikket i Jenkins også med til at give mere ro i maven – eller ej.

– Man kan umiddelbart se, hvis det trækker op til en tordensky i Jenkins, og så har man jo muligheden for lige at spørge til det i teamet, siger han.

Hvis man kigger på definitionerne på henholdsvis Continuous Integration og Continuous Delivery, er man hos DEIF stadigvæk et sted midt imellem, da genereringen af den release, der skal køre i produktion, endnu ikke er automatiseret.

– Lige nu er det en relativt manuel process at samle sammen til en release til produktionen, men der er meget, der reelt er maskinelt arbejde, og som derfor godt kunne automatiseres. Det er helt sikkert noget, vi vil arbejde hen imod, siger softwarearkitekt og teamleder Per Christensen.



”Som udvikler afleverer man ikke en ny funktionalitet, uden at der følger en automatiseret test med”

Malik Hejle Taaning, udvikler, GoApplicate



"Det at bryde en opgave ned til få dages varighed og hele tiden aflevere produktionsklar software - og i øvrigt stole på de automatiske processer, der tester den - det kan være noget af en omvæltning," siger Malik Hejle Taaning, udvikler, GoApplicate (tv.).



Det handler først og fremmest om

MIINDSET

Hos GoApplicate er Continuous Delivery et spørgsmål om forandringsledelse, fælles mål og ikke mindst mindsettet hos den enkelte udvikler.

Af Stig Andersen
 [prosabladet@prosa.dk]
 Foto: Stig Andersen

GoApplicate er en udviklingsvirksomhed i Lystrup lidt uden for Aarhus, der arbejder med udvikling, vedligeholdelse og support af forretningskritiske applikationer for kunder i en række forskellige brancher. De 30 medarbejdere i udviklingsafdelingen arbejder ud fra fælles en målsætning om at praktisere Continuous Delivery (CD) – både på ældre systemer og på helt nye. Den umiddelbare anledning var en stor kunde i energisektoren, for hvem det var vigtigt med meget kort vej fra idé til kørende software.

– I princippet kunne kunden godt tænke sig en ny aflevering hver dag, men der er vi ikke helt endnu, siger projektleder Jan Højgaard Rasmussen og fortsætter:

– Vi har været vant til at køre Scrum sprints, men arbejdede stadig med halvårige releases, som alle kæmpede hårdt for at nå. Hvis man blev forsinket med en funktionalitet, udsatte man releasen.

Releases ligger fast

GoApplicate arbejder på flere projekter for kunden – i et udvikler man videre på noget ældre kode, i et andet har man haft mulighed for at starte helt forfra, inklusive med nye værktøjer til at understøtte udviklings- og deployment-processen. I det ene projekt har man fået afleveringsfre-

kvensen ned på seks uger, i det andet afleverer man med to ugers intervaller efter hver sprint.

– Hvis man afleverer ofte og med faste intervaller, betyder det, at en eventuelt forsinket funktion bare går videre til næste release. Kunden kender releasetidspunkterne, og det eneste, der er til forhandling og prioritering, er indholdet af dem, fortæller Jan Højgaard Rasmussen.

Fælles visioner og det rigtige mindset

Hos GoApplicate er CD et spørgsmål om forandringsledelse, hvor man foretager fælles beslutninger om mål og visioner. Mindsettet hos den enkelte udvikler er centralt i den sammenhæng.

– Det er vigtigt, at alle er helt indforstået med den her måde at arbejde på. Det at bryde en opgave ned til få dages varighed og hele tiden aflevere produktionsklar software - og i øvrigt stole på de automatiske processer, der tester den – det kan være noget af en omvæltning, siger Malik Hejle Taaning, som er udvikler på projektet med den korteste releaseperiode.

Hvis han skal sætte procenter på forudsætningerne for at gennemføre CD, vil det være 70 procent mindset og 30 procent værktøjer. Selvom der kan være >>

”Det kræver noget vedholdenhed at arbejde med CD”

Jan Højgaard Rasmussen, projektleder, GoApplicate.

udfordringer ved at skifte arbejdsgange, er udviklerne meget positive.

– I forhold til Continuous Integration har jeg ikke mødt en udvikler, der synes, det er sjovt at merge store changesets eller long lived branches. Hvis man kan få maskiner til at gøre det, er det optimalt, siger Malik Hejle Taaning og tilføjer om Continuous Delivery:

– Der er heller ingen udviklere, som bryder sig om at have en truende mørk sky i form af en release om fire måneder hængende over hovedet. Ved løbende at udvikle god og gennemtestet produktionsklar software opbygges en bevidsthed om, at det ikke er noget problem at gå i drift, fordi det gjorde vi i går og i forgårs og kan gøre det igen i morgen.

Værktøjerne er til rådighed

Hvad angår værktøjerne, er det ifølge Malik Hejle Taaning også først i de senere år, at de er blevet stærke og tilgængelige nok til at understøtte kompleksiteten i CD.

Tool stacken hos GoApplicate består af Git som versionstyringsystem med GitHub som enterprise Git-løsning, TeamCity som integrationsserver og byggeserver og Octopus Deploy til automatiseret deployment. Alle de valgte værktøjer er konfigurerbare, så der er ikke behov for at skrive og vedligeholde scripts.

De automatiserede tests køres på flere niveauer: unit tests, integrationstests, funktionelle tests og scenarietests.

– Som udvikler afleverer man ikke en ny funktionalitet, uden at der følger en automatiseret test med, fortæller Malik Hejle Taaning.

GoApplicate har ikke haft assistance udefra til at gennemføre forandringerne. Der har været fuld opbakning fra ledelsen, og de specifikke kompetencer har man haft internt.

– Der har været en række heldige omstændigheder, som har gjort, at vi kom i gang med CD. Business casen var der på grund af kravet fra kunden, vi havde folk internt med erfaring i CD, og så er de rigtige værktøjer som nævnt også til rådighed i dag, siger Jan Højgaard Rasmussen.

Han tilføjer, at man dog skal arbejde med at fastholde engagementet.

– Det kræver noget vedholdenhed at arbejde med CD. Min erfaring er, at hvis man på et tidspunkt accepterer, at

byggeserveren er rød i en periode, så har man stort set tabt. Det er næsten umuligt at komme tilbage igen, siger han.

Automatiseringen af deployment-processen er så gennemført hos GoApplicate, at man tillader sig at formulere den ultimative version.

– Strengt taget kræver den endelige deployment af softwaren ikke indgriben af mennesker med de fejlmuligheder, der ligger i det. Så visionen er faktisk, at vores processer løbende lægger produktionsklare releases på en server, hvor det er kunden selv, der trækker en release, når der er behov for det, forklarer Malik Hejle Taaning.

Der er man ikke endnu, blandt andet fordi der skal findes et svar på en af de tekniske udfordringer, som kan ligge i CD.

– Hvis der findes fejl i den software, som er rullet ud, og der er sket en ændring i databaseformatet mellem sidste og næstsidste deployment – hvordan ruller man så migreringen tilbage uden datatab? Der findes en række velafprøvede patterns til formålet, og før man lader kunden idriftsætte softwaren og eventuelt også rulle den tilbage, skal man have implementeret en god løsning, siger Malik Hejle Taaning.

