

Nr. 9 // 2013

Prosa bladet

De it-professionelles fagblad

Bruce Schneier
om NSA's aflytning:

Gå til kamp! [s.32]

Tema:

Så er der offentlige data til alle [s.22-31]

Software-Defined Networking:
Styr netværket centralt [s.20]

PROSA



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

STOP den sociale dumping

I regeringens udspil til ny finanslov er der flere initiativer, der skal styrke indsatsen mod social dumping.

Underbetaling af udenlandsk arbejdskraft er social dumping. Det underminerer levevilkårene i Danmark. Der betales ofte kun meget lidt i skat, og den billige arbejdskraft betyder, at der ikke ansættes danskere i disse job. Det sker samtidig med, at samfundet betaler arbejdsløshedsunderstøttelse, og mange mister dagpengereetten. Derfor finder PROSA denne kamp særdeles vigtig.

Regeringen lægger op til en styrket indsats fra det offentlige i bekæmpelsen af illegal arbejdskraft. Desuden foreslås øget kontrol med virksomheder, som omgår registrering i statens register for udenlandske tjenesteydere (RUT), og endelig vil man styrke brugen af arbejdsklausuler, hvor ordentlige løn- og arbejdsvilkår efter dansk målestok er et af de kriterier, som kræves overholdt af dem, der byder på offentlige udbud.

Der har fra regeringens side også tidligere været flere initiativer rettet mod social dumping. Vi hilser dem velkommen.

Men vi savner fortsat nogle tiltag, som vil kunne styrke denne indsats.

Vi mener, at det er helt nødvendigt, at fagbevægelsen får en aktiv rolle i dette - blandt andet ved et øget samarbejde mellem myndigheder og fagbevægelse. Det er vigtigt, at fagbevægelsen kan få oplysninger om, på hvilke vilkår, til hvilke opgaver og i hvilken periode udenlandsk arbejdskraft kommer ind i landet. Herudover bør der igen åbnes for, at fagbevægelsen bliver høringspart og dermed kan

være med til at sikre, at der kun gives tilladelse på vilkår, der svarer til, hvad danske lønmodtagere ansættes under.

Det skal desuden være muligt for de mennesker, som kommer til landet, at organisere sig og at klage, hvis de bliver snydt. Det er der de facto ikke mulighed for i dag. Det første, der sker i forbindelse med en klage, er, at personen, som er blevet snydt, får inddraget sin arbejds- og opholdstilladelse og bliver sendt ud af landet. Måske bliver klageren også retsforfulgt, fordi de ikke har fået de vilkår, som var grundlaget for deres opholdstilladelse.

Vi vil ganske enkelt foreslå, at den arbejdsgiver, som betaler mindre end det aftalte, skal betale en klækkelig erstatning til den person, som han har snydt.

Vi mener også, at e-indkomstregistret må kunne bruges i kampen mod snyderi. Det må være muligt at lave et it-system, der løbende sammenligner de aftalte vilkår for opholdstilladelse med det, der registreres som udbetalt i e-indkomstregistret. Det sker rutinemæssigt, hvis der ansøges om forlænget ophold, men det bør udvides til en løbende foranstaltning.

Endelig bør der ses på den såkaldte positivliste, som definerer de jobtyper (titler), til hvilke danske arbejdsgivere uden videre kan hente udenlandsk arbejdskraft ind i landet. I dag bruges brede titler, således at der er åbent for alle it-folk. Det bør være sådan, at en arbejdsgiver specificerer sit behov, og at det sandsynliggøres, at der faktisk er mangel på netop den arbejdskraft, som han efterspørger. Vi vil samtidig foreslå, at man arbejder på at uddanne de ledige til at kvalificere sig på områder, hvor der er jobs at få.

Prosa-bladet: Adresse: Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V, tlf.: 33 36 41 41, fax 33 91 90 44, prosabladet@prosa.dk **Redaktion:** Ansvarshavende redaktør: Kurt Westh Nielsen, kwn@prosa.dk **Journalist** Stine Nysten, sny@prosa.dk **Korrekturlæser** Lene Sekjær **Grafiker** Pia Lorenzen, Clausen Grafisk **Udkommer:** En gang hver måned undtagen i juli måned **Næste gang:** 16. oktober **Læserbrev/debatindlæg:** deadline: 20. september **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 **Prosa-bladet** modtager gerne input og tips fra læsere på redaktion@prosa.dk **Klageadgang:** Ønsker du at klage over håndteringen af henvendelser til redaktionen eller generelle stofprioriteringer, kan du læse mere om den procedure på prosa.dk/link/23 **Redaktionsudvalg:** **Formand:** Peter Ussing: peter.ussing@gmail.com **Næstformand** Vidir Gudmundsson **udvalgsmedlemmer:** Lars Ravn-Larsen, Stani Sztuk og Renu Kumar **Annancer:** DG Media a/s, tlf.: 70 27 11 55, epost@dgmedia.dk **Teknisk produktion og tryk:** Clausen Grafisk **Forsidefoto:** Peter Houlihan

"Klokken 12 er jeg til en underholdende talk om, hvorfor programmering stinker"

Robert Larsen fra hacker-konferencen OHM2013

Se alle tidligere blade på Prosa.dk



Indhold

IT-AKTUELT:

NSA-trojaner smitter titusindvis af computere 04
NSA har ifølge Washington Posts oplysninger udviklet et arsenal af software, som kan trænge igennem de mest udbredte typer routere, switche og firewalls.

IT OG SAMFUND:

Dagbog fra en ualmindelig it-konference 08
Er man til nørderi med hardware eller software, så er hacker-konferencen OHM det ideelle sted at være, konkluderer 35-årige PROSA-medlem Robert Larsen i sin dagbog fra dette års konference.

HARDWARE:

Idéer bliver til virkelighed i 3D 14
3D-revolutionen er lige om hjørnet, og det åbne værksted Fablab viser vejen.

SOFTWARE:

Skyen og softwarelicenser er et farligt miks 16
Licensstyring har aldrig været nemt. Og nu bliver det sværere.

TEKNOLOGI:

**Software-Defined Networking:
Fremtidens netværk bliver styret centralt 20**
Med Software-Defined Networking styrer en central controller de enkelte switche. Det giver netværk de fordele, virtualisering har givet servere og storage.

ÅBNE DATA:

Tema: Så er der offentlige data til alle 22
En række offentlige data er fra årsskiftet blevet gratis at få fat i og anvende under en åben offentlig licens. Prosa-bladet ser nærmere på, hvad det medfører af nye muligheder og medfølgende vækst, men også potentielle problemer.

IT-SIKKERHED:

NSA kaprer internettet 32
Den ansete sikkerhedsekspert Bruce Schneier har hyppigt og kritisk kommenteret informationerne i kølvandet på whistleblower Edward Snowdens afsløring af den amerikanske sikkerhedstjeneste NSA's omfattende aflytningssystemer. Vi bringer et af hans essays.

AKTIVITETER:

Kurser og foredrag 36
Kom til gå hjem-mødet Fra jQuery til JavaScript MVC, hør om agil innovation eller HTML5 som mobilplatform, og bliv klogere på, hvordan du kan bruge dit studiejob strategisk.



Nanokopter med mobilstyring



Hex er navnet på en open source-nanodrone, som styres via smartphones. På trods af navnet er der tale om en drone med fire propeller fra det kinesisk baserede, men internationalt sammensatte, udviklerteam Angel Eyes. Hex hentyder til den sekskantede printplade, som er udstyret med en ATMeg-a32u4-processor og er Arduino-kompatibel. Det Kickstarter-finansierede projekt løber til og med 10. oktober. En udgave forberedt for montering af trådløst kamera koster 160 dollars. En luksusudgave med videobriller kan erhverves for 470 dollars. De første eksemplarer forventer udviklerne at kunne levere til december. Link til Kickstarter: <http://www.kickstarter.com/projects/1387330585/hex-a-copter-that-anyone-can-fly>. *kwn*

Sundhedsdata deles, uden du ved det

Taster du oplysninger ind i nogle af de mest populære sundhedsapps, risikerer du, at op til 70 virksomheder kigger med. Det viser en kortlægning af de 20 mest populære af slagsen, som analysefirmaet Evidon har foretaget for den britiske avis Financial Times.

Oplysninger om, hvilke sygdomssymptomer du har søgt efter, din indtastede løberute eller dine daglige kalorieindtag, er værdifulde informationer, når reklame- og analysefirmaer skal bygge brugbare profiler op og specialdesigne annoncer.

– Det drejer sig om nogle af de mest følsomme detaljer angående ens liv, som bliver delt bredt med andre, siger Jeff Chester, der er direktør for borgerrettighedsgruppen Center for Digital Democracy, til Financial Times.

Flere af virksomhederne bag appsene slår fast, at deres brugere ikke kan identificeres på baggrund af de oplysninger, som gives videre. *sny*

NSA-trojaner smitter titusindvis af computere

Mindst 85.000 computersystemer vil ifølge Washington Post blive inficeret med spionage-software inden udgangen af 2013. Avisen oplyser, at NSA skulle være i færd med at binde computersystemerne sammen i en slags botnet. Genie (ånd) er kodenavnet på projektet, som går ud på at angribe og kontrollere computersystemer i et verdensdækkende omfang. NSA's malware-program sørger for at kopiere data og opfange kommunikation på de inficerede computere. Ifølge avisens oplysninger har NSA udviklet et arsenal af software, som kan trænge igennem de mest udbredte typer routere, switche og firewalls. Det er angiveligt en specialenhed i NSA ved navn TAO (Tailored Access Operations), som har udviklet angrebsprogrammerne. I juni kunne det ansete magasin Foreign Policy berette, hvordan mere end 1.000 TAO-agenter er beskæftigede med at hacke computere og telekom-infrastrukturer overalt i verden. *kwn*



NSA's hovedkvarter i Fort Meade, Maryland i USA huser et uoplyst antal medarbejdere. Antallet af parkeringspladser ved bygningen beregnes til cirka 18.000.

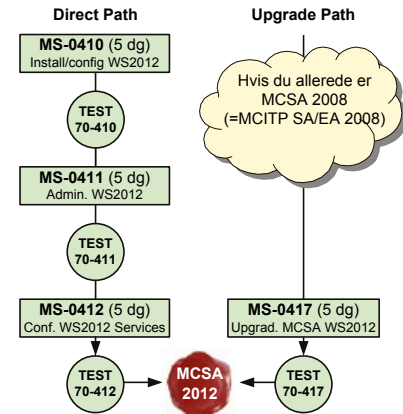
Windows Server 2012

Certificeringspakker med beståelsesgaranti:

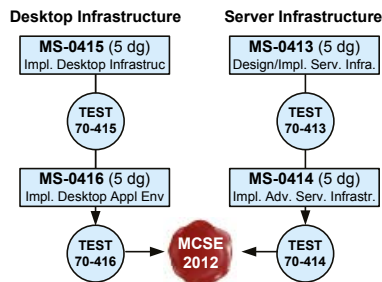
MCSA: Kr. 49.800,- (Listepris kr. 62.400,-)

MCSE: Kr. 79.800,- (Listepris kr. 104.000,-)

MCSA Windows Server 2012



MCSE Windows Server 2012



Web-link: superusers.dk/windows_server_2012.htm

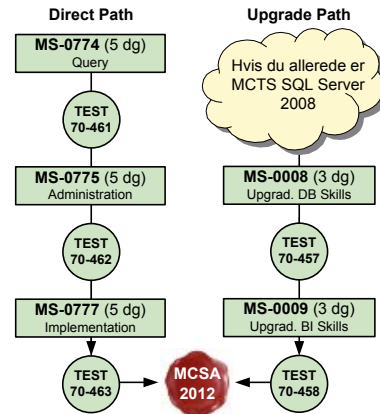
SQL Server 2012

Certificeringspakker med beståelsesgaranti:

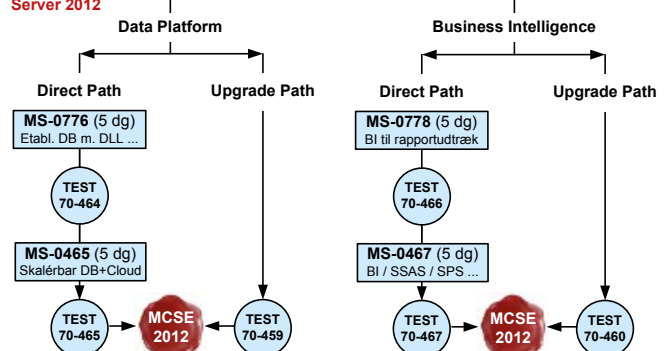
MCSA: Kr. 49.800,- (Listepris kr. 62.400,-)

MCSE: Kr. 79.800,- (Listepris kr. 104.000,-)

MCSA SQL Server 2012



MCSE SQL Server 2012



Web-link: superusers.dk/sql_server_2012.htm

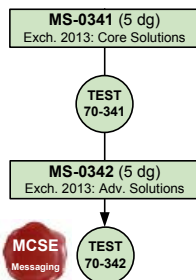
Exchange Server 2013

Certificeringspakker med beståelsesgaranti:

MCSE: Kr. 29.800,- (Listepris kr. 40.600,-)

Exchange Server 2013

Udgangspunkt:
MCSA Windows Server 2012



Web-link: www.superusers.dk/exchange.htm

PowerShell 3.0

5-dages kursus: Kr. 18.500,-

“Det er ikke et spørgsmål, om man bruger PowerShell, men hvornår man gør det”

MS-0961 (5 dg)
Automating Administration with Windows PowerShell v3.0

Windows- & Windows Server-specialisterne i SuperUsers har kåret Microsofts PowerShell som det bedste værktøj i lang tid. Når administrative opgaver skal automatiseres, er PowerShell en gave fra himmelen.

- PowerShell er i dag integreret i Windows, Windows Server, SQL Server, Exchange Server, Systems Center m.fl.
- Det fælles værktøj PowerShell gør en stor forskel. Omstændelige administrative opgaver håndteres nu let og ensartet med PowerShell. Det lyder som en reklame fra Microsoft, men vi mener det!
- Dette kursus er således et af vores yndlings-Microsoftkurser, da vores oplevelse er, at deltagerne får rigtig meget viden, som direkte kan bruges, når man kommer tilbage til sine daglige opgaver.

Web-link: www.superusers.dk/powershell.htm

Se kursusdatoer via de anførte web-links

Bestilling:

Send en mail til: super@superusers.dk eller
Ring til SuperUsers på: 48 28 07 06



Styrecomputer til elcykel

Tyske Bosch barsler nu med en cykelcomputer, som også rummer et navigationssystem og en fitness-træner i én og samme boks. Computeren med navnet Nyon forbindes via Bluetooth til smartphones og kan styre mp3-afspilleren og vise sms-beskeder, når cyklen ikke er i fart. Nyon anvender kort fra OpenStreetMap-projektet og er i stand til at vise den aktuelle aktionsradius på det 4,3-tommer store farvedisplay. Via Bluetooth er det muligt at tilslutte pulsmåler, og displayet viser grafisk hjerte- og trådfrekvens, kalorieforbrug og træningseffektivitet. Data lader sig uploade til en online-portal, hvor de kan sammenlignes med andre personers data. I første omgang vil udstyret blive leveret som en integreret del af Boschs elcykel-systemer. I løbet af 2014 er det planen at udvide cykelcomputeren til brug på andre producenteres elcykler.

kwn

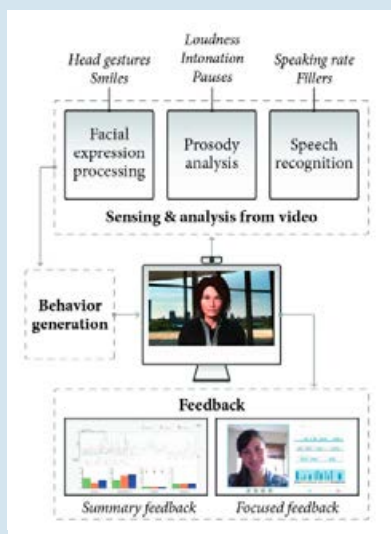
Nyon-computeren kobler elcykel med smartphone og betjenes via enheden til venstre.