Typiske fordele ved CI/CD

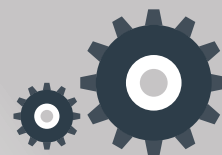
- Udviklingsprocessen speedes op.
- Udvikleren får hurtigere feedback – både fra tests og fra kunder – og dermed mulighed for hurtigere og mere effektivt at rette fejl.
- Højere kvalitet i softwaren på grund af den løbende test og fejlretning.
- Smerten og ressourcetrækket ved de lange testfaser i forbindelse med få store releases elimineres.
- Et mere overskueligt forløb for udviklerne, der i højere grad kan færdiggøre en opgave helt, før de går videre til den næste.

Typiske udfordringer ved CI/CD

- Kræver stærk forankring hele vejen rundt i organisationen.
- Investeringen i automatiserede tests kan være relativt stor.
- Sværere at praktisere på et monolitisk system, da CD lægger op til og i en vis grad forudsætter en komponentbaseret systemarkitektur.

Relevante links

en.wikipedia.org/wiki/Continuous_integration
en.wikipedia.org/wiki/Continuous_delivery
pragmatic.com/resources/papers
www.code-conf.com/
www.codeu.dk/
infoq.com/articles/Continuous-Delivery-Maturity-Model



AUTOMATISERING

var det eneste rigtige

Med en meget lille udviklingsafdeling var automatisering og Continuous Delivery eneste mulige strategi, da YXLON søsatte et stort udviklingsprojekt.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]

Martin Astradsson er systemarkitekt og softwareudvikler i den danske afdeling af YXLON, der udvikler high-end-røntgenudstyr til blandt andet inspektion af svejsninger i olie-rørledninger. Han har erfaring med både traditionelle softwareudviklingsmodeller og de mere agile metoder, hvor der også har været fokus på automatisering af både bygge- og testflows. Så da han skulle stå i spidsen for udviklingen af softwaren til et nyt stort røntgensystem, stod det helt klart, i hvilken retning den fremtidige udvikling skulle gå.

– Udviklingsprojektet var stort og komplekst, og der skulle hyres flere konsulenter ind til udviklingsarbejdet. Baseret på tidligere erfaringer var Continuous Integration og Continuous Delivery det oplagte valg af udviklingsparadigme med henblik på, at det skulle være muligt at videreudvikle og vedligeholde systemet efterfølgende med kun få ressourcer. Derudover var det målet at få en styret forbedring af softwarekvaliteten ved at indføre "quality gates" som en del af de automatiserede software-pipelines, siger han.

Assistance udefra

Ud fra princippet om at man skal fokusere på det, man er god til, valgte han at hyre assistance udefra til opsætning af CI/CD-infrastrukturen og de frameworks, der skulle bruges til at få automatiseret store dele af processerne lige fra byg, test på forskellige niveauer til deployment. Resultatet blev et setup med Git som versionskontrolsystem og Jenkins som automatiseringsplatform. Ruby blev valgt som script-sprog til at køre en stor del af de automatiserede testscenarier på systemniveau. Google Test og Google Mock kom på banen til unit testene, og et framework til automatisering af UI-tests blev udviklet.

Hvert hardware-modul i løsningen har sin tilhørende software-pipeline i Jenkins med forskellige automatiske kvalitetstjek – lige fra tjek af kompilering af koden til den endelige release af software til de enkelte moduler. Hver gang, der pushes ny kode til Git, detekterer Jenkins det og trigger de automatiske jobs i de forskellige software-pipelines.

Når der på systemets software-pipeline, som binder de enkelte modul-releases sammen, ligger en release-kandidat, kan der frigives en system-release ved et manuelt tryk på "knappen". Det er en manuel proces, da det ikke er sikkert, at alle kandidater, som pushes til produktionen, skal ophøjes til releases. Når der er frigivet en ny release, kan folkene med ansvar for produktionssystemerne umiddelbart se det. De installerer softwaren på systemniveau via Jenkins, som sørger for, at det altid er den senest godkendte og frigivede software, der installeres.

Vigtigt med det rigtige mindset

Automatiseringen er ikke endnu helt realiseret på system-integrationsniveau. De automatiserede tests inkluderer indtil videre kun de forskellige undermoduler i løsningen, men der kan køres i en simuleret system-mode ved hjælp af indbyggede software-emuleringer af de fysiske røntgenrør samt ved hjælp af et UI-test-framework, der kan simulere al brugeradfærd.

– Nogle af de fysiske enheder, der skal testes på, som for eksempel røntgenrør, er rigtigt dyre og kræver meget af omgivelserne – for eksempel blyafskærmning. Så lige nu har vi dem ikke til rådighed i det automatiske 24/7 test-setup. Derudover inkluderer release-testen også manuelle operatortests, fortæller Martin Astradsson.

Der er ingen tvivl om, at graden af automatisering skal øges over tid.

– Der er jo til hver en tid krav om nye features og desværre også stadig brug for bug fixes, og det må man jo tage med i betragtning, når man overvejer at bruge ressourcer på at forbedre automatiseringen. Men der er ingen tvivl om, at investeringen i automatisering på lidt længere sigt altid vil kunne betale sig, siger han og giver følgende råd til andre, der overvejer at gå samme vej:

– Det er vigtigt at have folk om bord med det rigtige mindset, så man ikke skal diskutere, om det her er den rigtige måde at gøre det på – det er nok det vigtigste. Medmindre man er en meget stor organisation, bør man også hyre folk ind, der har specialkompetencer i opsætning af den tool stack, der driver automatiseringen.

It-folk efter-uddannes på eget initiativ



Den enkelte it-professionelle er i stort omfang selv drivkraften, når kompetencerne skal skærpes. Det viser den til dato mest omfangsrige og dybdegående undersøgelse af it-professionelles brug af efteruddannelse.

Af Stine Nysten
[sny@prosa.dk]

Et unikt indblik i it-folks efteruddannelsesmønstre. Det er, hvad en ny stor undersøgelse med besvarelser fra 4.370 it-folk giver. De mange besvarelser kommer fra alle afkroge af branchen. De adspurgte arbejder blandt andet med systemudvikling, arkitektur, drift, programmering, sikkerhed og projektledelse. 72 procent er privatansatte, mens de resterende arbejder i det offentlige. Der er nogenlunde ligelig fordeling mellem dem, der arbejder i virksomheder, hvor it er den primære opgave, og dem, der arbejder i andre brancher.

Undersøgelsen er lavet i et samarbejde mellem PROSA, HK og IDA. I PROSA er det ledelseskonsulent Michael Tøttrup, der har tygget sig igennem tallene.

Hvad overrasker dig?

Jeg synes, det er meget slående, at når vi spørger til motivation for kompetenceudvikling, er det medlemmernes egen interesse, behov og vurdering, der vægter højest. Det illustrerer, at it-professionelle er en faggruppe, der i høj grad selv tager ansvar og initiativ til deres egen kompetenceudvikling. Jeg kunne ønske, at arbejdsgiverne kom mere på banen her, ikke mindst i forhold til at koble kompetenceudviklingsaktiviteterne tættere til virksomhedens langsigtede strategiske udvikling.

Hvad springer i øjnene, når du kigger på resultaterne af undersøgelsen?

Den meget høje brug af selvstudie og den meget lidt anvendte formelle efter- og videreuddannelse. It-faget er i løbende udvikling, og arbejdsgiverne siger, at de har brug for medarbejdere på et højere kompetenceniveau og har svært ved at skaffe dem. Det ville derfor være logisk at bruge det offentlige efter- og videreuddannelsessystem til at løfte niveauet.