Software forbedrer sociale færdigheder

Software, som forsøger at analysere din adfærd baseret på konversationsmønstre, gestik og mimik, kan booste dine odds i jobsamtaler, som taler i forsamlinger samt ved dating. Det hævder forskere ved MIT's Media Lab. De har udviklet MACH, My Automated Conversation Coach, som er et program, der kører på en almindelig bærbar pc udstyret med et webcam. Programmet bruger en 3D-animation, der skal gøre det ud for en "samtalepartner", til at analysere ansigtsbevægelser, tale og kropssprog, og når samtalen er afsluttet, giver den brugeren en samlet evaluering af præstationen. En afhandling, som beskriver projektet, kan downloades på <http://web.media.mit.edu/~mehoque/Publications/13.Hoquetal-MACH-UbiComp.pdf>.

kwn



Turbo på SD-kort



Toshiba er blandt de første producenter til at lancere hukommelseskort efter den såkaldte UHS-II-grænseflade, som tredobler dataoverførselshastigheden fra den nuværende UHS-I-standard til 312 MB/s. De nye kort er bagud-kompatible i kraft af pin-layoutet, som både tillader vanlig, langsom dataoverførsel og nye pins til hurtige læse/skrive-operationer. Toshiba anbefaler de nye kort til optagelse af en hurtig serie billeder og videooptagelser i 4K-format. Indtil videre byder markedet dog hverken på video- eller kameragrej, som kan anvende hukommelseskortene efter den nye standard.

kwn

16 . NOVEMBER . 2013

K Ø B E N H A V N

IT-FAGETS FREMTID



PREBEN MEJER
BESTYRELSESFORMAND
FOR INNOVATION LAB



SIMON TØGERN,
FORMAND, HK/PRIVAT



HENRIK KJÆRGÅRD,
NÆSTFORMAND,
DANSK METAL



KENT PETERSEN,
FORMAND,
FINANSFORBUNDET



INGRID STAGE,
FORMAND, DANSK
MAGISTERFORENING



NIELS BERTELSEN,
FORMAND, PROSA

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

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

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

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

MASSER AF DEBAT OG NETVÆRKS MULIGHEDER.

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

KUN FOR MEDLEMMER AF PROSA

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

PROSA

Dagbog fra en

Det 35-årige PROSA-medlem Robert Larsen valgte at bruge en del af sommeren på hacker-konferencen OHM i Holland. Og familien var med. Her er hans dagbog om fire dage fyldt med oplevelser.

Af Robert Larsen
[robert@the-playground.dk]



Robert, Ronja og Kathrine inden afrejse mod OHM2013.

DAG 0

Bilen er pakket, køletasken fyldt op, min kæreste, Kathrine, og toårige datter, Ronja, på plads, og vi er nu på vej til hacker-/maker-konferencen OHM2013 nær Alkmaar i Holland.

Jeg ved, hvad du tænker: "Hvem er masochistisk nok til at tage på konference i sin ferie? Og sadistisk nok til at tage sin stakkels familie med?"

OHM, som står for "Observe Hack Make", er ikke en helt almindelig konference. Den afholdes kun hvert fjerde år - i 2013 fra 31. juli til 4. august - og den skifter navn hver gang. Jeg var med for fire år siden, da den hed HAR (Hacking At

Random), og jeg blev noget overrasket. Jeg har været til en del konferencer før, men den her foregår på en festivalplads og minder faktisk utroligt meget om en festival ... skift musikken ud med interessante taler, så ved du, hvad jeg snakker om.

At der er noget anderledes over konferencen, ser man allerede, når man bestiller billetter, for de fås nemlig i tre prisklasser: Almindelig, billig og dyr. Forskellen? Den dyre er dyrere end den almindelige, og den billige er billigere. That's it! Og billetterne er i det hele taget ret billige, for noget andet er, at alle deltagere samtidig er frivillige på pladsen, og det står også med store bogstaver på billetten. Alle kan til hver en tid blive bedt om at hjælpe med at slæbe stole. Det sker selvfølgelig ikke, hvis man ser travl ud eller ser ud til at være på vej til en talk, men hele arrangementet hænger kun sammen til prisen, hvis alle hjælper til.

Emnerne for talerne er ret brede, men de fleste handler om maker-kulturen eller computersikkerhed, privatliv og politik. Sidste gang var Julian Assange på podiet med sit, på det tidspunkt, ret ukendte projekt, WikiLeaks. Han skal på igen i år, hvor der også vil være et panel af tidligere ansatte hos FBI, NSA, CIA og MI5, kaldet "The Great Spook Panel". Efter Edward Snowden-affæren skal det nok blive spændende at høre, hvad Assange har at sige.

Man sover i telte, som alle er trukket op med en kablet internetforbindelse, og der står aflåste switch-skabe rundt om på pladsen, hvor man bare trækker sit kabel hen til. Så kommer der før eller siden en ansvarlig og kobler én op.

Ligesom på andre festivaler er det sociale i høj kurs, og det er jo også i ferien, så man skal ikke kun haste rundt og se flest mulige talere. Man skal også slappe af, nyde en kold øl og møde nye og gamle venner.

Teltpladsen er delt op i såkaldte villages. En village er en samling af ligesindede - lidt som en user group, og der plejer at være mange spændende - blandt andre Lockpick

Ualmindelig it-konference



Snowden er, trods sit fravær, en populær og meget omtalt mand og har masser af støtter her på OHM.



Der skal selvfølgelig være laserlys og røgmaskiner til en festival, også selvom scenen er fyldt med nørdere.

Village, som består af låseekspertter. Så skal man have lært at dirke en Ruko-lås op, kan man sikkert lære det hos dem. De førnævnte aflåste switch-skabe står ofte også med åbne døre ... hvorfor mon?

Jeg selv har valgt at ligge i Family Village, hvor der er stille om aftenen.

De fleste deltagere arbejder med computere eller er blevet hevet med af et familiemedlem, som gør, men der er også en del digitale kunstnere, så især om natten er pladsen flot.

Jeg vurderer, at der sker så meget spændende, at familien også kan få noget ud af det, men om jeg får ret, ved jeg først om en lille uges tid.

DAG 1

Vi kommer to dage for tidligt, så vi har hjulpet med at sætte nogle telte op. At komme tidligt er måske ikke så strategisk genialt, for det eneste fungerende toilet er cirka en kilometer fra vores telt, og der er kun ét bad.

Hele tirsdag og natten med har lejren ligget under vand. Det var tiltrængt, for her var meget støvet, og teltplokkerne var umulige at trykke ned i den hårde jord. Nu lykkes det.

Techno og loddestationer

De fleste deltagere har efterhånden fået deres telte op, og det er tydeligt, at det ikke er en almindelig campingplads. Techno-rytmerne lyder over hele pladsen, og mange telte er udstyret med loddestationer, voltmetre og oscilloskoper, 40"-computerskærme og andet spændende grej, og vanen

tro har arrangørerne selv været i gang med at lodde tusinder af flerfarvede lysdioder sammen, som om aftenen skal oplyse pladserne.

Der er cirka syv til otte samtidige tracks hele dagen igennem, så man skal planlægge sin tid. Første talk er et tilbageblik på tidligere år og en hyldest til de frivillige, som har lagt måneder af deres liv i at lave dette event.

Klokken er nu 14:15, og jeg er lige kommet tilbage efter en introduktion til lockpicking. Verdensmesteren i lockpicking viste, hvordan låse virker, og hvordan man dirker dem. Det er ret interessant, og publikum går helt amok, da han på scenen på få minutter og med værktøjer for under 100 kroner filer en ny nøgle til en lås uden at have originalen. Nu er jeg bare træt af, at jeg har glemmt mit dirkesæt derhjemme.

Der er næsten alt, hvad man skal bruge, på pladsen. Et spiseområde har fire små primitive restauranter med hollandsk, amerikansk, italiensk og kinesisk/indisk mad. "Rigtige" penge er bandlyst, så man må veksle sine kontanter til OHM-coins, som er plasticjetoner. På den måde undgås det, at der er noget, der er værd at stjæle i boderne. Der er også en lille købmand, som har det mest nødvendige: Brød, pålæg, snacks, juice, mælk og lignende.

Assange live fra London

Klokken 17 er jeg til en talk om fuzzing, som er en metode til at bruteforce input til programmer for at få dem til at crashe. Taleren holder sig til en case med XSLT-fuzzing, som han har brugt mod en stribe programmer. Nogle af dem har han brugt få minutter på at sætte op til test, og få timer se-



Hvis bare internettet var så klart i spyttet ... jeg føler mig underligt draget mod at gå til venstre.



Portabelt toilet? Nej, et switch-skab. Læg mærke til den alt for simple lås, som kun er et statement om at holde sig væk.



Lejren ser fantastisk ud om aftenen.

nere har han tre sårbarheder, som kan udnyttes til at udføre kode. Der bliver nævnt to værktøjer, som jeg ikke kender: Radamsa, som er en ret simpel fuzzer, og Address Sanitizer (eller ASAN), som er en compiler-plugin til LLVM-compileren. Den instrumenterer dine programmer og rapporterer problemer såsom use-after-free og off-by-one overflows, som ikke altid med det samme resulterer i crashes.

Aftenen afslutter jeg med at overvære en talk med Julian Assange fra hans eksil i London. Han snakker om privatliv og om, hvordan store firmaer som Google har solgt ud og er blevet for kommercielle og samarbejder med den amerikanske regering. Hans forslag? Kom i gang med at lave alternativer. Jo tak.

DAG 2

Det er nu torsdag, og lejren vågner op til en vindstille dag med hedebløge. Det er slet ikke til at holde ud at gå for meget rundt, så de fleste sidder i deres telte (de heldige har en blæser med) og roder med deres projekter.

Så smart er jeg ikke, så jeg går en tur rundt på pladsen og tager nogle billeder. På turen finder jeg låsesmedenes telt, hvor jeg køber mig et nyt dirkesæt, og så kan jeg ellers gå i gang med de hundreder af forskellige låse, låsesmeden havde med. Det samme har andre valgt at gøre, så vi sidder

nok en 15-20 mand og klumrer os igennem. Heldigvis er der også et par øvede til stede, som hjælper os, når vi ser ud til at være lost.

Klokken 12 er jeg til en underholdende talk om, hvorfor programmering stinker. Den handler om nogle af de dårlige vaner, vi programmører har, såsom at fokusere på ligegyldige småting. Taleren nævner et projekt, som havde fem wikier, et bugtracking-system, en udvikler-mailingliste og et versionsstyrings-system. Det havde så til gengæld ingen kode, og det eneste, der blev diskuteret på mailinglisten, var, hvorvidt det gav mening at omdøbe projektet og få et nyt logo. Han arbejdede for et projekt kaldet Code Club (www.codeclub.org.uk), som er en sammenslutning af klubber, der har til formål at lære 9- til 11-årige at programmere. Deres tilgang er ikke at vælge det "rigtige" programmeringssprog at starte med, men at give ungerne et projekt, de kan lege med, og som kræver, at de programmerer. Så kan de vælge det rigtige sprog til opgaven efterfølgende ... et websprog, hvis det er en webopgave eller noget andet, hvis det er Arduino. Det skal være interessen for projektet, som driver læringen, og ikke selve dét at lære at programmere. Det kan der være noget om.

Ét af områderne på pladsen hedder Rainbow Castle. Det er et slot bygget af stilladser med presenninger omkring, og det huser gamle arkademaskiner og spillekonsoller. Det

er helt fantastisk at gå igennem og se alle de gamle spil, som Monkey Island og Pacman, og også rart at se, at selv de små stadig synes, at spillene er sjove.

Reverse engineering på skodroutere

Klokken er nu over midnat, og jeg er lige kommet tilbage efter en talk af Felix "FX" Lindner. FX er lidt af en legende i (u)sikkerhedskredse. Han er medforfatter til "The Shellcoder's Handbook", og han er en autoritet, når det kommer til hacking af netværksudstyr, især routere. Denne talk handlede om Cisco-routere og cloud-services, hvor han og hans kollegaer havde reverse engineeret koden til en af Ciscos større routere samt koden til netværksdelen af VMwares cloud-software. Uden at gå i for mange detaljer vil jeg sige, at det er vildt, at så store leverandører af så kritisk software og hardware kan lave så vanvittige fejl, lige fra hardcodede krypteringsnøgler, som er ens i alle produkter, til åbenlyse command injection-sårbarheder.

Han afsluttede med lidt off topic research ind i Ciscos implementering af de mekanismer, som PRISM bruger til at logge brugeres trafik, og også her har han fundet fejl. Han kan blandt andet se, om han bliver overvåget, for bliver han det, kan han med én pakke få en Cisco-router til at crashe, og derved ændrer hans trafik rute. Ganske spændende.

DAG 3

Vi er nu på tredjedagen, og igen har vi hede bølge. 34 grader er altså lige i overkanten for mig, og jeg tør heller ikke at bruge min laptop i den hede.

Unge raketbyggere

Et nyt tiltag i år er Child Node, som er en slags børnehave midt i Family Village. Der er en del helt små børn med på OHM, og i Child Node er der masser af legetøj og voksne til at holde øje. Det betyder, at mor og far kan tage til en talk samtidig uden at blive forstyrret af børnene. Vi har ikke benyttet os af den mulighed, men vi har været en del i Child Node-teltet og hygget os med Ronja og de andre unger. Der er også et telt for de lidt større børn, hvor maker-traditionen bliver videreført, så ungerne har bygget raketter, loddet små kredse og programmeret.

Jeg skulle have set en talk om Firefox-plugins, men jeg havde taget fejl af tiden, så jeg kommer en time for sent. I stedet overværer jeg en talk om penetrationstestning af en række telecom-udbydere. Holdningen hos teleudbyderne lader til at være, at deres setup er så specielt og komplekst, at sikkerhed ikke er så nødvendigt, for taleren har fundet temmelig mange problemer - lige fra hardcodede krypteringsnøgler til SQL-injections, ikke tilfældige sessionsnøgler og alle andre typer fejl, som man kan komme i tanke om.

Bagefter er jeg et smut forbi Lockpick Village og får mig 15 minutters øvelse med mine dirke. Denne gang med mere held. To låse bliver det til.

I sidste uge løb Blackhat-konferencen af stablen, og som noget nyt dér var efterretningstjenesterne ikke velkomne. Jeff Moss, som afholder Blackhat, mener, at følelserne er lidt for ophevede som følge af PRISM-afsløringen, så han

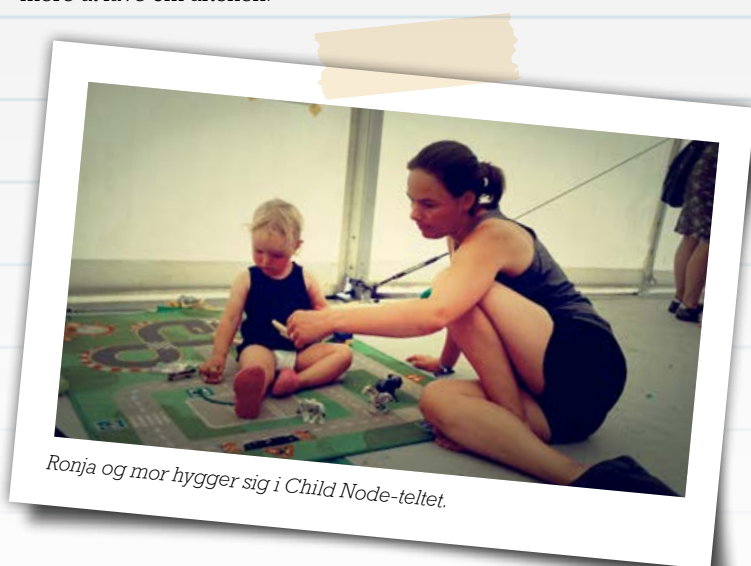
synes, at det er bedst, hvis efterretningstjenesten holder sig væk. Sådan er det ikke her på OHM. Alle er velkomne, og i velkomstbrochuren bliver alle opfordret til at være åbne over for forskellighederne og lægge fordommene på hylden. Det er også en broget flok, som er samlet her. Punkere, hippier, cross-dressere, nørder, mænd i jakkesæt og slips ... alt og alle er vist repræsenteret.

I Holland er der en lov, der gør, at der ved så stort et arrangement skal være et professionelt vagtværn til stede, så der går også nogle store hårdtpumpede gutter rundt. Jeg spurgte i dag én af dem, om de havde haft nogle problemer, og han sagde, at det her var det nemmeste job, han længe havde haft. Det eneste problem, de havde haft, var en gammel dame, som var gal over, at hun ikke måtte cykle igennem området, som hun plejede.

Whistleblowere og bedstemormetoden

Jeg havde troet, at Snowden-affæren ville have haft en stor indflydelse på konferencen, og at mange af talerne ville have en holdning til den. Det har de sikkert også, men ikke meget har været nævnt. Det ændrer sig så lidt til den anden talk, jeg er med til. Det er "The Great Spook Panel", som består af Annie Machon fra engelske MI5, Raymond McGovern fra CIA, Coleen Rowley fra FBI, Thomas Drake fra NSA og Jesselyn Radack fra DOJ. De er alle tidligere ansatte. De kunne ikke blive ved med at se bort fra den manglende etik og ulovlige praksis hos deres arbejdsgivere, så de endte alle som whistleblowere med store personlige konsekvenser til følge. Det er en meget spændende debat, jeg overværer. Den handler om etik og om at have modet til at sige fra, når man ser noget eller bliver bedt om at gøre noget, man ikke bryder sig om. Er man i tvivl, foreslår Coleen Rowley bedstemodermetoden: Ville du gøre det, hvis din bedstemor stod og så på? Hvis ikke, så lad være.

Der plejer at være en Capture The Flag-hacker-konkurrence til events som OHM, og det er der selvfølgelig også her. Den begynder her i dag, og jeg har tilmeldt mig. Jeg har ikke et hold, og jeg har ikke megen tid at putte i det, så jeg forventer ikke det helt store, men nu har jeg da lidt mere at lave om aftenen.



Ronja og mor hygger sig i Child Node-teltet.



Linux-entusiaster? Måske. Læg mærke til vejnavnet. Det er god nordhumor.



Julian Assange er lidt af et ikon på en lejr som OHM, men derfor kan man vel godt lave lidt grin med ham.

Aftenen slutter jeg af med en talk om en sårbarhed i NetBSD. Det er en tåbeligt navngivet funktion, som lod til at returnere en boolean (1 for true, 0 for false), men i stedet returnerede 0 for succes og en fejlkode for fejl, altså lige omvendt, og det var blevet misforstået et kritisk sted i firewall-koden. Det gør, at har man adgang til en NetBSD-maskine, så kunne man lukke alle andres forbindelser, men ikke sine egne ... det skulle have været omvendt. Fejlen har været der i fire år, men ingen havde opdaget den før nu, og den bliver fikset, en time inden taleren går på stolen.

DAG 4

Så begynder sidste dag. I morgen er det hele slut, og lejren skal brydes ned, men det bliver så stort et kaos, at vi vil tage herfra i dag. Der er dog et par interessante talks i dag, som jeg lige vil have med.

Den første er af et medlem fra det hollandske CTF-hold Eindbazen, som også afholder OHMs CTF. Han fortæller om deres exploit-udviklingskit, MoneyShot, som kan findes på GitHub. Det er et Python-projekt lidt i stil med Metasploit, men alle hackere har nok deres egne værktøjer - om ikke andet så for at have den fulde forståelse for, hvad der sker nedenunder.

Husk dropkablet

Jeg er en af de få, som ikke har et netværkskabel med, men som bruger WiFi i stedet. Det har jeg lidt fortrudt, for det har ikke været særlig stabilt, og internetadgang er bare vigtig på en camp som OHM. Måske skulle jeg have taget en antenna med, det ville have været i maker-ånden.

På vej til anden talk er jeg liige forbi Lockpick Village, hvor jeg når endnu en lås. Anden talk handler om Return Oriented Programming, som kort fortalt er en metode til at omgå en sikkerhedsmekanisme, der gør, at data ikke kan eksekveres. Den får jeg desværre ikke meget ud af, for taleren kommer for sent, taler dårligt engelsk, starter alle sætninger med fem sekunders "æææh, øøøh, uhm", og så

kan hans slides næsten ikke ses i solen. Jeg håber lidt, at han har en blog eller andre materialer på nettet, for det er et spændende emne.

Der er mange officielle arrangementer, og hver village har sine egne. For eksempel en introduktion til Arduino-udvikling i Arduino Village. Men de enkelte individer kan også lave deres egne arrangementer, så der har de sidste par dage været en kampsportsentusiast, som har undervist i karate og kung-fu. Godt initiativ, men i den hede foretrækker jeg en kold øl.

Så begynder den store nedbrydning af telt. Desværre er der begrænsning på, hvor mange biler der må komme ind på pladsen, og vi kan ikke få en tilladelse, så jeg må rende frem og tilbage med alle vores ting. Cirka én kilometer hver vej i over 30 grader med tungt materiel. Ikke sjovt. Næste gang medbringer jeg en trækvogn!

Kommer igen om fire år

En konklusion på turen: Er man til nørderi med hardware eller software, så er dette det ideelle sted at være. Stemningen er afslappet, og folk er hjælpsomme. Der findes mange lignende camps rundt omkring, men den her er så stor, at forholdene er perfektioneret. Både Kathrine og Ronja hyggede sig og er klar på at tage af sted igen om fire år, så det kan jeg anbefale, at du også gør.



Robert Larsen

Robert er 35 år og arbejder som ledende spilprogrammør hos CEGO ApS, som står bag komogvind.dk og spilnu.dk. Han er meget interesseret i programmering og computersikkerhed og har været drivende kraft på PROSAs to Capture The Flag-konkurrencer. Han har datteren Ronja på to år sammen med sin kæreste Kathrine på 32.

Er du seriøs med it? Så tag med på

STUD-TRÆF 2013

Oplev tre dage spækket med oplæg, it- workshops og gedigen hygge med andre it-studerende fra hele landet

HVAD SKER DER?

Statshacking og cyberkrig ved it-samurai Henrik Kramshøj, Solido Networks

Internet of things – hvad kan det? ved Peter Dreyer fra Unvirtual

Collective sensing og crowd behaviours ved Mikkel Braun Kjærsgaard, SDU og Digital Footsteps

Networking – Øl – Spas!

Vær med alle dage, og få alt betalt: Deltagelse, mad, drikke, overnatning og transport (bemærk: depositum 100 kroner). Kun for PROSA/STUD-medlemmer.

Som en del af træffet er der generalforsamling søndag fra 10:00-12:00, hvor du kan være med til at præge PROSA/STUD og stille op til bestyrelsen.

Alle it-studerende kan stemme til generalforsamlingen. Har du forslag til behandling, så send dem til bestyrelsen på adressen stud@prosa.dk senest søndag den 13. oktober. Deltagere på generalforsamlingen får dækket nødvendige rejseomkostninger.

DATO:

Weekenden
25.-27. oktober.

STED:

Svendborg Vandrehjem,
Vestergade 45,
5700 Svendborg.

TILMELDING:

Læs mere, og tilmeld dig på www.prosa.dk/kursus.
Sidste frist 16. oktober.



Fagforening af it-studerende

Idéer bliver til virkelighed i 3D

3D-revolutionen er lige om hjørnet, og det åbne værksted Fablab viser vejen. Her kan man vade direkte ind fra gaden med sin 3D-tegning, og så kan man benytte 3D-printere og andre maskiner til at forvandle sin digitale model til en fysisk en af slagsen.

Af Henrik Bendix
[prosabladet@prosa.dk]
Foto: Lars Bertelsen

Kaffe er det brændstof, der holder de danske arbejdspladser i gang. En dobbelt espresso er nærmest en nødvendighed, hvis jeg skal i gang med dagens dont. Til en espresso-maskine hører en stamper, der bruges til at presse kaffen godt sammen i filteret, før det varme vand sendes igennem.

Men ak, min kaffestamper er forsvundet sporløst, og jeg er ikke meget for at betale de 299 kroner, som en ny åbenbart koster. Så jeg får en idé. Jeg kan da bare få en 3D-printer til at spytte en passende kaffestamper ud. Det burde være hurtigt klarert, og plastmaterialet til sådan en sag koster kun ganske få kroner.

Nu har jeg ikke selv en 3D-printer stående derhjemme, så jeg tager en tur til Valby og besøger Copenhagen Fablab, der er et digitalt fabriktionsværksted hos Kultur Valby under Københavns Kommune. Her kan man troppe op med sin idé i form af en 3D-tegning og se den materialisere sig. Der er gratis adgang; man skal kun betale for de materialer, man bruger. Til gengæld må man finde sig i at blive kigget over skulderen.

– På Fablab laver vi en byttehandel. Vi stiller maskinerne gratis til rådighed, men prisen er, at du deler dine designs. Du skal dokumentere det, du laver, så andre kan lære af det, forklarer Michael Hviid Nielsen. Han er ansvarlig for værkstedet, hvor der ud over 3D-printere er forskellige skære- og fræsemaskiner. Fablab-tanken går ud på at muliggøre personlig, digital produktion. Det er egentlig bare

et værksted med nogle maskiner. I princippet er der ikke bemanning på, så man lærer ved at kigge på, hvad andre laver. Og folk er utroligt hjælpsomme.

– Her kommer alle mulige mennesker. Det kan være pensionerede ingeniører, der endelig har tid til at realisere nogle skuffeprojekter, børnefamilier, der laver pelikanformede blyantsholdere, og unge mennesker, der gerne vil være designere og for eksempel printer egne smykker. I perioder kommer her også rigtigt mange studerende fra designskolen og arkitektskolen, siger han.

Et globalt netværk

Copenhagen Fablab er en del af en større bevægelse, der udspringer fra Massachusetts Institute of Technology (MIT) i USA. På globalt plan er det efterhånden blevet til mere end 100 værksteder med nogenlunde samme maskiner, så de samme filer kan anvendes alle steder. Der udveksles erfaringer og ideer på livet løs.

Formålet er at demokratisere fremstillingen af alskens ting og sager - at gøre det muligt for enhver at komme ind fra gaden og forvandle en idé til en fysisk model. Rent praktisk er det en fordel, hvis man som bruger har nogenlunde tjek på sin 3D-tegning, men ellers er der sikkert en, der kan hjælpe.

I et fablab (en sammentrækning af fabrication laboratory) kan man udvikle et produkt ved at afprøve prototyper og lege med forskellige designs. Man kan også blot reparere ugnernes legetøj, hvis det er det, man har behov for. Grænsen går der, hvor det begynder at blive kommercielt. Det er ikke meningen, at man skal tjene penge på de produkter, der fremstilles på et fablab.

Hjemmeprintere bliver bedre

De billigste 3D-printere fungerer ved at smelte tynde lag plast sammen. De kan benytte det miljøvenlige plastmateriale polyaktat (PLA), som er fremstillet af majsstivelse, eller det lidt mere solide ABS-plast, der også bruges til LEGO-klodser. Der er mange farver plast at vælge imellem, men hvert printjob kan kun have én farve. Fremtidige 3D-printere til hjemmet vil kunne printe i flere farver, og opløsningen bliver langt højere end de nuværende 0,1 millimeter, så man får flere detaljer med. Desuden bliver de utvivlsomt mere stabile og brugervenlige, hvilket der da også er hårdt brug for.

Nye teknologier er på vej til det private marked. Pulverprintere, hvor objekter opbygges lag for lag ved at pulver limes sammen, bliver billigere, efterhånden som patenter udløber. Andre printere bruger en særlig væske - en fotopolymer, som hærdes, når den udsættes for ultraviolet lys fra en laser. Disse printere kan printe uhyre detaljerede objekter med en glat overflade, og prisen drøner nedad.

Den færdige kaffestamper fra 3D-printeren ligner modellen til forveksling, og målene passer også. Den miljøvenlige plastic er forbavsende solid, så mon ikke stamperen fungerer lige så godt som en version, man har købt i dyre domme i en butik?



- Vi gør tingene anderledes. Der er fri og lige adgang til vores maskiner, men til gengæld kræver vi, at brugerne dokumenterer, hvad de laver. På den måde fylder vi læring på vores globale netværk, siger Michael Hviid Nielsen, der er ansvarlig for Fablab Copenhagen.



Det er fascinerende at følge, hvordan 3D-printeren bygger en genstand op lag for lag. Men man skal have tålmodighed, for det tager sin tid og lykkes ikke altid i første hug.

– Vi skal ikke konkurrere med private virksomheder. Her kan man udvikle sin prototype, men så heller ikke mere. Nogle kommer med en forventning om, at de lige kan få lavet 10 eksemplarer af en eller anden dims, men sådan fungerer det altså ikke, fortæller Michael Hviid Nielsen.

3D-printer tjener sig selv hjem

Man kan selvfølgelig også bare bruge 3D-værkstedet til at klogere på de teknologier, der uden tvivl vil blive langt mere udbredte i fremtiden – også ude i hjemmene. Prisen på 3D-printere falder, mens kvaliteten stiger, så for mange mennesker er det efterhånden inden for økonomisk rækkevidde at købe en 3D-printer til skrivebordet. For nylig påpegede en rapport fra det teknologiske universitet i Michigan, USA, at en familie, der hvert år selv printer 20 dims i stedet for at købe dem i butikker, kan spare mellem 300 og 2.000 dollars om året. Så er en 3D-printer hurtigt tjent hjem.