Hvorfor er det så vigtigt at fokusere på it-folks efteruddannelse?

It-faget udvikler sig hele tiden, både teknologisk og forretningsmæssigt. It bliver i stigende grad en integreret del af selve forretningsmodellen. Det stiller løbene krav til den it-professionelle; ikke bare til deres teknologikompetencer, men også deres forretningsmæssige kompetencer.

Hvad skal den enkelte it-professionelle gøre? Og hvorfor?

Den enkelte skal sikre sig, at kompetencerne følger fagets udvikling. På lang sigt er det den eneste måde at sikre sig det, der på moderne dansk hedder "employability". Evnen til at få, bevare og udvikle sit job og karriere.

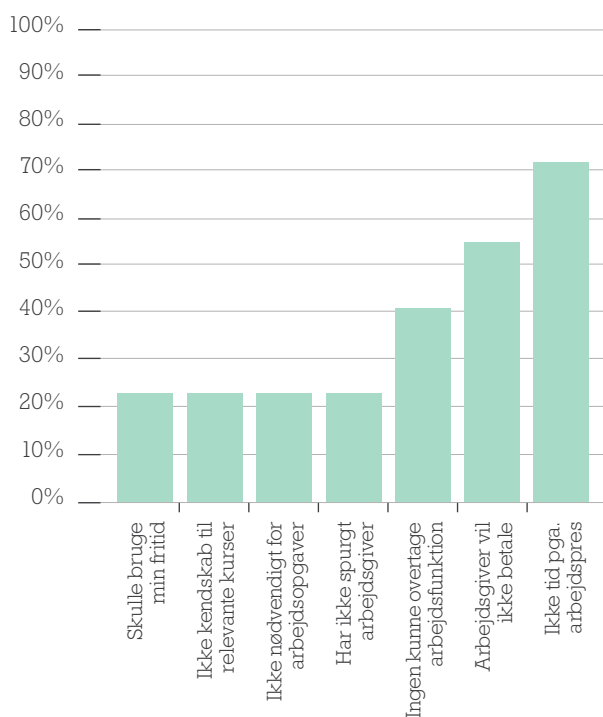
Hvad er de største udfordringer for en it-professionel i hans dagligdag, når det kommer til efteruddannelse?

Ifølge undersøgelsen er den største barriere tid. Men hvis man kigger indad i undersøgelsen, synes jeg også, den viser, at der i stort omfang mangler en klar forbindelse til virksomhedens strategiske udvikling. Meget af den kompetenceudviklingsaktivitet, der finder sted, ser ud til at være relativt kortsigtet.

Hvordan kan man overkomme disse barrierer?

Kompetenceudvikling skal italesættes ude på arbejdspladserne. Den strategiske betydning og virksomhedens langsigtede udvikling skal tænkes ind i det. Det kræver en højere grad af opmærksomhed og dialog ude på arbejdspladsen mellem arbejdsgiver og den it-professionelle. Vi kan i undersøgelsen se, at der i de virksomheder, hvor der systematisk foregår MUS-samtaler, er et højere aktivitetsniveau inden for kompetenceudvikling. >>

Barrierer for kompetenceudvikling



Manglede tid på grund af arbejdspress er den allerstørste grund til, at it-folk ikke får taget efteruddannelse, viser den hidtil største undersøgelse af efteruddannelse blandt it-professionelle.

It-folk og efteruddannelse:

Her er de overordnede resultater af den hidtil største undersøgelse af efteruddannelse blandt it-professionelle

Omfang

- 77 procent af it-folkene har i det seneste år deltaget i mindst en type kompetenceudvikling.
- 52 procent er foregået ved selvstudie - især i den private it-branche, hvor tallet er 58 procent.
- 30 procent er sket på arbejdspladsen - især på de offentlige it-afdelinger, hvor tallet er 36 procent.
- 5 procent har benyttet en offentlig ECTS-givende uddannelse, altså en uddannelse med et centralt godkendt kvalitetsstempel.
- 59 procent af dem, der har deltaget i mindst en type kompetenceudvikling, har brugt mere end 42 timer.
- 21 procent af de it-professionelle har overhovedet ikke deltaget i nogen form for kompetenceudvikling.
- 24 procent har kun deltaget i selvstudie eller sidemandsoplæring.

Finansiering

- Ved selvstudie finansierer medarbejderen i 27 procent af tilfældene selv al tiden og i 35 procent af tilfældene selv alle omkostninger.
- Ved uddannelse fra en offentlig uddannelsesinstitution finansierer 31 procent af it-folkene selv al tiden, og 12,5 procent finansierer selv alle omkostninger.
- Ved certificeringer betaler arbejdsgiverne i 75 procent af tilfældene tiden og i 91 procent af tilfældene alle omkostninger.
- Ved kurser fra private udbydere betaler arbejdsgiverne i 87 procent af tilfældene al tiden og i 90 procent af tilfældene alle omkostninger.

Barrierer

- 47,5 procent af deltagerne i undersøgelsen ville gerne have deltaget i en kompetencegivende aktivitet, men fik ikke gjort det.
- 61 procent gjorde det ikke på grund af tidspress.
- 55 procent peger på manglende betalingsvillighed hos arbejdsgiveren.
- 31 procent oplyser, at deres primære arbejdsfunktion ikke kan dækkes af kollegaer.
- Kompetenceudvikling benyttes i langt højere grad på arbejdspladser, hvor der holdes MUS-samtaler, nemlig 78 procent, frem for virksomheder, hvor der ikke afholdes MUS-samtaler, nemlig 58 procent.

Hvilke typer it-folk får typisk efteruddannelse, og hvilke typer it-folk får sjældent? Og hvorfor ser det sådan ud?

Vi kan se, at de, der har det højeste aktivitetsniveau, er projektledere. Dette er formentlig på grund af, at de er bedre i stand til at tilrettelægge deres tid, således at der bliver rum til kompetenceudvikling, samt at de qua deres rolle måske er tættere på at kunne se, hvilke krav der er på vej til deres egne kompetencer. De, der har det laveste aktivitetsniveau, er dem inden for drift og support. Dette hænger formentlig i høj grad sammen med, at det er dem, der i ringest grad har mulighed for at tilrettelægge deres egen tid, så der bliver rum til kompetenceudvikling.

”Efteruddannelse er den eneste måde at sikre sig det, der på moderne dansk hedder 'employability' ”

Michael Tøttrup, ledelseskonsulent i PROSA

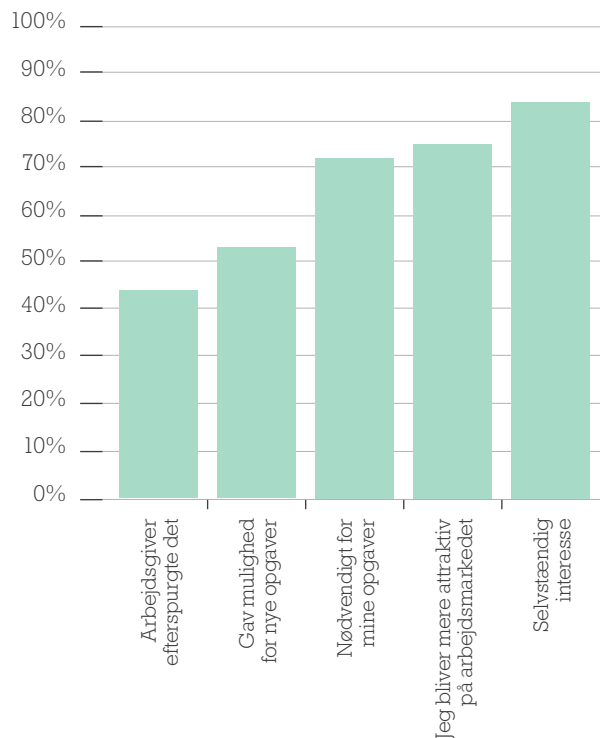
Hvorfor har PROSA lavet en undersøgelse sammen med sine rivaler?