På Copenhagen Fablab ligner 3D-printerne nærmest noget, som nogle nørder selv har bakset sammen af motorer, elektronik og ikke mindst 3D-printede plasticdele monteret i en stålramme. Det er da heller ikke langt fra sandheden, for på værkstedet er det helt i orden at få fingrene dybt ned i sovsen og "hacke" både software og hardware, så resultatet bliver så godt som muligt.

Det betyder dog også, at man skal væbne sig med tålmodighed, når man kommer med sit projekt, og min nye kaffestamper bliver ikke printet ud på et kvarter efter et tryk på en knap, som jeg havde forestillet mig. 3D-printeren er nemlig ikke just i topform.

– Folk eksperimenterer og leger, så der går sjældent en dag, før vores 3D-printere trænger til at blive kalibreret igen. Og når de kører meget, går de bare tit i stykker, lyder det fra Michael Hviid Nielsen.

De billige 3D-printere er stadig noget, der kræver en del nørderi, også selv om man som privatperson investerer i en MakerBot Replicator 2, der nok er den mest velfunge-

rende printer til private på markedet i dag. I USA sælges printerne for 2.199 dollars, og med den kan man fremstille 28 x 15 x 15 centimeter store modeller med en præcision på 0,1 millimeter.

Markedet blive kommercialiseret

Det amerikanske firma Makerbot er dog ikke specielt populært blandt de pionerer, der har kickstartet 3D-printerbølgen gennem RepRap-projektet. Her er målet at skabe en 3D-printer, der kan printe de fleste af sine egne komponenter og på den måde skaffe billige 3D-printere til folket. Al dokumentation og software er frit tilgængeligt som open source.

– Makerbot er et firma, der er opstået på grundlag af open source. Tusindvis af mennesker har hjulpet med at udvikle 3D-printerne. Firmaet blev ret succesfuldt og er nu blevet opkøbt af det større firma Stratasys for omkring 400 millioner dollars. Nu er deres ting ikke open source mere.

– Der er stor skuffelse over Makerbot i RepRap-miljøet og i open source-miljøet. Men folk, der bare vil have en 3D-printer stående derhjemme, er nok ligeglade, siger Michael Hviid Nielsen.

Spørgsmålet er så, hvor meget kommercialiseringen af markedet vil ændre på den måde, man benytter en 3D-printer. I dag er forbrugsstofferne billige, men måske kan den næste MakerBot kun printe med MakerBot-plastic fra en særlig plastpatron, på samme måde som almindelige inkjet-printere kun fungerer med hundedyre blækpatroner fra producenten selv. Der er også en fare for, at en dominerende spiller på markedet kan indføre en form for 'digital rights management' på 3D-filerne, så de bliver svære at kopiere, og så er der grænser for, hvad man kan printe.

Men indtil videre bruger 3D-printerne billig plast, og 3D-filerne kan frit deles. Med lidt tålmodighed kan jeg få printet min kaffestamper ud. Den er ikke videre køn, men den er funktionel og kostede mig kun et par kroner. Uden den havde jeg aldrig nået min deadline.

Skyen og softwarelicenser er et farligt miks

Overgangen til cloud gør det sværere at sikre, at virksomheden hverken betaler for meget eller for lidt for sin software. Hvert fjerde program i Danmark bruges uden lovlig licens.

Af Torben B. Sørensen
[prosabladet@prosa.dk]

Licensstyring har aldrig været nemt. Og nu bliver det sværere.

Det er den ikke særligt opmuntrende melding fra eksperterne.

Licensstyring handler om at holde styr på virksomhedens softwarelicenser: På den ene side skal man sikre, at man betaler for den software, medarbejderne bruger; på den anden side skal virksomheden undgå at betale for noget, der ikke er brug for.

Licensstyring består af to delopgaver. Den ene går ud på at finde ud af, hvilken software virksomheden har installeret. Den anden handler om at afklare, hvilke rettigheder til software den har betalt for. Licensstyringen opstår så, når de to sæt data passer sammen.

Men med cloud dukker en ny type licens op. Her hjælper

Der findes en række værktøjer, som hjælper organisationer med at få styr på licenserne. De kaldes SAM (Software Asset Management). De fleste SAM-systemer har en klient, der installeres på alle pc'er og servere. Klienten indrapporterer til et centralt program, hvilke programmer der er installeret på computeren, og hvor meget de bruges.

– De fleste leverandører af SAM-systemer arbejder på at gøre integrationen med cloud-tjenester fuldautomatisk på samme måde som licenser på klienterne, siger han.

Også uden udfordringen fra cloud har virksomhederne svært ved at holde styr på licenserne. Det fremgår af data fra Business Software Alliance (BSA): 24 procent af alle programmer i Danmark bruges uden licens. På verdensplan er andelen 42 procent. Tallene er fra 2011.

Licenser skal registreres

Et SAM-værktøj gør det forholdsvist let at få overblik over, hvilken software man har installeret. Men herefter kommer en opgave, der kræver en arbejdsindsats:

– Systemet skal have at vide, hvilke licenser virksomheden har købt. Og her er der mange variationsmuligheder. Noget software betales pr. maskine, andet pr. bruger, andet pr. samtidige brugere, andet pr. processor eller kerne. Endelig kan virksomheden have købt en volumenafale, som giver nogle særlige rettigheder. Det er en udfordring at få lagt den information korrekt ind i værktøjet, siger Ole Peter Mejer.

Han fortæller, at det ofte er her, virksomhederne knækker halsen på deres SAM-projekter.

– Jeg har flere gange oplevet, at vi har solgt en SAM-løsning til en virksomhed, der vælger selv at lægge licenserne ind. Så går der et halvt år, hvorefter de ringer og beder om at få hjælp. Eller også strander projektet, så de aldrig får værdi ud af investeringen, fortæller han.

Derfor understreger han, at man - for at få succes med licensstyring - skal afsætte ressourcer til det. Hvis virksomheden har 200-300 pc'er, skal den som minimum afsætte to-tre arbejdsdage om måneden til opgaven. >>

”For at få succes med licensstyring er det altafgørende at afsætte de nødvendige ressourcer”

Ole Peter Mejer, Atea.

det ikke at se på, hvilke applikationer der er installeret på virksomhedens pc'er. For som regel skal brugeren bare have en browser for at kunne bruge en cloud-applikation. Selve licensstyringen ligger hos cloud-leverandøren, der for eksempel opkræver en månedlig licens baseret på det antal brugere, der har logget ind på tjenesten.

– Cloud er den helt store udfordring for systemerne til licensstyring for øjeblikket. I de kommende år vil de fleste virksomheder have en blanding af lokale applikationer og tjenester, der kører i skyen. En af udfordringerne består i, at der ikke er nogen standard for, hvordan cloud-tjenesterne kommunikerer deres licensbetingelser og oplysninger om brugen, siger Ole Peter Mejer fra it-leverandøren Atea. Han har arbejdet med licensstyring siden 2002.



Du kan få en eksklusiv studiekonto

Studiekontoen er til dig som studerer og er medlem af Prosa. Du får en masse fordele, som du ikke får nogen andre steder.

Du får selvfølgelig også din helt egen personlige rådgiver, der forstår dit liv som studerende og som kan rådgive dig bedst muligt om økonomien.

Brug din fordel!

Klik ind på studiekonto.dk, eller ring på 3378 1974.

Lån & Spar er en bundsolid bank - og hvis du bestemmer dig for at skifte til os, så klarer vi alt det praktiske for dig.

NY Studiekonto - ganske kort

- 2,5% i rente på de første 50.000 kr. - derefter 0,25%
- Kassekredit på op til 50.000 kr. Kun 5% i rente
- Gratis Visa/Dankort og MasterCard - samme pinkode
- StudieBudget - din egen budgetkonto
- StudieOpsparing - 0,5% på HELE opsparingen
- Hæv med Visa/Dankort i alle automater i Danmark uden gebyr
- Valutaveksling helt gratis

Få en bedre studiekonto!
Ring på 3378 1974 eller gå på
studiekonto.dk



PROSA

Til din studiekonto kan du vælge en kassekredit på op til 50.000 kr. Debitorrenten er 5,09 %, det svarer til ÅOP på 5,09 %. (ÅOP er beregnet på samlet kreditbeløb 50.000 kr., 100% udnyttelse og løbetid på 5 år). Du skal blot samle hele din privatøkonomi hos os og være medlem af Prosa. Du får Studiekontoen på baggrund af en almindelig kreditvurdering. Alle rentesatser er variable og gældende pr. 1. august 2013.

Lån & spar

din personlige bank

Den kedelige opgave



blev sjov

Det tog tid at samle og indtaste licenser fra brugernes reoler og skriveborde, men indsatsen gav Pensam styr på softwarelicenserne.

Af Torben B. Sørensen,
[prosa@prosa.dk]
Foto: Lars Bertelsen

– Det har overrasket mig, at jeg blev grebet af en opgave, der er så kedelig!

Pia Cramer smiler, mens hun siger det. Ud over at være it-controller i Pensam har hun også ansvaret for, at pensionsfirmaet har licenser til al den software, medarbejderne anvender. Og selvom licensstyring egentlig er kedeligt, synes hun, det er sjovt at finde fejl og grave sig ned i detaljer.

Pensam bruger det danskudviklede værktøj LicenseWatch til at registrere, hvilke programmer der ligger på computerne og sammenholde det med, hvad der er købt licens til. Så da Pia Cramer blev ansat i 2008, var hendes første opgave at indsamle softwarelicenser.

– Jeg sendte mail rundt til alle medarbejdere. Jeg skrev, at jeg gerne ville have besøg af dem – og de skulle tage alle deres licenspapirer med. Dem opbevarer jeg, så de ikke bliver væk, fortæller hun.

I dag fylder licenserne tre hyldemeter papir og pap i et brandskab. På hver licens står der et nummer. Samme nummer står i LicenseWatch-systemet, hvor licensen er registreret.

Hvis Pensam en dag bliver udsat for en såkaldt audit, hvor softwareleverandøren vil se beviser på, at der er betalt for al software, har Pia Cramer dokumentationen i orden. Ud fra nummeret i LicenseWatch kan hun finde den rigtige licens frem i skabet.

Pia Cramer lægger ikke selv licenser ind i systemet. Den opgave er så kompliceret, at hun foretrækker at overlade den til eksperter ved at outsource den:

– Der er over 20 parametre på en licens. Er den for eksempel købt til én bestemt bruger, eller må den bruges af andre? Må den bruges på hjemme-pc'en? Og softwarehusene ændrer løbende på deres regler, så man skal læse licensbetingelserne grundigt, hver gang man lægger en ny ind – og selvfølgelig har Adobe, Microsoft og Oracle hver deres måde at gøre det på, siger hun.

Finder ubrugt software

Hos Pensam handler licensstyring ikke kun om at dokumentere, at virksomheden betaler for den software, den bruger. Processen sparer også penge.



Hvis en bruger har installeret et program, der ikke bliver brugt, kan vi opdage det og fjerne programmet, så licensen kan genbruges, fortæller Pia Cramer fra Pensam.

– Systemet indsamler automatisk data om, hvad der er installeret hos brugerne. Så hvis jeg ser, at en bruger har Photoshop, men ikke har brugt det i tre måneder, skriver jeg og spørger, om han har brug for programmet. Det kan vise sig, at han kun har det, fordi det lå i det image, han fik lavet sin pc-opsætning ud fra. Så afinstallerer vi pakken, hvorefter licensen ryger ind i vores pulje af ledige licenser. Næste gang nogen skal bruge Photoshop, bliver det genbrugt, så vi slipper for at købe en ny licens, forklarer hun.

Pia Cramer har ikke tal på, hvad besparelsen er værd. Men hun ser den som en ekstragevinst, der følger med, når man først har indført licensstyring.

Savner automatisering

Hvis Pia Cramer skulle ønske sig noget af licensstyring i fremtiden, er det mere automatisering:

– Det ville være smart, hvis et system automatisk opdager, når et program ikke har været brugt i tre måneder. Så skal det afinstallere programmet og lægge licensen tilbage i puljen. Hvis brugeren får behov for programmet, skal det kunne installeres, uden at brugeren skal involvere service-desk. Den automatisering har vi ikke i dag, siger hun.

Hendes råd til andre lyder: Tag opgaven med licensstyring alvorligt. Det er kompliceret, så tal med andre brugere om deres erfaringer.

– Nogle virksomheder sælger software, andre er specialister i at registrere softwarelicenser i systemer til licensstyring. Det kan betale sig at gå efter specialisterne, for licenser er ekstremt komplicerede, siger hun.

Software-Defined Networking: Fremtidens netværk bliver styret centralt

Med Software-Defined Networking styrer en central controller de enkelte switche. Det giver netværk de fordele, virtualisering har givet servere og storage.

Af Torben B. Sørensen
[prosabladet@prosa.dk]

Software-Defined Networking (SDN) er en teknologi, der automatiserer netværket. Ifølge tilhængerne medfører det, at netværksadministratorer hurtigere og lettere kan indføre nye tjenester på et lokalnet. Det sker ved, at teknologien opdeler kontrol- og dataplanet i netværket.

I den traditionelle netværksenhed er kontrol- og dataplanet vævet tæt sammen. Datapakker ankommer til en port. Den indbyggede software i switchen eller routeren afgør, hvilken port pakkerne skal sendes videre gennem.

Fordelen ved den arkitektur er, at den er hurtig. Ulempen er, at den er decentral: Alle beslutninger om en pakkes skæbne træffes ude i de enkelte netværksenheder.

”SDN kan give nogle af de samme muligheder, som man i dag skal investere i dyrt load balancing-udstyr for at få”

Thomas Hejgaard, netværksarkitekt, Axcoss

Den tradition bryder SDN med. I stedet opdeles netværket i tre planer: Et kontrolplan tager sig af beslutninger om, hvad der skal ske med pakkerne. Et dataplan står for selve den fysiske ekspedition af pakkerne. Endelig styres det hele af et applikationsplan.

SDN kræver, at netværksproducenterne indbygger agent-software i switchene. Agenten kommunikerer med en central controller, der giver den besked om, hvordan den skal håndtere forskellige dataflow. Dog må agenten ignorere hovedparten af trafikken:

– Hvis al kommunikation skulle op at vende i controlleren, ville det gøre netværket meget langsomt. Derfor har man valgt at lade switchene arbejde videre, som de plejer. Så det er kun, når der kommer datatrafik, som kræver særbehandling, at controlleren træder ind og giver besked

om, hvad der skal ske med det, siger produktchef Rene Andersen fra HP.

Som centraliserede trådløse net

Software-Defined Networking minder om noget, vi kender fra trådløse netværk. Her findes der løsninger, hvor en stor mængde access points styres fra centralt hold. Access points står for selve den fysiske transport af data, men kontrollen med forskellige typer af trafik ligger i en central controller.

På et væsentligt punkt adskiller SDN sig imidlertid fra de trådløse løsninger: SDN er baseret på en fælles standard, hvorimod centralt styrede access points binder kunden til en enkelt leverandørs teknologi.

Den centrale teknologi i SDN hedder OpenFlow. Det er standarden for, hvordan den centrale controller kommunikerer med switchene. Bag OpenFlow står brancheorganisationen Open Networking Foundation, som næsten alle firmaer i netværksbranchen er medlem af. Flere af dem har introduceret switche og andet udstyr, der understøtter OpenFlow.