De tre organisationer havde en fælles oplevelse af, at den løbende kompetenceudvikling er ekstremt vigtig for vores fagområde. Samtidig havde vi meget lidt viden om, hvad der faktisk sker, og hvordan det bliver brugt ude på arbejdspladsen. Det var derfor oplagt at gå sammen om undersøgelsen for at få en fælles viden og for at skabe høj volumen i undersøgelsen. Hvilket er lykkedes. Med mere end 4.000 besvarelser er denne undersøgelse det største datagrundlag, der nogensinde er skabt på dette område.

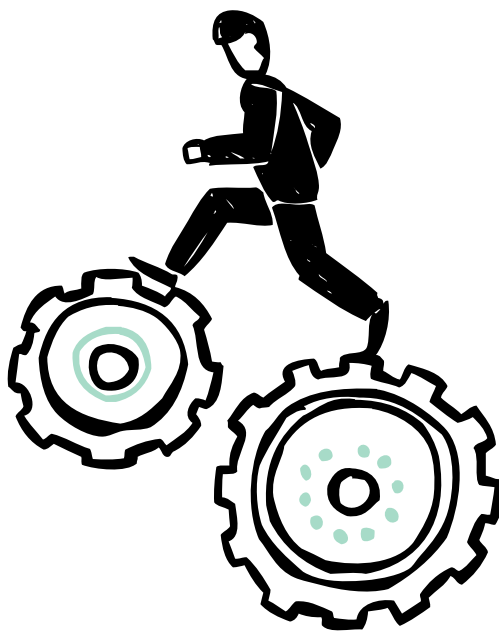
Hvad vil PROSA bruge den indsigt, undersøgelsen har givet, til?

Vi vil gå i dialog med uddannelsesudbydere om, hvordan deres udbud kan blive mere attraktive og brugt bedre på it-arbejdsmarkedet. Vi vil gå i dialog med arbejdsgivere og deres organisationer om, hvordan vi kan sikre, at den løbende efter- og videreuddannelse sker, og hvordan det eventuelt kan gøres bedre. Vi vil formidle resultaterne til vores medlemmer, og det skal indgå i vores vejledning. Eksempelvis vil det være oplagt i vejledning om ansættelseskontrakter at have nogle anbefalinger om løbende efter- og videreuddannelse.

Motiver for deltagelse i kompetenceudvikling



Det er først og fremmest den enkelte it-professionelle selv, der driver sin efteruddannelse frem. "Selvstændig interesse" er den årsag til efteruddannelse, som flest it-folk ifølge undersøgelsen peger på.





**Styrk din
faglighed**

Arbejder du med it?

Få udvikling og tryghed med et medlemskab af PROSA og PROSAs A-kasse. Meld dig ind på prosa.dk

PROSA
Brug dit medlemskab

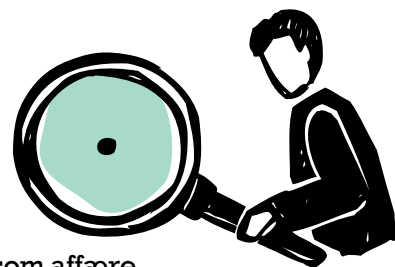


Prosabladets brugerpanel

Brugerpanelet er Prosabladets forum for 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.

Selvstudier er bedre end ingenting



Over halvdelen af al efteruddannelse i it-branchen foregår ved selvstudier, viser en ny stor undersøgelse. Det kan være en ensom affære, lyder det fra brugerpanelet, der er præget af mange forskellige holdninger til den form for opgradering af it-faglighed.

Af Stine Nysten
[sny@prosa.dk]

"Det er bedre end ingenting ☺" Sådan siger en af deltagerne i brugerpanelet om selvstudier; altså den form for opkvalificering, der sker på eget initiativ og ofte for egen tid og regning.

Selvstudie er nemlig den helt overvejende fremgangsmåde for it-professionelle til at holde deres faglighed up to date. Det slår en stor undersøgelse om efteruddannelsesvaner i it-branchen, som PROSA har været med til at lave, fast. Over halvdelen af al efteruddannelse blandt de it-professionelle foregår via selvstudier, og dermed viser undersøgelsen med al tydelighed, at størstedelen af kompetenceudviklingen i it-branchen foregår uden for det formelle uddannelsessystem.

"Det er en skidt ting, da man ikke nødvendigvis lærer tingene korrekt ved selvstudie og derfor nemt kan tro, at noget er den rigtige metode til at løse noget, men at det ikke er det," lyder en kommentar fra en brugerpaneldeltager til det faktum.

I PROSA ser man da også gerne, at de formelt godkendte ECTS-uddannelser blev mere flittigt brugt, fordi de bærer et officielt kvalitetsstempel. Men mange af brugerpanelisterne kender faktisk slet til disse uddannelser. En af dem, der gør, bemærker: "At en efteruddannelse giver ECTS-point, gør den ikke bedre rent indholdsmæssigt. Jeg går efter indholdet, ikke de ydre omstændigheder," mens en anden siger: "De kræver meget tid, som skal lægges ud over almindelig arbejdstid."

Nej, nej og ja

En anden grund kan meget vel også være, at ECTS-uddannelserne ikke er gratis. "Det koster penge," lyder et af de hyppigste afslag fra ledere rundt om i it-branchen, i hvert fald ifølge brugerpanelet. Andre er blevet mødt med, "at det kunne jeg lære på egen hånd via bøger og online" og "at det ikke var min arbejdsopgave."

Der er dog også panelister, som arbejder steder med en konkret efteruddannelsespolitik. "På min arbejdsplads er

det forventet, at man tager fire dages årlig efteruddannelse, og derudover er der workshops af cirka to-fire timers varighed en gang om måneden, hvor (nye) teknologier og metoder uddybes," forklarer en, mens andre fortæller, at der på deres arbejdsplads enten er "et personligt årligt budget for alle medarbejdere", "en obligatorisk udviklingsplan, som opdateres halvårligt" eller "en uge årligt til kurser".

De, der har haft held til at vriste et ja ud af ledelsen, giver følgende råd: "Lav en cost benefit-analyse, så du kan vise, hvad de får ud af det." "Fokuser på, at det er i virksomhedens interesse at have kendskab til alle relevante muligheder inden for den anvendte teknologi" og "Forlang efteruddannelse, ellers kan man ikke opfylde sit job."