Netværk til cloud

SDN kan ses som det næste logiske skridt i bevægelsen mod cloud-teknologi. Det skriver teknologiekspert Brian Proffitt i et indlæg på ReadWriteWeb. Han sammenligner SDN med virtualisering af servere og storage: Man tager noget konkret hardware og lægger et abstraktionslag over det. I stedet for adskilte fysiske servere og disksystemer får man så en samlet pulje af regnekraft og lagerplads.

På samme måde kan SDN gøre det billigere at bygge, konfigurere og omkonfigurere højkapacitetsnetværk. Og fordi fokus flytter fra den enkelte boks til den samlede pulje af netværkskapacitet, bliver det hurtigere at ændre på opsætningen: Nu kan man med nogle få kommandoer på én gang ændre på opsætningen af mange switche.

Rene Andersen fra HP venter, at SDN får betydning for, hvad fremtidens netværksmand skal kunne:

– I dag skal en netværksspecialist være god til at taste kommandoer ved en kommandoprompt. I fremtiden kan eksperterne i højere grad koncentrere sig om at kommu-

Applikationsplan

Forretningsapplikationer

Network management

Kontrolplan

API'er

SDN-controller

Dataplan

OpenFlow

Switch

Switch

Switch

Software-Defined Networking

Der er tre planer i et SDN. Nederst på dataplanen finder vi de enheder, der transporterer data. I dag er det primært switche, i fremtiden kommer der sikkert også routere og firewalls med.

På det næste plan, kontrolplanet, sidder en eller flere controllere. De sender via OpenFlow kommandoer til enhederne i dataplanen om, hvordan de skal håndtere netværkstrafik. De modtager også data fra dataplanen, så de for eksempel får besked, når et link går ned eller bliver overbelastet. En controller kan kommunikere med andre controllere.

Over kontrolplanet er applikationsplanet. Det vil typisk være network management-software, som administratorene bruger til at kommunikere med controllerne. Derudover er der forretningsapplikationerne, der kører på nettet.

nikere med kollegerne på forretningsniveauet og stille de services til rådighed i netværket, som forretningen efter-spørger, siger han.

Sikkerhed

SDN kan også spille en rolle inden for it-sikkerhed. Det demonstrerer et system, som HP har udviklet for kabel-tv-firmaet HBO.

Switchene i systemet behandler det meste trafik, som de plejer. Men når der kommer en DNS-forespørgsel, bliver den fanget og sendt via OpenFlow op til en sikkerhedsenhed. Her tjekker man, om forespørgslen handler om en server, der er kendt for at distribuere skadelige programmer. I så fald bliver der spærret for svaret, så den pc, der sendte forespørgslen, aldrig bliver sendt videre til den farlige server.

Systemet opfører sig altså som et IPS (Intrusion Prevention System). Men i stedet for at lade al trafik løbe gennem særlige IPS-bokse bruger HBO blot de eksisterende switche i kombination med et centralt sikkerhedssystem.

Hos den danske netværksforhandler Axxess venter netværksarkitekt Thomas Hejgaard, at SDN i starten primært vil være interessant i meget store netværk:

– 99 procent af kunderne kan være ligeglade med SDN. Hvis man har et netværk på størrelse med Googles eller Amazons, giver det mening at optimere på, hvordan trafikken sendes rundt i det. Men for de fleste danske virksomheder findes der i dag andre teknologier, der er tilstrækkelige, siger han.

Han venter, at teleselskaber og internetudbydere vil kigge på SDN. Og så kan teknologien måske også blive interessant for dem, der indimellem har stor belastning af netværket:

– Firmaer, der sælger koncertbilletter over nettet, hvor de får spidsbelastning før en stor koncert, kunne bruge SDN til at fordele trafikken. Dermed giver SDN nogle af de samme muligheder, som man i dag skal investere i dyrt load balancing-udstyr for at få, siger Thomas Hejgaard.

Prosaet bladet har ikke fundet frem til danske brugere af SDN.

En række offentlige data er fra årsskiftet blevet gratis at få fat i og anvende under en åben offentlig licens. Prosabladet ser nærmere på, hvad det medfører af nye muligheder og medfølgende vækst, men også potentielle problemer.

Så er der offentlige grunddata til alle



En vækst til en værdi af flere hundrede millioner kroner årligt. Det er, hvad Digitaliseringsstyrelsen forventer ved at gøre udvalgte offentlige grunddata frit tilgængelige. Projektet rejser også spørgsmål om øget gennemsigtighed, beskyttelse af privacy og konkurrenceforvridning.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]
Illustrationer: Lars Refn

Virksomhedsoplysninger fra det Centrale Virksomheds Register (CVR), boligoplysninger fra Bygnings- og Boligregistret (BBR) og landkortdata fra det Fællesoffentlige Geografiske Administrationsgrundlag (FOT) er blot eksempler på de kolossale mængder grunddata, som den offentlige forvaltning i Danmark producerer.

Men for at man kunne anvende disse grunddata, har der altid skullet penge på bordet – både når én offentlig institution skulle bruge data hos en anden offentlig institution til en administrativ proces, og når en privat aktør skulle bruge data til en kommerciel applikation. Og så var det ofte en ikke helt trivial øvelse at få stillet data til rådighed på den rigtige måde og i en tilstrækkelig høj kvalitet.

Ved årsskiftet var det i princippet slut. Som et element i aftalen mellem regeringen, Kommunernes Landsforening (KL) og Danske Regioner om den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi for 2011–2015 er det blevet besluttet at frikøbe et udvalg af grunddata. Det betyder, at data fra en række offentlige registre skal stilles til rådighed for alle – uden beregning for selve dataene og til fri anvendelse under en åben offentlig licens. Oven i de mere formelle tiltag er der også iværksat en grundig gang datavask, som skal sikre den fornødne datakvalitet, og der vil blive udviklet en central datafordelertjeneste.

En intern offentlig øvelse

Ambitionerne fra regeringen og KL's side er store. Det økonomiske potentiale vurderes til at udgøre en årlig nettogevinst på omkring 800 millioner kroner, når alle initiativer er implementeret. Den private sektor forventes at stå >>

Frigivelsen af en række offentlige data udsprang faktisk af en intern offentlig effektiviseringsøvelse, fortæller Jens Krieger Røyn, der er kontorchef i Digitaliseringsstyrelsen. Det havde nemlig vist sig, at en række myndigheder havde svært ved at anvende grunddata i forbindelse med integrationer med borgervendte løsninger.
Foto: Lars Bertelsen



”Det hele udsprang faktisk af en intern offentlig effektiviseringsøvelse”

Jens Krieger Røyen, kontorchef, Digitaliseringsstyrelsen



for broderparten, omkring 500 millioner kroner, hvilket er lidt ironisk i lyset af, hvordan processen med at frikøbe grunddata i sin tid begyndte.

– Det hele udsprang faktisk af en intern offentlig effektiviseringsøvelse. Det havde vist sig, at en række myndigheder havde svært ved at anvende grunddata, for eksempel fra CVR-regi-

stret, i forbindelse med integrationer med borgervendte løsninger. Så vi begyndte dels at kigge på selve kvaliteten af data, dels at regne på, hvad det ville betyde, hvis man holdt op med at tage penge for de data, der blev leveret fra én offentlig myndighed til en anden, fortæller Jens Krieger Røyen, der er kontorchef i Digitaliseringsstyrelsen.

Business-casen viste sig at være positiv. Fra 2015 vil der være plus på kontoen kulminerende i 2020, hvor den årlige nettogevinst inden for den offentlige sektor vurderes at ville nå op omkring 260 millioner kroner. Da den offentlige business-case isoleret set viste sig positiv, lå det lige til højrebænet at brede anvendelsen af grunddata endnu mere ud. Derfor blev det besluttet, at private aktører også kunne få fri adgang til de udvalgte grunddatasæt.

– Det er i virkeligheden en fantastisk historie. Vi kan tilvejebringe data af en højere kvalitet, vi kan få bygget en datafordeler til effektiv distribution af data, og vi kan finansiere det med de effektiviseringsgevinster, vi opnår, siger Jens Krieger Røyen.

Niels Bertelsen, der er formand for PROSA, hilser frikøbet af grunddata velkomment.

– Vi kan ikke vide det præcist, men vi har en antagelse om, at man ved at gøre disse data tilgængelige i en forbedret kvalitet kan opnå en positiv virkning, når det gælder innovation og vækst. Men vores indgangsvinkel har egentlig fra starten været den helt grundlæggende, at data, der er offentlige, også bør være offentligt tilgængelige. Derfor støtter vi alle initiativer, der kan være med til at sikre åbne standarder, grænseflader og systemer på det offentlige område, siger han.

”Open data” ikke ”open government”

Bevægelsen frem mod åbne offentlige data har været i gang i en del år herhjemme - om end i et forholdsvis beskeden

tempo. I USA og Storbritannien har der været mere tryk på kedlerne, og den politiske bevågenhed har været noget større. Obama-administrationen udstedte for eksempel i maj en såkaldt Executive Order, der betyder, at alle offentlige data skal stilles til rådighed i maskinlæsbart format. Storbritannien topper den globale hitliste over antal datasæt, der er blevet lagt offentligt ud, og den nuværende premierminister, David Cameron, har gjort sig til talsmand for sagen – specielt på området for anonymiserede sundhedsdata til brug for medicinsk forskning. I modsætning til Danmark har der i udlandet i flere tilfælde – specielt i USA – været en kobling mellem ”open data” og ”open government”, som handler om større gennemsigtighed i den offentlige administration.

– I Danmark handler det først og fremmest om at effektivisere nogle processer i vores samfund på en mere agil og dynamisk måde. Personligt tror jeg, at fraværet af en ”open government”-vinkel i forhold til grunddata udspringer af, at vi i Danmark har en offentlig sektor, der faktisk er nogenlunde hæderlig og effektiv i forhold til borgeren. Og så har vi en offentlighedslov, der sikrer indsigt i en lang række administrative og politiske processer, siger Jens Krieger Røyen.

Han tilføjer, at vi under alle omstændigheder vil komme til at diskutere problemstillinger om data og gennemsigtighed, men for ham at se giver det mening at holde diskussionen i to spor: Et, der handler om offentlige infrastrukturen om bygninger, geografi, virksomheder osv., og et, der handler om indsigt i de offentlige beslutningsprocesser.

Ifølge Niels Bertelsen vil det dog på lidt længere sigt være svært at holde de to spor adskilt.

– I øjeblikket taler vi om to adskilte ting, men jeg tror, at vi på længere sigt kommer til at snakke om begge ting under ét. Når først man begynder at stille større mængder af data til rådighed, vil der opstå en øget forventning om, at andre typer data også skal gøres frit tilgængelige – data, som kan gøre det mere gennemsigtigt, hvad der foregår i den offentlige administration – for eksempel ved at de blot blev lagt offentligt ud, frem for at man skulle igennem processen med at søge aktindsigt, siger han.

>>







Civilingeniør Bo Overgaard er partner i virksomheden Septima, der leverer rådgivning og systemudvikling inden for geografisk it. Han håber også, at der fremover vil blive åbnet for endnu flere typer datasæt. Selvom der ikke er en direkte kobling til "open government" herhjemme, ser han alligevel et demokratiseringsaspekt i frikøbet af grunddata.

– De grunddata, vi taler om, har man jo kunnet få adgang til tidligere, men det har været besværligt og har kostet penge. Ved at data nu bliver stillet frit til rådighed på en nemt tilgængelig måde, sikrer man, at det ikke kun er dem, der har pengene, der kan få den indsigt, som disse data giver. Så der ligger helt sikkert et demokratiseringsaspekt i frikøbet, siger han.

Privatlivet skal beskyttes

Ud over tilgængelighed og pris er der også spørgsmålet om, hvilke datatyper der skal stilles frit til rådighed. Data om bygninger og veje kan hævdes at være forholdsvist ukontroversielle infrastrukturdata. Men andre typer data kunne være mindst lige så interessante, hvis målet er at skabe vækst og effektivisering.

I rapporten "Kvantificering af værdien af åbne offentlige data", som Zangenbergs & Company lavede for Digitaliseringsstyrelsen i 2011, peges der på en række meget store gevinster, som kunne høstes ved eksempelvis at give virksomheder inden for brancher som forsikring, finans og energi, samt medicinalindustrien, mere detaljeret viden om den enkelte borger. Det kunne give mulighed for mere målrettet rådgivning eller markedsføring, og medicinalvirksomheder kunne bruge en udvidet adgang til sundhedsdata til bedre at sammensætte testgrupper til kliniske forsøg.

– Det er fint, at man er begyndt at frigive offentlige data, men man er startet med det helt enkle. Det store potentiale ligger der, hvor det bliver mere kontroversielt, og det trænger vi til at få en seriøs debat om, siger medforfatter til rapporten Henrik Zangenbergs.

Holdningen fra Digitaliseringsstyrelsen er dog klar.

– Initiativet med at give fri adgang til grunddata flytter på ingen måde grænserne for beskyttelsen af den enkelte borgers privacy. De er fastlagt af Persondataloven, og den beskyttelse, der ligger i den, er nøjagtig den samme nu som før. Så ingen af de gevinster, der er anført i rapporten fra Zangenbergs på den konto, er taget til indtægt i vores estimater, siger Jens Krieger Røyen.

For Niels Bertelsen er det et helt afgørende punkt.

– Som borger skal man have fuld kontrol over sine personlige oplysninger, og en eventuel vækst ved frikøb af

grunddata må ikke komme fra en svækkelse af borgerens beskyttelse mod misbrug af personlige data. Der vil helt sikkert være et pres for det, men det bør man stå imod, siger han.

Uønskede datatyper?

Ét er data, som offentlige myndigheder ikke kan gøre tilgængelige på grund af lovgivningen. Noget andet er data, man eventuelt ikke ønsker at offentliggøre af politiske eller andre grunde. Som eksempler har været nævnt data om trafikuheld og kriminalitet, der – koblet med geografiske data – kan give et hurtigt overblik over belastede kommuner og kvarterer.

Peter Brodersen, veteran i Open Data-bevægelsen og en af de drivende kræfter bag den danske del af OpenStreetMap-initiativet, mener ikke, det giver mening at tænke i en begrænsning af adgangen til den type informationer, selvom der i princippet er en risiko for uheldige bivirkninger.

– Risikoen for, at eksempelvis et forsikringsselskab vælger at tage ekstra for en forsikring ud fra den type oplysninger, eller ejendomspriserne bliver påvirket i uheldig retning, eksisterer allerede i dag. Så problemstillingen opstår ikke som et resultat af frikøbet af grunddata, men gør den på den anden side heller ikke mindre relevant, siger han.

Ikke konkurrenceforvridende

Et muligt konfliktfelt er spørgsmålet om konkurrenceforvridning, når nu det offentlige begynder at forære data væk, som firmaer tidligere har skullet købe sig til for at kunne udvikle kommercielle produkter. Specielt inden for geodata og kortproduktion har problemstillingen været på bordet, og der kører i øjeblikket et sagsanlæg mod Miljøministeriet, hvor en kortproducent gør krav på erstatning med den argumentation, at det offentlige med frigivelsen af geodata fjerner virksomhedens marked. Jens Krieger Røyen forudser dog, at det ikke vil få nogen konsekvenser for den proces, der nu er sat i gang.