Lidt ensomt

Erfaringerne med selvstudier hos panelets deltagere er blandede. "Det fungerer ikke for mig – det skal være fuld tid med hands on," bemærker en, mens en anden ganske godt opsummerer, hvad en håndfuld deltagere peger på: "Det er ofte svært at være committed nok til det." Eller sagt på en anden måde: "Man skal have god disciplin og tid til det."

Flere deltagere mener, at selvstudier er den eneste måde at få efteruddannelse på. Som en skriver: "Valgte det ikke. Det var sidste udvej." Andre siger, at selvstudier passer dem godt, fordi "jeg så selv kunne styre min tid", og "det passede bedre ind i mit privatliv."

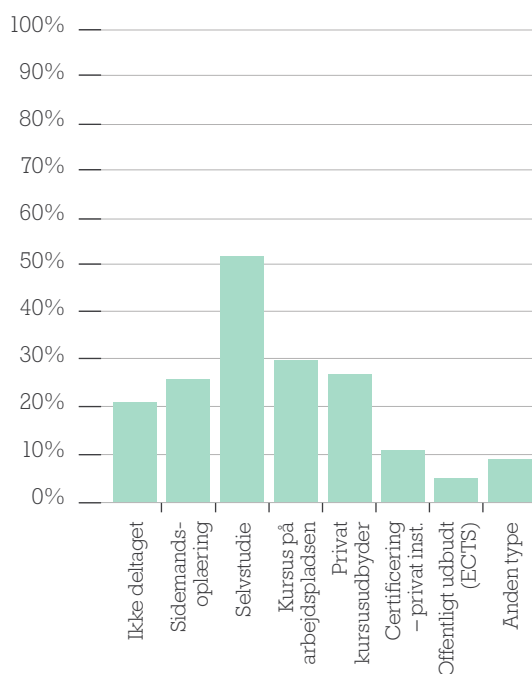
For eller imod så peger flere på, at det kan være en ensom affære med selvstudier. "Selvstudie er positivt med hensyn til fleksibilitet – negativt i forhold til at det er et superindividualiseret og dermed ensomt og enstrengt forløb," skriver en, og fra en anden lyder det: "Jeg vil savne den faglige sparring med andre". En tredje skriver: "Det er et problem i forhold til erfaringsudveksling og disciplin – der er ingen at tale med, og man forpligter sig ikke over for andre til at møde op til undervisning, gruppearbejde etc."

Stor spændvidde

Holdningerne er også delte, når brugerpanelet bliver spurgt, om det er et problem, at selvstudier i så høj grad udgør efteruddannelse på it-arbejdsmarkedet. "Det viser en mangel på seriøsitet fra virksomhedernes side", og "det er en billig måde for ledelsen at få opkvalificeret sine medarbejdere på," lyder nogle af kommentarerne fra den negative fløj.



Deltagelse i kompetenceudvikling



Over halvdelen af al efteruddannelse af it-professionelle foregår ved selvstudier, viser den hidtil største undersøgelse af it-folks efteruddannelsesvaner.

"Ofte giver det god mening, da internettet er fuldt af ressourcer, man kan søge iblandt, hvis man sidder fast", og "jeg føler, at tingene går for stærkt i vores verden til, at der kan skabes et kvalificeret efteruddannelsesprodukt, der vil levere noget reelt brugbar viden," lyder det fra den positive fløj.

En brugerpanelist har dog følgende pragmatiske tilgang til tingene: "Selvstudier gør, at jeg kan læse det, jeg har lyst til og at ingen sætter spørgsmålstegn ved det. Hvis firmaet har ønske om, at jeg skal lære noget specielt, må de hoste op med ressourcerne hertil."

I det hele taget vidner svarene fra brugerpanelet om en meget stor spændvidde, når det kommer til it-professionelles ønsker, krav og behov for efteruddannelse. Det ses meget godt i to forskellige beskrivelser af 'den bedste efteruddannelsesoplevelse'. En panelist svarer: "nlp-master – 10 dage i internat på Cypern. Intenst, givende og vildt hyggeligt (og ikke specielt dyrt!) 1. Morgensol, løb, bad 2. Kursus 3. Sen eftermiddagssol mv. 4. Tidligt aftenkursus 5. Hygge under palmerne," mens en andens svar lyder: "Online Scala-kursus via coursera.org. Materiale var video, så man kunne se det igen og igen, og så fik man god feedback på afleveringer. Derudover så var der realistiske deadlines i forhold til fuldtidsjob ved siden af."



Holder den gode idé? Rækker finansieringen langt nok? Kan der skaffes det nødvendige antal kunder? Kan man holde modet oppe, når man rammer bumpene på vejen? Prosabladet har over flere numre fulgt den aarhusianske startup-virksomhed Princh, der 24. juni i år lancerede lancerede en internetbaseret print-tjeneste til mobile enheder.

Princh:

VIGTIGT AT HOLDE FAST I VISIONEN

Udbredelsen af Princh-løsningen til bibliotekerne kører fint, men visionen om at blive en global løsning for print fra mobile enheder skal fastholdes.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]
Foto: Stig Andersen

Der er nu gået omkring et halvt år, siden de to stiftere af Princh, Thomas Ommen og Hans Brink Hansen, stoppede på Grundfos og begyndte at arbejde fuldtid på Princh. Og hvordan går det så med troen på projektet og livet som iværksætter?

– Vi ville gerne prøve at skabe noget nyt, og det er lykkedes. Vi kan stadig se, at vi har muligheder for at nå i mål med den oprindelige vision om at lave en global løsning til print fra mobile enheder, og om vi så stoppede i morgen, ville jeg synes, at det havde været det hele værd – men det gør vi ikke! siger Thomas Ommen.

Det almindelige tilfredshedsniveau i det daglige ligger på et højt niveau – gennemsnitligt.

– I vores tidligere jobs var tilfredshedsniveauet vel nogenlunde jævnt, mens det i Princh klart er mere svingende. Der er dage, hvor vi er helt oppe, og så er der dage, hvor vi skal bruge en del kræfter på at holde modet oppe hos os selv – og i teamet, fortæller Thomas Ommen.

Hans Brink Hansen nikker og tilføjer, at for ham har Princh også betydet, at han igen har fået kontakt med den indre ingeniør, der godt kan lide at bygge ting, som giver værdi.

– Jeg er blevet mindet om, at jeg skal være tættere på den skabende proces for virkelig at opnå en tilfredshed i mit arbejdsliv. Det er en utrolig god fornemmelse at udvikle noget, tage det med ud til kunderne og få at vide, at det bare er en rigtig smart løsning for dem. Betydningen af den anerkendelse kan dårligt overvurderes, siger han.

Halvdelen af danske biblioteker på Princh

Seneste review-møde med bestyrelsen og investor resulterede i grønt lys til fortsat at satse på en fuld printløsning til bibliotekerne, da det har vist sig som en rigtig god mulighed for at skabe et solidt fundament for den videre udvikling af Princh. Thomas Ommen er endda parat til at tage et væddemål om, at halvdelen af den danske befolkning i sommeren 2016 vil kunne gå hen på det lokale bibliotek og printe via Princh. Men det er ikke et mål i sig selv.

– Vi fokuserer lige nu vores mentale energi på bibliotekerne, men som vores investor også understregede, så er det vigtigt, at vi ikke glemmer målet om at blive den globale løsning til print fra mobile enheder, siger Hans Brink Hansen.