– Vi mener, at det, vi foretager os, er fuldt lovmedholdeligt. Vi har kun set denne diskussion i forhold til kort og geodata, så jeg ser det ikke som et generelt issue, men snarere som noget, der har at gøre med en speciel historik på markedet for kort, siger han.

Peter Brodersen vil ikke udelukke, at der kan opstå lignende konflikter på andre områder, men grundlæggende mener han ikke, at beskyldningen om konkurrenceforvridning holder.

– Det er meget positivt, at vi nu kan få nye virksomheder på banen. Hvis nogle af de "gamle" virksomheder mener, at det er konkurrenceforvridende, at flere får adgang til eksempelvis luftfotos eller placering af veje, så er det jo baseret på en forretningsplan, der hviler på et informationsmonopol. Og det er jo på ingen måde noget, som en virksomhed skal kunne regne med som en naturlov, siger han.



Hvor kommer millionerne fra?

800 millioner kroner. Det er den forventede årlige nettogevinst ved at frikøbe offentlige grunddatasæt. Men hvor kommer sådan et tal fra?

– Vi har været meget grundige med at identificere de offentlige gevinster, og de er syretestet i den forstand, at beløbene er forhandlet på plads med de involverede offentlige institutioner, siger Jens Krieger Røyen, kontorchef i Digitaliseringsstyrelsen.

Gevinsten i den offentlige sektor er opgjort til 300 millioner kroner. Da man eksempelvis frigav adresse-data fra BBR-registret, resulterede det i effektiviseringer i det offentlige i perioden 2005 til 2009 opgjort til 471 millioner kroner. Alene ved at eliminere arbejdet med blandt andet at forhandle købsaftaler og administrere rettigheder blev der sparet 38 millioner kroner.

De cirka 500 millioner kroner, som forventes at komme fra den private sektor, er i højere grad et resultat af et løst skøn.

– Perspektivet med frigivelse af data til den private sektor kom faktisk ret sent ind i processen, og vi skulle som sådan ikke bruge beløbet til noget. Vi skulle bare have et omtrentligt estimat i den konservative ende. Sagt på en anden måde er der tale om en gave til den private sektor, som vi tror, mindst har en værdi på 500 millioner kroner, siger Jens Krieger Røyen.

Et oplagt område kunne ifølge kontorchefen være optimeringer i forbindelse med hushandler, hvor der skal hentes data fra flere registre, og hvor koblingen og kvalitets sikringen af data er en manuel proces med risiko for fejl. Med én fælles nøgle til de relevante registre kan man i langt højere grad automatisere processerne og eliminere fejl.

Den store gevinst ved privat anvendelse af offentlige data vil primært ligge i udviklingen af løsninger til at effektivisere arbejdsgangene i eksisterende brancher, siger Henrik Zangenberg, der er medforfatter til rapporten "Kvantificering af værdien af åbne offentlige data". Han fremhæver energisektoren som et sted med store muligheder.

– Der ligger et stort potentiale i løsninger, der effektivt kan identificere de ejendomme, hvor en energirenovering vil kunne betale sig. Der er også vækstpotentiale i smarte løsninger til energistyring i hjemmet koblet op på energileverandørernes systemer, siger Henrik Zangenberg og understreger, at kreative apps og tjenester fylder stort set intet rent økonomisk.

Gratis adgang til grunddata styrker produktudviklingen

Med fri adgang til data er udvikling og test af nye løsninger blevet meget nemmere. Det er udviklingsvirksomheden Septima et levende bevis på.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]

Et par dage efter nytår modtog Bo Overgaard og hans seks partnere i den nystartede københavnske udviklingsvirksomhed Septima et par harddiske med enorme mængder frikøbte geodata fra Kort- og Matrikelstyrelsen. Samtidig med at en række offentlige grunddata blev gjort frit tilgængelige, blev Septima officielt lanceret. Og det var ingen tilfældighed,

– Frikøbet af de offentlige grunddata har helt sikkert haft en betydning for etableringen af Septima. Jeg kan ikke afvise, at vi var startet under alle omstændigheder, men frikøbet betyder, at hele arbejdet med at udvikle og teste vores løsninger er blevet meget nemmere, fortæller Bo Overgaard.

Partnerne i Septima, der alle har mange års erfaring med GIS-løsninger med ind i den nye virksomhed, udvikler tjenester baseret på geografiske data, eksempelvis i form af moduler til den meget udbredte GIS-plattform SpatialSuite. Modulerne anvendes inden for områder som miljø- og byggesager, hvor det typisk handler om at koble data fra den kommunale forvaltning med geodata. Derudover udvikler man også tjenester som ruteoptimeringer, for eksempel i forbindelse med kommunal befordring af elever til specialundervisning, samt avancerede søgetjenester, hvor kortdata og andre data kobles.

En helt ny situation

Det er ikke nyt, at offentlige geodata bliver anvendt i kommercielle løsninger, men frikøbet af dataene skaber ifølge Bo Overgaard en helt ny situation i markedet og for selve udviklingsprocessen.

– Tidligere skulle man først have en kunde, der købte data hos det offentlige og derefter "lånte" det ud til udvikleren. Nu har man har mulighed for at tage nogle data, udvikle

en tjeneste og demonstrere en løsning uden nødvendigvis at have en kunde på forhånd. Det giver helt andre muligheder for at produktudvikle, forklarer han.

Bo Overgaard demonstrerer et par af de tjenester, som Septima i øjeblikket har under udvikling på basis af data fra Danmarks Digitale Højdemodel - et af de datasæt, der blev frigivet ved årsskiftet: I forbindelse med et udslip fra en gylletank kan man på et kort få vist, hvor afspærringerne skal sættes op for at minimere de skadelige virkninger, og i forbindelse med byggesager, opsætning af master og lignende, kan man på et kort få vist såkaldte sigtelinjer i en given højde for at se, om der eksempelvis er genstande eller andet, der spærrer for udsynet.

– Det er gode eksempler på, hvordan vi kan udvikle landsdækkende løsninger uden at skulle have en kunde først. Kunderne kan på den måde se, hvad de får, og så slipper den enkelte kunde for at skulle opfinde sin egen løsning, siger Bo Overgaard.

Effektivisering af arbejdsgange

Septima har allerede løsninger i drift hos en række kunder, primært i den offentlige sektor.

– Vores løsninger er et godt eksempel på, hvor gevinsten ved at frikøbe offentlige data først og fremmest ligger. De tjenester, vi leverer, effektiviserer arbejdsgange og processer – for eksempel ved at sikre hurtigere sagsbehandling eller lave ruteoptimering på kørsel i en kommune. Det var muligvis i en vis grad sket alligevel, men jeg tror på, at der nu, hvor adgangen til data ikke længere er en hindring, vil blive skabt yderligere effektiviseringer, siger Bo Overgaard.

Selvom Bo Overgaard er meget positiv over for initiativet med frikøb af offentlige grunddata, har han stadig et par punkter på sin "ønskeliste". Blandt andet så han gerne, at hele OIS-datapakken, der samler indholdet af en lang række store ejendomsregistre, blev frikøbt. Som det er i øjeblikket, skal man mod betaling indgå en kontrakt med Erhvervs- og Byggestyrelsen om at blive OIS-distributør for at få adgang til dataene.

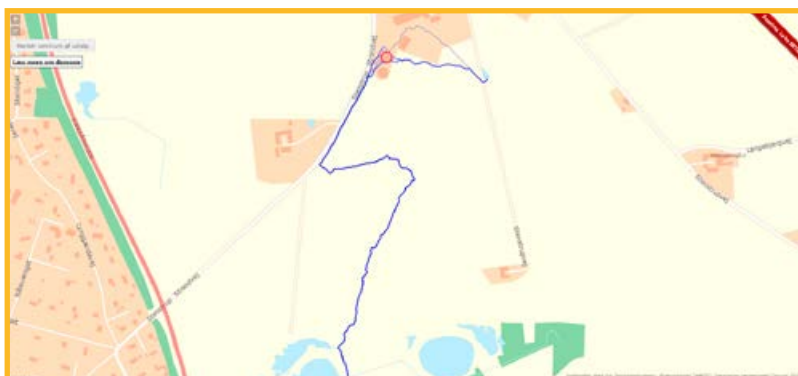


”Vores løsninger er et godt eksempel på, hvor gevinsten ved at frikøbe offentlige data først og fremmest ligger. De tjenester, vi leverer, effektiviserer arbejdsgange og processer”

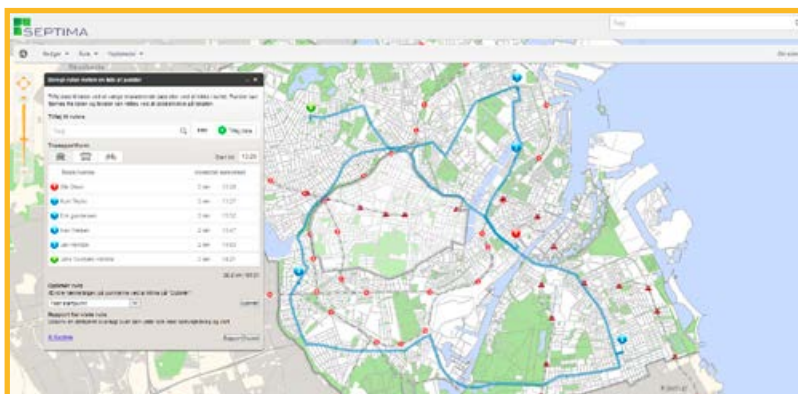
Bo Overgaard, partner, Septima



Sigtelinie er et projekt fra Septima Labs, som sammenstiller terrændata og overfladedata fra Danmarks Højdemodel, så det er nemt og intuitivt at vurdere, om der er fri sigt mellem to givne punkter. Tjenesten vil for eksempel kunne anvendes i forbindelse med opsætning af master og placering af gylletanke.



Septima Labs Væskeudslip er et eksempel på, hvordan man kan lave simuleringer i real time på store mængder terrændata. Simuleringerne foretages på en forbedret udgave af Danmarks Højdemodel og giver brugeren mulighed for at markere et punkt som centrum for et væskeudslip, og så konstatere, hvor væsken i givet fald vil flyde hen.



Septima Ruteoptimering er en tjeneste, der giver kunden mulighed for at planlægge transportopgaver optimalt og dermed opnå store besparelser. Skanderborg Kommune bruger eksempelvis tjenesten til at spare kørt kilometer i forbindelse med kørsel med børn med særlige behov.

Processen skal sparkes i gang



"Tilgangen med automatiserede realtidsdata er, så vidt jeg ved, unik for vores projekt, og vi ved, at det er noget, udviklerne meget gerne vil have"

Birgitte Kjærgaard, projektleder i ITK, Kultur og Borgerservice, Aarhus Kommune



I Open Data Aarhus-projektet satser man på at lægge automatiserede realtidsdata ud til fri afbenyttelse for alle, der har gode idéer til nye og kreative anvendelser.

Af Stig Andersen
[prosabladet@prosa.dk]

Danmark har ikke en egentlig national strategi på området for åbne data, og bortset fra de centrale initiativer med frikøb af grunddata og udvikling af en datafordelertjeneste foregår det meste på bottom-up-måner i det offentlige Danmark. Aarhus er sammen med København en af de kommuner, der for alvor er rykket på offentliggørelse af kommunale data. Den 9. april i år blev Open Data Aarhus-portalens lanceret, og siden har interesserede kunnet hente data om alt lige fra udlånsmønstre på de kommunale biblioteker i Aarhus Kommune til en 3D-model over den indre del af Aarhus by og over 68.000 emner fra kommunens åbne postlister. Open Data Aarhus er en del af Smart Aarhus-initiativet, og målsætningen er at være med til at understøtte vækst og udvikling i regionen.

– Der er undersøgelser, der viser, at væksten i virksomheder er større i lande, hvor offentlige data er frit tilgængelige. I nogle virksomheder kan man effektivisere eksisterende arbejdsgange, fordi der ikke ligger redundante data rundt omkring, og så vil der være virksomheder, der vil kunne bruge data til at udvikle nye produkter, siger Birgitte Kjærgaard, som er projektleder i ITK, Kultur og Borgerservice i Aarhus Kommune.

Det er en hovedpointe i et projekt som Open Data Aarhus, at man ikke på forhånd har en fast forestilling om, hvad dataene skal bruges til, og der er heller ikke et præcist økonomisk mål, man skal ramme.

– Det er med at få sat nogle både i søen og så se, hvad det kan bringe med sig. Vi skal ikke fra kommunens side definere, hvad dataene skal bruges til, men lade det være op til de enkelte private aftagere, fortæller Birgitte Kjærgaard.

Automatiserede realtidsdata

Open Data Aarhus-portalens kører på open source-software både til frontend'en og backend'en (Drupal og CKAN), og så har man valgt så vidt muligt at stille realtidsdata til rådighed. I de tilfælde, hvor det giver mening og kan lade sig gøre, etablerer man et flow af data fra dataejereren, for eksempel Aarhus Vand, til portalen, så man sikrer en automatisk opdatering af data.

– Tilgangen med automatiserede realtidsdata er, så vidt jeg ved, unik for vores projekt, og vi ved, at det er noget, udviklerne meget gerne vil have, siger Birgitte Kjærgaard.

Det er helt op til de potentielle dataleverandører, om de ønsker at stille datasæt til rådighed i portalen. For at det skal være så nemt som muligt at levere data, udvikler en tilknyttet konsulent fra Alexandra Instituttet i øjeblikket et stykke middleware, der kan høste data fra et proprietært

Åbne data og drinks er en god cocktail

Hvad har data og drinks med hinanden at gøre? Faktisk en hel del, hvis man skal dømme ud fra succesen med de Data Drinks-arrangementer, der indtil videre er afholdt omkring emnet "åbne data".

Konceptet blev oprindeligt skudt i gang af hollandske Ton Zilstra, der på sin LinkedIn-profil betegner sig som Independent Consultant on Change, Complexity, Knowledge Work, Learning. Han var i oktober sidste år landet i København og havde lyst til at snakke om åbne data med de lokale – og meget gerne over en øl eller to. Det blev starten på CPH Data Drinks, der nu også har fået en aflægger i Aarhus.

Det går i al sin enkelhed ud på, at man slår et Data Drinks-arrangement op på de relevante sociale medier og inviterer folk, der er interesserede i at diskutere åbne data under afslappede former på et hyggeligt værtshus.

Hold øje med Facebook-gruppen Aarhus Data Drinks for fremtidige arrangementer. De københavnske Data Drinks-arrangementer kan findes på www.meetup.com.

system og foretage en konvertering til de relevante maskinlæsbare formater.

Processen skal sparkes i gang

Det er naturligvis for tidligt at drage konklusioner om effekten af portalen, men Birgitte Kjærgaard fortæller, at der er gang i flere spændende projekter med data fra portalen – for eksempel er CAVI (Centre for Advanced Visualization and Interaction) og Trafik & Veje i Aarhus Kommune ved at udvikle en rejsetidstjeneste, der på basis af trafikdata kan guide trafikanterne til at vælge det mest hensigtsmæssige tidspunkt at køre.

Da Open Data Aarhus-projektet er en del af Smart Aarhus, er hensigten, at også data fra Region Midtjylland og Aarhus Universitet skal gøres tilgængelige på portalen. Digitaliseringsstyrelsen driver Datakataloget, hvor der kan hentes både statslige, regionale og kommunale datasæt, og der er en statslig datafordeler på vej. Men Birgitte Kjærgaard mener alligevel, at det er godt med lokale og regionale projekter som Open Data Aarhus.