Hans Brink Hansen, medstifter og CTO i Princh, har opnået en større tilfredshed i sit arbejdsliv ved at være mere direkte involveret i udviklingen af løsninger, som kunderne er glade for.

Det betyder rent praktisk, at der sideløbende med udviklingen af Princh for Desktop – som er terminalløsningen til bibliotekerne – også udvikles nye ting til mobil-løsningen. Og på det område kommer der drypvise opmuntringer. Antal printjobs er stigende, blandt andet fordi Princh nu er implementeret på Handelshøjskolen i Aarhus, og enkelte printerværter er begyndt selv at henvende sig for at få Princh – senest en selvstændig printbutik i København, hvor man nu har fem printer-værter.

Lever af glade kunder

Der er også ro i maven i forhold til det rent tekniske. Skalerbarheden ser ud til at være i orden på de centrale dele af løsningen, og med hensyn til installationen på bibliotekerne er man ikke stødt på større problemer. Internetadgang er stort set det eneste krav i en SaaS-løsning som Princh – resten er småting, som lidt i forhold til det lokale netværk, printernavne, der viser sig at indeholde specialkarakterer, osv. Men SaaS-løsningen og den tilknyttede forretningsmodel giver en anden og måske endnu vigtigere fordel ifølge Thomas Ommen.

– Vi lever ikke af licenser, men af at vores løsning bliver brugt. Så vi har en meget stor interesse i, at løsningen hele tiden kører optimalt, og kunderne er glade. Det giver efter min mening et helt andet engagement i forhold til den løbende support og udvikling af løsningen, siger han.

Thomas Ommen, CEO i Princh: Hvor står vi?

- Princh kører nu på 25 biblioteker, og flere er på vej. Antal printjobs er støt stigende.
- Der er kommet flere nye ting til Princh-løsningen, blandt andet en opdateret Android-app med det helt rigtige Android-look-and-feel, understøttelse af A3-format, print-med-password-funktion, så man også kan tilbyde gratis print (på bibliotekerne), ikke-Princh printere på oversigtskortet i appen, betaling med MobilePay og mulighed for at gemme kredittkortinfo.
- En del krudt er blevet brugt på at lave materiale, der understøtter udrulningen af Princh-løsningen på bibliotekerne (udrulningsplan, materiale til ledermøderne, tekst til ekstern kommunikation om løsningen, osv.).
- Modellen med at ansætte Princh-ambassadører, de såkaldte Princhsters, til at udbrede løsningen er lige nu sat på hold. Af de tre Princhsters i Tyskland er der en tilbage – en erfaren it-sælger, som ud over at sparke døre ind også kan bidrage med strategisk sparring. Der vil også blive satset mere på at komme ind hos større kæder.
- Der er fortsat fuld opbakning til projektet og strategien fra investor. Troen på succes er stadig stor, og hverdagen på kontoret i Viby er stadig præget af masser af engagement, god stemning og opture – iblandt enkelte dage, hvor der skal arbejdes på at holde modet oppe.

Du kan få udbetalt **DAGPENGE** inden jul



Af Anne Grethe Hansen, regionsleder, Min A-kasse
[agh@prosa.dk]

I forbindelse med jul og nytår har vi igen i år åbnet mulighed for, at ledige kan få udbetalt dagpenge inden jul.

For at alt skal kunne lykkes, skal du være klar med dit dagpengekort søndag den 20. december, hvor du skal indtaste det så tidligt som muligt på dagen. Vi har sagsbehandlere på arbejde denne søndag, som dedikeres til opgaven med dagpengekortene.

Hvis du først kan indtaste dit kort mandag den 21. december, er der stadig mulighed for at få penge inden jul, hvorimod kort modtaget tirsdag den 22. december først vil føre til udbetaling mellem jul og nytår.

På PROSAs hjemmeside ligger en oversigt over udbetalingsdage hen over jul og nytår. Husk, at udbetalinger for december, der først sker i januar 2016, også beskattes i 2016. Det er altid udbetalingstidspunktet, som er afgørende for beskatningen.

Her på siden kan du også se en oversigt over de nye dagpengesatser for 2016 - og en periodekalender for 2016.

A-kassen ønsker dig og din familie en rigtig glædelig jul.

DAGPENGE SATSER PR. 04. 01. 2016

| Dagpenge | Udbetalingssatser |
|---|------------------------------------|
| Dagpenge, fuldtid | 4.180 kr. pr. uge, 836 kr. pr. dag |
| Dagpenge, deltid | 2.785 kr. pr. uge, 557 kr. pr. dag |
| Nyuddannede på dimittendsats | 3.430 kr. pr. uge, 686 kr. pr. dag |
| Efterløn, fuldtid (91% sats) | 3.805 kr. pr. uge, 761 kr. pr. dag |
| Efterløn, fuldtid (100% sats) | 4.180 kr. pr. uge, 836 kr. pr. dag |
| Kassens omregnings-sats (v. ukontrollerbar arb.tid) | 225,13 kr. pr. time |

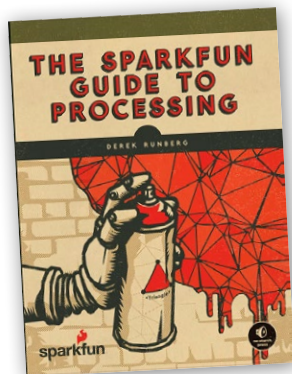
Husk at udbetalingerne i 2016 beskattes i 2016.

UDBETALINGS PERIODER 2016

| Periode | Ugenr. | Antal uger | Kortet kan indberettes fra | Udbetalingsdato |
|---------------------|---------|------------|----------------------------|-----------------|
| 21.12.15 – 24.1.16 | 52 – 03 | 5 | 24.1.16 | 29.1.16 |
| 25.1.16 – 21.2.16 | 04 – 07 | 4 | 21.2.16 | 29.2.16 |
| 21.2.16 – 20.3.16 | 08 – 11 | 4 | 20.3.16 | 31.3.16 |
| 21.3.16 – 17.4.16 | 12 – 15 | 4 | 17.4.16 | 29.4.16 |
| 18.4.16 – 22.5.16 | 16 – 20 | 5 | 22.5.16 | 31.5.16 |
| 23.5.16 – 19.6.16 | 21 – 24 | 4 | 19.6.16 | 30.6.16 |
| 20.6.16 – 24.7.16 | 25 – 29 | 5 | 24.7.16 | 29.7.16 |
| 25.7.16 – 21.8.16 | 30 – 33 | 4 | 21.8.16 | 31.8.16 |
| 22.8.16 – 18.9.16 | 34 – 37 | 4 | 18.9.16 | 30.9.16 |
| 19.9.16 – 23.10.16 | 38 – 42 | 5 | 23.10.16 | 31.10.16 |
| 24.10.16 – 20.11.16 | 43 – 46 | 4 | 20.11.16 | 30.11.16 |
| 21.11.16 – 18.12.16 | 47 – 50 | 4 | 19.12.16 | 30.12.16 |

Bøger med rabat

til PROSA-medlemmer



The SparkFun Guide to Processing Create Interactive Art with Code

Derek Runberg

ISBN 9781593276126

Processing is a free, beginner-friendly programming language designed to help non-programmers create interactive art with code. The SparkFun Guide to Processing, the first in the SparkFun Electronics series, will show you how to craft digital artwork and even combine that artwork with hardware so that it reacts to the world around you. Start with the basics of programming and animation as you draw colorful shapes and make them bounce around the screen.