– Det er jo vigtigt, at man får sparket processen i gang og så efterhånden får flere med. Vi snakker selvfølgelig med andre kommuner, der også er i gang eller skal til det, for eksempel om valg af platform. Hvis man vælger den samme platform i kommunerne, vil det blive meget nemmere at konsolidere dem, hvis man på et tidspunkt ønsker at få en mere centraliseret tilgang, siger hun.

NSA **kaprer** **internettet**

Den ansete it-sikkerhedsekspert Bruce Schneier har hyppigt og kritisk kommenteret informationerne i kølvandet på whistleblower Edward Snowdens afsløring af den amerikanske sikkerhedstjeneste NSA's omfattende aflytningssystemer. I dette essay henvender han sig direkte til it-virksomhederne.

Af Bruce Schneier, it-sikkerhedsekspert
[schneier@schneier.com]

Det viser sig nu, at NSA's hjemlige og verdensomspændende overvågningssystemer er endnu mere omfattende, end vi allesammen troede. De amerikanske myndigheder har kort og godt tvangsudskrevet internettet. Hovedparten af de største internetvirksomheder forsyner NSA med informationer og forråder dermed deres kunder. Nogle af dem har valgt at kæmpe og tabe. Andre har valgt at samarbejde enten af patriotiske årsager, eller fordi de tror, at livet bliver nemmere på den måde.

Jeg har et budskab til jer, lederne af disse virksomheder: Kæmp!

Kan I huske de der gamle spionfilm, hvor ledende embedsmænd beslutter, at selve missionen er vigtigere end spionens liv? Sådan vil det også gå jer. I tror måske, at jeres venskabelige forhold til myndighederne betyder, at de vil beskytte jer, men det vil de ikke. NSA er ligelad med jer og jeres kunder og vil ikke tøve med at nakke jer i det øjeblik, det bliver formålstjenligt.

Vi ser det allerede: Google, Yahoo, Microsoft og andre bønfalder myndighederne for at få tilladelse til at offentliggøre detaljer om, hvilke informationer de afleverer på baggrund af nationale sikkerhedsforespørgsler og andre myndighedskrav. It-virksomhederne har mistet deres kunders tillid. At være åbne om, hvad de gør - og ikke gør - er den eneste måde at genoprette tilliden på. Myndighederne har pure nægtet - de er ligeglade.

Sådan vil det også gå jer. Masser af andre hightech-virksomheder har også samarbejdet med de amerikanske myndigheder. De fleste af navnene på de pågældende findes blandt de tusindvis af dokumenter, som Edward Snowden tog med sig, og før eller siden vil de blive kendt for offentligheden. NSA har givetvis fortalt samarbejdspartner-

ne, at aftalerne ville forblive hemmelige i al evighed, men har gjort sig skyldig i sløseri. De sætter rask væk virksomhedsnavnene på Powerpoints, som bliver vist til tusindvis af mennesker: Regeringsansatte, entreprenører og formentlig også udenlandske borgere. Hvis Snowden ikke allerede har en kopi, vil den næste whistleblower have én.

Det er derfor, I skal gå til kamp. Når det bliver offentligt kendt, at NSA har opsuget alle jeres brugeres kommunikation og personlige filer, er det eneste, der kan redde jeres ære i de krænkede brugeres øjne, at I valgte at kæmpe. På kort sigt bliver det en dyr kamp, men at kapitulere bliver på lang sigt meget dyrere.

Allerede nu er virksomheder i færd med at flytte deres kommunikation og data ud af USA.

En ekstrem måde at kæmpe på er ved at lukke helt ned. Det gjorde den sikre e-mailtjeneste Lavabit for nylig, fra den ene dag til den anden. Ladar Levison, tjenestens ejer, skrev på sin hjemmeside: "Jeg er blevet tvunget til at træffe en svær beslutning: Enten at blive medskyldig i forbrydelser mod det amerikanske folk eller at miste resultatet af 10 års knoklearbejde ved at dreje nøglen om til Lavabit. Efter grundig sjæleransøgning har jeg besluttet at indstille driften. Jeg ville ønske, at jeg lovligt og åbent kunne indvi jer i de begivenheder, som førte til min beslutning."

Samme dag fulgte Silent Circle efter og lukkede sin e-mailtjeneste, før myndighederne nåede at slå til med hårdhændede taktikker: "Vi har set skriften på væggen og har besluttet, at det er bedst for os at lukke Silent Mail nu. Vi har ikke modtaget stævninger, kendelser, sikkerhedsskrivelser eller lignende fra nogen som helst, og det er derfor vi handler nu."

Jeg må indrømme, at det er ekstremt. De to virksomheder kan gøre det, fordi de er små. Hverken Google eller Facebook ville kunne dreje nøglen om, men er tvunget til at samarbejde med myndighederne. De er for store, de er

”Det er på høje tid, at vi kalder myndighedernes handlinger det, de er: Tvangsudskrivning. Tvangsudskrivning er en praksis, man ellers forbinder med krigstider, hvor fragtskibe beslaglægges til militært brug, eller fabrikker omstilles til militær produktion. Men nu sker det i fredstid. Store dele af internettet er tvangsudskrevet til at understøtte denne overvågningsstat”

Bruce Schneier

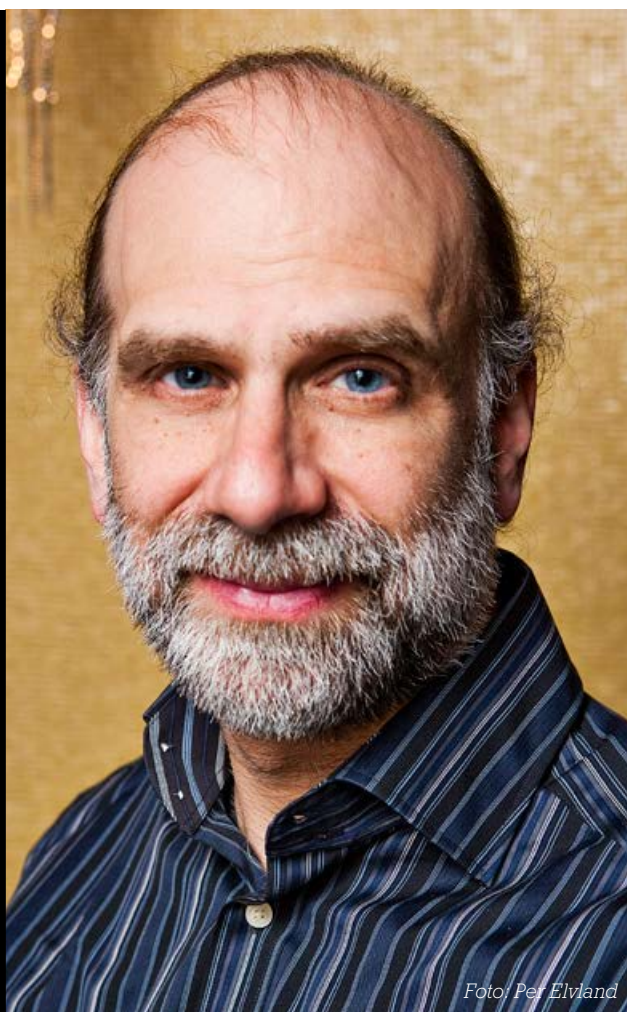


Foto: Per Elvland

børsnoterede. De bliver nødt til at forholde sig til, hvad der er det økonomisk rigtige - og ikke til, hvad der moralsk rigtigt.

Men de kan stadig kæmpe. Og du kan, som leder af en af de virksomheder, kæmpe. Du taber formentlig, men du bliver nødt til at tage stilling. Og måske kan du vinde. Det er på høje tid, at vi kalder myndighedernes handlinger det, de er: Tvangsudskrivning. Tvangsudskrivning er en praksis, man ellers forbinder med krigstider, hvor fragtskibe beslaglægges til militært brug, eller fabrikker omstilles til militær produktion. Men nu sker det i fredstid. Store dele af internettet er tvangsudskrevet til at understøtte denne overvågningsstat.

Hvis det skulle gå ud over din virksomhed, så gør, hvad du kan, for at isolere jeres aktiviteter. Har du ansatte med sikkerhedsgodkendelser, og som af samme grund ikke kan fortælle dig, hvad de laver? Afskær dem fra alle automatiske kommunikationslinjer, og sørg for udelukkende at håndtere helt specifikke, nødvendige og autoriserede formaliteter i forhold til myndighederne. Først da kan du se dine kunder og offentligheden i øjnene og sige, at du ikke ved, hvad der sker - at din virksomhed er blevet beslaglagt.

Jeff Jarvis, professor i journalistik, skrev for nylig i The Guardian: "Teknologivirksomheder: Nu er det på tide, at I fortæller os, jeres brugere, om I samarbejder med de amerikanske myndigheder i deres bestræbelser på at indsamle alle informationer - hvert eneste skridt, vi tager på internettet - eller om også I er ofre for deres overgreb"

Så selv om det helt sikkert er cool at deltage i et hemmeligt møde i Det Hvide Hus med præsident Obama - jeg taler til jer, Google, Apple, AT & T og hvem, der eller har været til stede i mødelokalet - så yd modstand. Deltag i mødet, men bekæmp hemmelighedskræmmeriet. Hvis side er I på?

NSA vil ikke vedblive med at være hævet over loven. Den offentlige mening hælder mere og mere i retning af modstand over for myndighederne og deres samarbejdspartnere i erhvervslivet. Hvis du vil opretholde dine brugeres tillid, så vis, at du er på deres side.

*Dette essay er gengivet med Bruce Schneiers tilladelse og er oprindeligt publiceret her: http://www.schneier.com/blog/archives/2013/08/the_nsa_is_comm.html
Dansk oversættelse: Kurt Westh Nielsen*

Er du faldet ud af dagpengesystemet?

PROSA har sat kontingentet ned for medlemmer, der ikke længere er berettiget til dagpenge.

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

Er du i den uheldige situation, at du er ledig, men ikke længere er berettiget til dagpenge, sætter vi dit kontingent ned til 50 kroner om måneden.

– Vi har sat kontingentet ned i solidaritet med de af vores medlemmer, der er røget ud af dagpengesystemet, siger Anne Grethe Hansen, leder af Region PROSA i Min A-kasse.

– Vi synes, det er vigtigt, at vores ledige medlemmer stadig har mulighed for at bevare deres tilknytning til it-faget og kan bruge vores forskellige netværk og tilbud, siger hun.

Du kan ringe til PROSA eller give besked via prosa.dk, hvis du er faldet ud af dagpengesystemet, så sørger vi for, at dit kontingent bliver sat ned.

Bliv trainee i PROSA

110 medlemmer har indtil videre tilmeldt sig PROSAs traineeforløb. 35 af dem har fået job. Er du dimittend, kan du blive vores næste trainee.



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

Med finansloven 2012 fik PROSA tildelt en pose penge i et projekt, der skal modarbejde arbejdsløshed blandt nyuddannede. Projektets tidsramme er april 2012 til april 2014 og sætter fokus på dimittender og deres jobmuligheder. Dimittenderne bliver trainees, og PROSA vejleder og formidler kontakter i overgangen mellem endt uddannelse og job.

Michael Tøttrup, ledelseskonsulent i PROSA og projektleder, understreger, at PROSAs primære fokus er at formidle kontakten til de virksomheder, der har relevans for PROSA-medlemmers faglige baggrund.

Fokus på virksomhederne

– Vi samarbejder med et uddannelseshus, der har mange

års erfaring med it-branchen og et virkeligt godt netværk. Det er netop det netværk, vi trækker på, når vi forsøger at skabe kontakter mellem dimittender og virksomheder, siger han.

Indtil videre har 35 medlemmer fået ordinære job ud af de 110 tilmeldte. En god portion har været i virksomhedspraktik eller job med løntilskud, mens endnu andre har fået kurser og certificeringer, de kan anvende i deres fremtidige jobsøgninger.

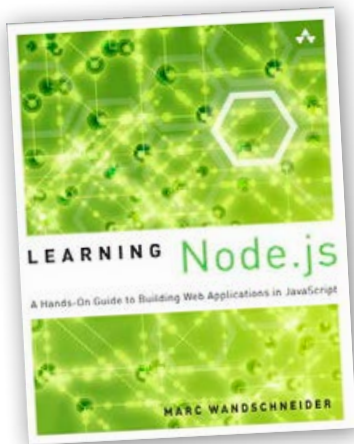


Vil du vide mere?

Har du lyst til at høre mere om traineeforløbet, kan du få yderligere information på www.prosa.dk. Her kan du også finde dato og sted for næste informationsmøde, der vil finde sted i september.

Bøger med rabat

til PROSA-medlemmer



Learning Node.js: A Hands-On Guide to Building Web Applications in JavaScript

Marc Wandschneider

ISBN: 9780321910578

Get Started Fast with Node.js Apps and Server Development. Node.js makes it far easier to create fast, compact, and reliable web/network applications and web servers, and is rapidly becoming indispensable to modern web developers. Learning Node.js brings together the knowledge and JavaScript code you need to build master the Node.js platform and build server-side applications with extraordinary speed and scalability. You'll start by installing and running Node.js, understanding the extensions it uses, and quickly writing your first app. Next, building on the basics, you'll write more capable application servers and extend them with today's most powerful Node.js tools and modules.

Vejl. pris 296,-

Du sparer 20%

TILBUD 236,-

C++11 for Programmers

Paul J. Deitel, Harvey M. Deitel, Abbey Deitel

ISBN 9780133439854



In C++11 for Programmers, the Deitels bring their proven Live Code approach to teaching today's powerful new version of the C++ language. Like all Deitel Developer titles, they teach the best way possible: via hundreds of complete example C++ programs, with thousands of lines of downloadable C++ source code. Unlike

other C++11 books, this guide teaches robust, best-practice coding practices that fully support the CERT® Coordination Center's authoritative secure coding standards. To help you write programs that are even more secure, the Deitels also introduce C++11's new non-deterministic random-number generation capabilities.

Vejl. pris 444,-

Du sparer 20%

TILBUD 355,-

OpenGL SuperBible: Comprehensive Tutorial and Reference

Graham Sellers, Richard S Wright, Nicholas Haemel

ISBN 9780321902948



OpenGL® SuperBible, Sixth Edition, is the definitive programmer's guide, tutorial, and reference for the world's leading 3D API for real-time computer graphics, OpenGL 4.3. The best all-around introduction to OpenGL for developers at all levels of experience, it clearly explains both the newest API and indispensable related concepts. You'll find up-

to-date, hands-on guidance for all facets of modern OpenGL development on both desktop and mobile platforms, including transformations, texture mapping, shaders, buffers, geometry management, and much more.

Vejl. pris 444,-

Du sparer 20%

TILBUD 355,-

HTML5 Unleashed

Simon Sarris

ISBN 9780672336270



HTML5 Unleashed is the authoritative guide that covers the key web components driving the future of the Web. Harness the power of HTML5 to create web apps and solutions that deliver state-of-the-art media content and interactivity with new Audio, Video, and Canvas elements. HTML5 technologies are essential knowledge for today's web developers and designers. New APIs such as Local Storage, Geolocation, Web Workers, and more expand the Web as a platform, allowing for desktop-like applications that work uniformly across platforms.

Vejl. pris 330,-

Du sparer 20%

TILBUD 247,-

User-Centered Design:

A Developer's Guide to Building User-Friendly Applications

Travis Lowdermilk

ISBN 9781449359805



It's All About Delivering Service with vCloud Director. Empowered by virtualization, companies are not just moving into the cloud, they're moving into private clouds for greater security, flexibility, and cost savings. However, this move involves more than just infrastructure. It also represents a different business model and a new way to provide services. In this detailed book, VMware vExpert Simon Gallagher makes sense of private cloud computing for IT administrators. From basic cloud theory and strategies for adoption to practical implementation, he covers all the issues. You'll learn how to build a private cloud and deliver it as a service using VMware vCloud Director 5.1.

Vejl. pris 216,-

Du sparer 20%

TILBUD 172,-

FACTUM BOOKS

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

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

Fra jQuery til JavaScript MVC

Kravene til JavaScript kode er stigende. jQuery var den første renæssance, men i dag er der behov for bedre strukturerede værktøjer til at løse de stigende kompleksiteter, der findes i webapplikationer. Undgå store forkromede kodebaser, der ikke er til at overskue eller teste. Vi vil kigge på følgende værktøjer:

- Backbone
- EmberJS

Deltag på et spændende gå hjem-møde, hvor du vil få kendskab til clientside JavaScript MVC og få masser af inspiration samt hjælp til at komme i gang med din næste webapplikation til desktop, tablet eller mobil. Det er en forudsætning, at du har kendskab til JavaScript og jQuery.

OPLÆGSHOLDER: **Henrik Kok Jørgensen** er javascript udvikler hos Zendesk. Han har mere end 8 års erfaring inden for front- og backend. Er desuden ofte foredragsholder og har skrevet artikler for bl.a. .NET Magazine.

DATO: Torsdag den 10. oktober kl. 17.00-20.00

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

TILMELDING: prosa.dk/kursus

Agil innovation

Kombinér effektiviteten og kvaliteten i agil softwareudvikling med Turbo-innovation. Når produktet passer præcis til brugernes behov, er det aldrig resultatet af et ensomt genis arbejde. Hemmeligheden bag et vindende produkt er et stærkt teamarbejde, et frugtbart miljø og anvendelse af teknikker, der leder til bedre og mere innovative løsninger. Med agil innovation får du opskriften på de seks essentielle trin i en god innovationsproces:

- Det rigtige hold
- De rigtige data
- Del viden
- Idégenerering
- Prototyper
- Kombination

Og du lærer, hvordan det nemt kan integreres i en agil udviklingsmodel som for eksempel Scrum.

OPLÆGSHOLDER: **BENT JENSEN** er partner i konsulenthuset BestBrains. Bent er en af pionererne inden for anvendelsen af agil og lean softwareudvikling i Danmark.

AARHUS

DATO: Mandag den 23. september kl. 17.00-20.00

STED: PROSA Aarhus, Møllegade 9-13, 8000 Aarhus C

ODENSE

DATO: Tirsdag den 1. oktober kl. 18.00-21.00

STED: PROSA Odense, Overgade 54, 5000 Odense C

TILMELDING: prosa.dk/kursus



At styre gennem kaos

Projekter bliver mere og mere kaotiske, men vores projektledelse bygger stadig på en antagelse om, at projekter kan forudses og planlægges i detaljer. Vi skeler til byggeriet, der i mange år har kæmpet med disse problemer, og hvor der er fundet nye metoder – der virker!

OPLÆGSHOLDER: **Sven Bertelsen** (født 1937) er civilingeniør (B) fra 1961. Han har i 40 år arbejdet i NIRAS, Rådgivende Ingeniører og Planlæggere A/S, heraf mere end 25 år som partner

og medlem af den daglige ledelse - i de senere år med hovedvægt på virksomhedens faglige og strategiske udvikling. Som et led i en aftalt pensionering har Sven Bertelsen i 2001 startet sin personlige rådgivningsvirksomhed, og samtidig virker han som ekstern lektor på Danmarks Tekniske Universitet – Management-DTU med speciale i Lean Project Production.

DATO: Onsdag den 23. oktober kl. 17.30-20.00

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

TILMELDING: prosa.dk/kursus

Java 8

Udviklingen af Java er kommet tilbage på sporet. Den næste aftapning af sproget, som er programsat til marts 2014, bliver "revolutionerende," mener Oracle, der står bag udviklingen af miljøet. Det afspejler, at en række omfattende nyskabelser, som bl.a. vedrører multikerneproblemet og måtte stå over i sidste ombæring, nu bliver realiseret. Vi ser på nyhederne i den kommende version. Det drejer sig især om lambda-udtryk (closures), som gør det muligt at benytte funktionelle programmeringsidéer i Java, der dermed bliver bedre rustet til den nye multikerner-verden. De nye funktioner demonstreres med kodeeksempler.

DATO: Tirsdag den 8. oktober kl. 17.30-21.00

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

HTML5

som mobilplatform

Det mobile web modnes i stadig stigende hast, og masser af HTML5-funktionalitet findes på mobilbrowserne. Omkostningerne ved at udvikle én applikation til flere smartphones er væsentlig mindre end ved at udvikle native apps. Men kan man opnå det samme som med en native app? Sidste år måtte Facebook give HTML5 den nedadvendte tommelfinger, men en alternativ klient, Fastbook, er tilsyneladende hurtigere end Facebooks egen native klient. Så hvad er op og ned i den mobile verden? Vi ser på fordele og ulemper ved HTML5 til mobilappudvikling samt kigger på strategier som responsivt design og frameworks som Sencha og JQuery Mobile. Og ser på, hvad forskelle i skærmstørrelse betyder.

DATO: Tirsdag den 1. oktober kl. 17.30-21.00

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

OPLÆGSHOLDER: **TANIA ANDERSEN** er udvikler og freelancejournalist med speciale i softwareudvikling. Hun har mange års erfaring inden for webapplikationer og Java.

TILMELDING: prosa.dk/kursus

Kom i gang med it-karrieren

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

MØD EKSPERTERNE:

It-rekrutteringskonsulent: Det kigger arbejdsgiverne efter

Karriererådgiveren: Sådan får du dit første job

Nyuddannede it-professionelle: Sådan klarede vi den

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

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

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

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

TILMELDING: prosa.dk/kursus

Social mediestrategi

- Mød fremtidens sociale forbrugere

De sociale medier har vundet så hurtigt indpas, at der er hele generationer på vej op, som agerer fundamentalt anderledes end den traditionelle forbruger. Nye forbrugersegmenter er samtidig ved at blive skabt, som er hyperdigitale og hypersociale. En af landets førende social medieeksperter, Thomas Bigum, indvier os i den sociale adfærd, og dermed indblik i forbrugernes nye mønstre.

MED FRA FOREDRAGET FÅR DU:

- Indsigt i adfærd på sociale medier
- Introduktion til strategiværktøjer du selv kan arbejde videre med
- Bunker af eksempler der kan tjene som inspiration

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

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

TILMELDING: prosa.dk/kursus

Forretningsforståelse - hvordan?

Hør, med udgangspunkt i en case fra HMN Naturgas I/S, om hvordan de forbedrede samarbejdet mellem it og forretningen efter en periode med slankning af it internt i virksomheden, hvor opgaver blev outsourcet. En slankning, der havde store konsekvenser for samarbejdet internt.

“Slankeuren” havde givet en række udfordringer - heriblandt:

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

Hos HMN Naturgas I/S var udfordringen altså at få it tættere på forretningen og få forretningen tættere på it efter en periode, hvor it i princippet kun havde skullet sørge for, at maskinrummet kørte, og alt andet blev outsourcet. Det betød reelt, at nye it-tiltag kørte udenom it og i stedet via projektporteføljestyre i de forskellige forretningsenheder.

Hør Susanne Frandsen, indehaver og konsulent i 4Change, fortælle om det forløb, der løste udfordringerne og skabte et tæt samarbejde mellem it og forretningen gennem implementering af en fælles planlægnings- (governance) og projektmodel. Modeller der nu også er ved at blive implementeret i en lettere justeret udgave på deres koncernprojekter.

OM OPLÆGSHOLDEREN: **Susanne Frandsen** har 14 års erfaring fra it-branchen. De første 7 år som sælger af 360 graders it-løsninger, de sidste 7 som ledelses-konsulent for mellemstore og store it-organisationer indenfor såvel det private som det offentlige. Hun har en uddannelsesmæssig baggrund som Cand.merc. i Strategi og Ledelse samt en uddannelse i erhvervspsykologi.

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

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

TILMELDING: prosa.dk/kursus



VÆR PROAKTIV PÅ DIN KARRIERE:

Brug studiejobbet strategisk

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

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

DU FÅR VÆRKTØJER TIL AT ARBEJDE MED:

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

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

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

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

PRIS: Gratis for medlemmer af PROSA. 250 kr. for ikke-medlemmer.

TILMELDING: prosa.dk/kursus

Gennemslagskraft som **kommunikator**

TO WORKSHOPAFTENER MED POWER

Vil du brænde igennem hver gang? Blive bedre til at sige fra og til? Kunne tale foran en stor forsamling? Blive en bedre udgave af dig selv? Kommunikation kan nogle gange være udfordrende, og det kan være svært at få sit budskab helt klart ud, når man taler over for større forsamlinger. Deltag i et workshopforløb over to aftener, som vil hjælpe dig til at blive knivskarp, når du kommunikerer vigtige budskaber professionelt. Vi vil bl.a. arbejde med:

- Hvordan indtager jeg scenen og brænder igennem?
- Hvordan fortæller jeg min historie, så den fænger?
- Hvordan opfattes jeg af andre – og hvad betyder det?
- Hvordan finder jeg min indre gnist og kommunikerer klart?

Workshoppen er hands on med masser af øvelser. Du vil få redskaber og teknikker med hjem, som kan bidrage til bedre relationer til kunder, kollegaer, chefer mv. og en større gennemslagskraft i dit liv. Du skal deltage begge gange.

OPLÆGSHOLDER: **LISE B. CHRISTENSEN** fra Bartell + co træner blandt andet direktører, ledere og medarbejdere. Hun har gæstet "Go' morgen Danmark" på TV 2 flere gange og er kendt for sit brændende engagement samt et ualmindeligt højt drive.



DATO: Tirsdag den 22. okt. kl. 17.30-20.30 og mandag den 4. nov. kl. 17.30-20.30 (tilmeld dig begge aftener separat)

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

ARRANGØR: PROSA/ØST

TILMELDING: prosa.dk/kursus

PROSA

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

København – Forbund og Min A-kasse

Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V

Kontortid: kl. 9-15 Tlf.: 33 36 41 41
mandag dog kl. 10-15 Fax: 33 91 90 44

Flere oplysninger på www.prosa.dk

Aarhus

Møllegade 9-13
8000 Aarhus C

Kontortid: kl. 10-15

Odense

Overgade 54
5000 Odense C

Kontortid: kl. 10-15

E-mail:

medlemsreg@minakasse.dk
prosa@minakasse.dk
formand@prosa.dk
faglig@prosa.dk
prosa@prosa.dk

Formand, næstformand, forbundssekretærer og lokalafdelinger

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

Niels Bertelsen

Formand

Direkte: 33 36 47 67

Mobil: 40 11 41 23

E-mail: nib@prosa.dk

Hanne Lykke Jespersen

Næstformand

Direkte: 87 30 14 05

Mobil: 28 88 12 47

E-mail: hj@prosa.dk

Mikkel Nonboe

Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 47

Mobil: 42 31 82 89

E-mail: mno@prosa.dk

Erik Swiatek

Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 23

Mobil: 27 60 11 75

E-mail: ers@prosa.dk

Carsten Larsen

Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 98

Mobil: 29 62 02 95

E-mail: cla@prosa.dk

PROSA/CSC

Vester Farimagsgade 37A
1606 Kbh. V
Tlf.: 33 36 41 41

PROSA/SAS

Formand: Annette Hansen
Engvej 165, 2300 Kbh. S
Tlf.: 29 23 41 14

PROSA/OFFENTLIG

Vester Farimagsgade 37A
1606 Kbh. V
Tlf.: 33 36 41 41

PROSA/STUD

Overgade 54
5000 Odense C
Tlf.: 33 36 41 41

PROSA/VEST

Møllegade 9-13
8000 Aarhus C
Tlf.: 33 36 41 41

PROSA/ØST

Vester Farimagsgade 37A
1606 Kbh. V
Tlf.: 33 36 41 41



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

Udskift **displayet**

En stjerneskruetrækker, et gran af tålmodighed og en lillebitte portion vovemod. Så er der banet vej til laptop-nirvana.

For et par år siden anskaffede jeg mig min helt private bærbare. Jeg har levet et temmelig lykkeligt liv med diverse Thinkpads i efterhånden mange år - er især glad for tastaturet. Så derfor købte jeg en Lenovo Thinkpad x220. Ydedygtig cpu, godt tastatur, ni-cellet batteri med lang levetid og en elegant docking-station - med konnektivitet i rigeligt omfang. Prisen for den samlede pakke var fornuftig, men der var en enkelt detalje, som udviklede sig til irritation.

Skærm i skudlinjen

Det var displayet. Fesne farver, utroligt begrænset betragtningsfelt og en decideret blodfattighed, lige så snart almindeligt dagslys sneg sig ind i omgivelserne. Jeg havde ved købet set på muligheden for at vælge en mere lyspotent løsning i form af et såkaldt IPS-panel frem for det aktuelle TN-panel. Så ville rabatpakketilbuddet imidlertid ikke have været en mulighed. Men det hjælpsomme crowdsourcete internet kom mig til undsætning.

Tallin - Helsinki - Leipzig - København

For under en søgning på min laptop-drømmeconfiguration stødte jeg på en YouTube-video, som afslørede, hvor forbløffende få skrue der skulle løsnes, og hvordan den sarte kabelforbindelse mellem IPS-panel og motherboard skulle håndteres med delikatesse, hvis man nu selv håndterede

proceduren. Næste hop var til eBay, hvor en forhandler i Letland havde de lysstærke paneler på lager. Prisen inklusive levering var 148 euro eller 1.104 kroner.

Panelet blev bestilt, og resten af den eftermiddag blev anvendt til at nærstudere detaljerne i den fremragende instruktionsvideo.

Knap et døgn senere afleverede et sommersmilende bud den flade pakke med det nye panel på mit terrassebord.



En forbillig instruktionsvideo fundet på YouTube. Så er det frem med stjerneskruetrækkeren.

Resten var sådan set en nobrainer. Jeg efterabede instruktionsvideoen, og 10 minutter senere kunne jeg sætte batteriet i, starte den bærbare i dagslys på terrassen og glæde mig over god læselighed og dejlig lysstyrke. En succes.

Nu skal jeg så lige løfte pegefingeren og advare om, at garantien med stor sandsynlighed ryger, og man derfor som udgangspunkt er helt alene med sine salte tårer, hvis noget går galt. Men tak til internettet. Jeg pønser på, om min x220 ikke snart har fortjent en opgradering med en SSD-enhed? Det tror jeg.

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



DANMARK

PP

Sorteret magasinpost MMP
ID-nr. 42091

Afsender: PortoService, Fabriksvej 6, 9490 Pandrup

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