Vejl. pris 272,-

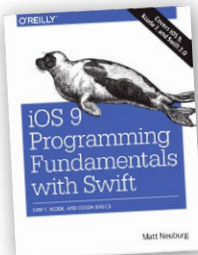
Du sparer 20%

TILBUD 217,-

iOS 9 Programming Fundamentals with Swift Swift, Xcode, and Cocoa Basics

Matt Neuburg

ISBN 9781491936771



Move into iOS development by getting a firm grasp of its fundamentals, including the Xcode IDE, the Cocoa Touch framework, and Swift 2.0—the latest version of Apple's acclaimed programming language. With this thoroughly updated guide, you'll learn Swift's object-oriented concepts, understand how to use Apple's development tools, and discover how Cocoa provides the underlying functionality iOS apps need to have.

Vejl. pris 457,-

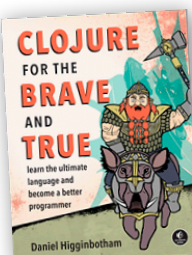
Du sparer 20%

TILBUD 365,-

Clojure for the Brave and True Learn the Ultimate Language and Become a Better Programmer

Daniel Higginbotham

ISBN 9781491908907



For weeks, months?—nay!—from the very moment you were born, you've felt it calling to you. At long last you'll be united with the programming language you've been longing for: Clojure! As a Lisp-style functional programming language, Clojure lets you write robust and elegant code, and because it runs on the Java Virtual Machine, you can take advantage of the vast Java ecosystem.

Vejl. pris 320,-

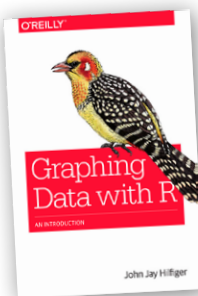
Du sparer 20%

TILBUD 256,-

Graphing Data with R An Introduction

John Jay Hilfiger

ISBN 9781491922613



It's much easier to grasp complex data relationships with a graph than by scanning numbers in a spreadsheet. This introductory guide shows you how to use the R language to create a variety of useful graphs for visualizing and analyzing complex data for science, business, media, and many other fields. You'll learn methods for highlighting important relationships and trends, reducing data to simpler forms, and emphasizing key numbers at a glance.

Vejl. pris 361,-

Du sparer 20%

TILBUD 288,-

Enterprise Search, 2nd Edition Enhancing Business Performance

Martin White

ISBN 9781491915530



Is your organization rapidly accumulating more information than you know how to manage? This updated edition of Enterprise Search helps you create an enterprise search solution based on more than just technology. Author Martin White shows you how to plan and implement a managed search environment that meets the needs of your business and your employees. You'll learn why it's absolutely vital to have a dedicated staff manage your search technology and support your users.

Vejl. pris 272,-

Du sparer 20%

TILBUD 217,-

FACTUM BOOKS

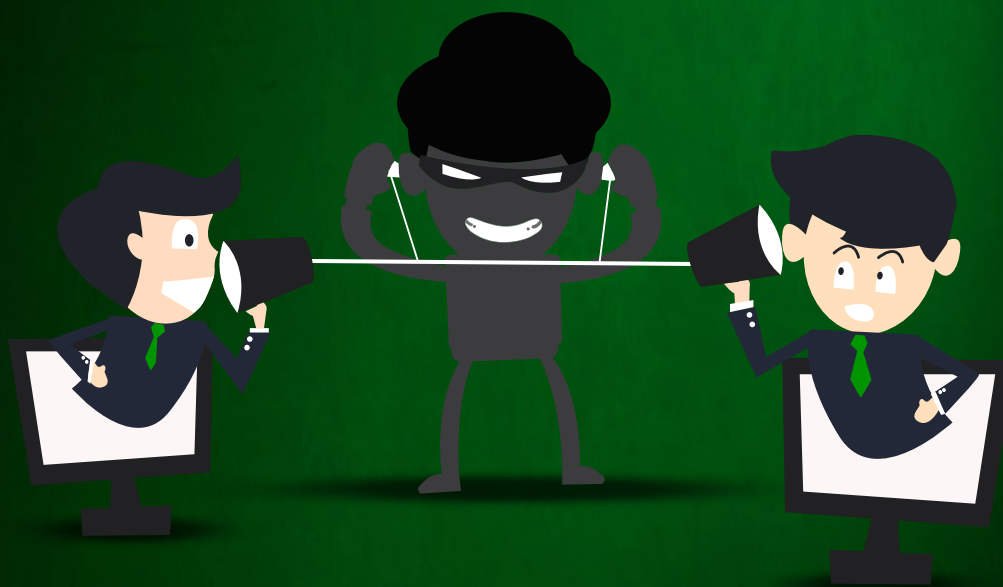
Få 20% rabat hos FACTUM BOOKS
- følg linket til FACTUM BOOKS via prosa.dk
og få rabat på bøgerne.

Halmstedgade 6 · 8200 Aarhus N · Tel. 89 37 35 95 · info@factumbooks.dk · www.factumbooks.dk

[ODENSE]

AFLYTNING AF MOBILTELEFON

Kom til foredrag med gløgg, æbleskiver og fynsk juleøl til.



Det er næppe en overraskelse for folk, at mobiltelefoni kan aflyttes. Men med udbredelsen af smartphones løber vi pludselig rundt med en computer i lommen. Det giver nye muligheder for at blive aflyttet. Nogle af angrebene kræver få ressourcer, mens andre i praksis kun kan foretages af det hemmelige politi i en diktaturstat. Computeren giver også nye muligheder for at forsvare sig mod aflytningen. Nogle af angrebene er nemme at sikre sig imod, mens andre er meget sværere.

Ole Tange gennemgår en stribe af de måder, som din mobiltelefon kan angribes på: Både angreb, som er sket i virkeligheden, og angreb, som vi endnu ikke har set i praksis. Derudover vil løsninger på angrebene blive præsenteret: Både løsninger som er simple at anvende i dag, og løsninger som kun er teoretisk mulige i dag.

OPLÆGSHOLDER

Ole Tange er it-politisk rådgiver i PROSA. Han har en fortid som sikkerhedskonsulent, systemadministrator og site reliability engineer og beskæftiger sig nu med at sørge for, at ny teknologi og ny lovgivning ikke kommer til at undergrave borgernes ret til privatliv.

DATO Tirsdag den 8. december kl. 18.00-21.30

STED PROSA, Overgade 54, 5000 Odense

[AARHUS]

JAVASCRIPT

Få ny viden og inspiration i Javascripting over to aftener. Oplægget tager udgangspunkt i bl.a. JQuery (og library), Json, Ajax og CSS3 samt HTML5.

DELTAGERKRAV

Du skal tage din egen bærbare med og have installeret open source-versioner hjemmefra. Det er en forudsætning for at deltage, at du kender til Javascript i forvejen. Underviseren laver små opgaver undervejs, fx i JQuery og inddrager praktiske eksempler og cases samt erfaringer fra den virkelige verden.

DATO Tirsdag den 2. februar og tirsdag den 9. februar kl. 17.00-20.00

STED Søren Frichs Vej 38 K th., 8230 Åbyhøj

[VEST]

Photoshop til mere end husbehov

På dette kursus får vi skabt et overblik over programmets funktioner og brugerfladen i Photoshop. Du introduceres til de vigtigste værktøjer, menuer, paneller og de rette grundindstillinger og metoder. Vi arbejder med lag, forskellige former for fritlægning og sammensætning af billeder i collager og runder af med billedbehandling. Her kommer vi omkring dét, holdet selv ønsker af kreative effekter, farve- og lysjustering, retouchering osv. Det, vi eventuelt ikke når, kan du selv prøve kræfter med som beskrevet i materialet, som udleveres samme aften, og som vi arbejder ud fra.

UNDERVISER

Katrine Mark, grafisk designer med otte års erfaring og ejer af designbureauet HOLY MOLY i Aarhus.

DATOER

Odense: Torsdag den 4. februar

Aarhus: Torsdag den 3. marts

Aalborg: Onsdag den 9. marts

TID OG STED: Se prosa.dk/kursus under de respektive datoer



[KØBENHAVN]

Mindfulness og Meditation

– find roen og nærværet i en travl hverdag

På workshoppen lærer du om Mindfulness og enkle veje til at finde en meditativ og rolig tilstand indeni, også når det går hektisk til. Du kan lære, hvordan du bevarer roen og står i orkanens stille øje i alle situationer, samt teknikker til at vende følelsen af en stresset hverdag til mere glæde og overskud.

DET FÅR DU MED HJEM

- Du lærer lette Mindfulness-, afslapnings- og meditationsøvelser
- Vi gennemgår effektive metoder til at få krop og sind til at slappe af på alle tidspunkter
- Du får inspiration til, hvordan du kan tage mere styring på dit liv og opnå større trivsel
- Vi ser på din arbejdslivs-balance generelt, og hvad der skal til for at skabe balance i hverdagen

DATO Onsdag 9. december 2015 kl. 17.00-20.00

STED PROSA, Vester Farimagsgade 37A, 1606 København V

[KØBENHAVN]

Android-workshop for begyndere

Vi gennemgår de grundlæggende forhold i Androids udviklingsmiljø og bygger en helt simpel Android-app. Ingen forudsætninger påkrævet, udover lidt basal programmeringserfaring og begejstring. Vi slutter af med at bygge en hybrid-app, som kombinerer web-apps og android-apps.

Husk at tage din egen bærbare med.

UNDERVISER

Tania Andersen er foredragsholder med en fortid som it-journalist, Java- og webudvikler.

DATO Onsdag den 27. januar kl. 17.00-21.00

STED PROSA, Vester Farimagsgade 37A
1606 København V



[KØBENHAVN]

Introduktion til AngularJS

Kom og få en praktisk introduktion til, hvordan man kan lave single page apps med det populære AngularJS framework. Vi ser på, hvordan AngularJS muliggør at designe webapplikationer, der følger traditionelle designmønstre ved brug af HTML5, CSS3 og JavaScript. Vi ser også på, hvordan man via AngularJS kan hente data fra en REST-service og vise dette i brugergrænsefladen. Alt dette vises ved hjælp af en kort præsentation og masser af live coding.

DELTAGERKRAV

- Kendskab til HTML, DOM og CSS
- Fortrolighed med Javascript

OPLÆGSHOLDERE

Jens Nerup og Flemming Bregnvig er to erfarne softwareudviklere, som gennem de sidste 20 år har udviklet alt fra embedded software til store enterprisystemer. De har stor passion for nye sprog, platforme og elsker nye udfordringer.

DATO Tirsdag den 19. januar kl. 17.30-21.00

STED PROSA, Vester Farimagsgade 37A
1606 København V



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

Søren Frichs Vej 38 K th.
8230 Åbyhøj

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 41 11
Mobil: 40 11 41 23
E-mail: nib@prosa.dk

Hanne Lykke Jespersen Næstformand

Direkte: 33 36 41 34
Mobil: 28 88 12 47
E-mail: hlj@prosa.dk

Mikkel Nonboe Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 47
Mobil: 42 31 82 89
E-mail: mno@prosa.dk

Morten Rønne Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 21
Mobil: 27 10 78 86
E-mail: mbr@prosa.dk

Carsten Larsen Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 38
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

Søren Frichs Vej 38 K th.
8230 Åbyhøj
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]

Binneys byrde

Har du et medansvar, hvis du bygger it-systemer, som lader sig misbruge?

Den amerikanske dataanalyse-ekspert William Binney er en bemærkelsesværdig it-skikkelse (se filmanmeldelsen på side 10-11). Hans tid hos USA's efterretningstjeneste, NSA, blev ifølge hans egne oplysninger anvendt til at skærpe den matematiske begavelse og øjet for mønstergenkendelse, når det drejede sig om at indsamle og behandle aflyttet kommunikation. Binney troede på, at han gjorde en forskel og var stærkt engageret i mulighederne for at anvende metadata til at finde relevante efterretningsdata og udvikle metoder til at beregne sig frem til, hvad anomalier i kommunikationsmønstre kunne betyde. Han påstår i dokumentaren, at han forudså USSR's invasion af Tjekkoslaviet i 1968 - tre dage inden den fandt sted.

Hans mest overraskende påstand er imidlertid, at angrebene på New York den 11. september 2001 kunne være undgået, hvis hans teknikker fra det såkaldte ThinThread-projekt var blevet anvendt af NSA. Det frustrerede Binney, som følte sig overset og kørt over af en alliance mellem private it-sikkerhedsfirmaer og en magtfuldkommen ledelse i NSA, som gik efter en udemokratisk overvågning af amerikanske statsborgere, hævder han i dokumentarfilmen.

Om sit ThinThread-projekt fortæller Binney, hvordan han havde indbygget krypterede sikkerhedsløsninger, som sørgede for at beskytte og anonymisere de person-

følsomme data fra borgere, som var en del af den omfattende overvågning. Dette for at sikre, at registreringen var i pagt med den amerikanske lovgivning og ikke krænkede privatlivets fred.

Det springende punkt for Binney er, at hans gamle projekt, efter han forlod sit job hos NSA i vrede over udviklingen, er blevet genoplivet i kølvandet på en angiveligt milliard-dollar kostbar fiasko med et kommercielt masseaflytningsprojekt,

Trailblazer. Nu er Binneys idé og principper imidlertid genopstået i det såkaldte Treasuremap-projekt, hvor Binneys privatlivsbeskyttende kryptering er fjernet og dermed resulterer i ulovlig udspionering af ameri-

kanske borgere og resten af verden, fortæller han i filmen.

For mange er William Binney en heltemodig whistleblower, der med livet som indsats har afsløret NSA's tvivlsomme omgang med borgernes data. For andre er han en forræder og overløber. Uanset hvad man mener, rummer hans arbejde et budskab til alle, som håndterer og udvikler it-systemer til personfølsomme data. Og uagtet hvad sympatiske Binney måtte have gjort sig af overvejelser om "privacy by design" for at beskytte sine medborgere, så anvender NSA angiveligt hans design og idéer til altomfattende overvågning mod hans vilje. Og mon ikke alverdens Binney'er nemt havner i den situation?

"Binneys arbejde rummer et budskab til alle, som håndterer og udvikler it-systemer"



DANMARK

PP

Sorteret magasinpost MMP
ID-nr. 42091

Afsender: PortoService, Fabriksvej 6, 9490 Pandrup