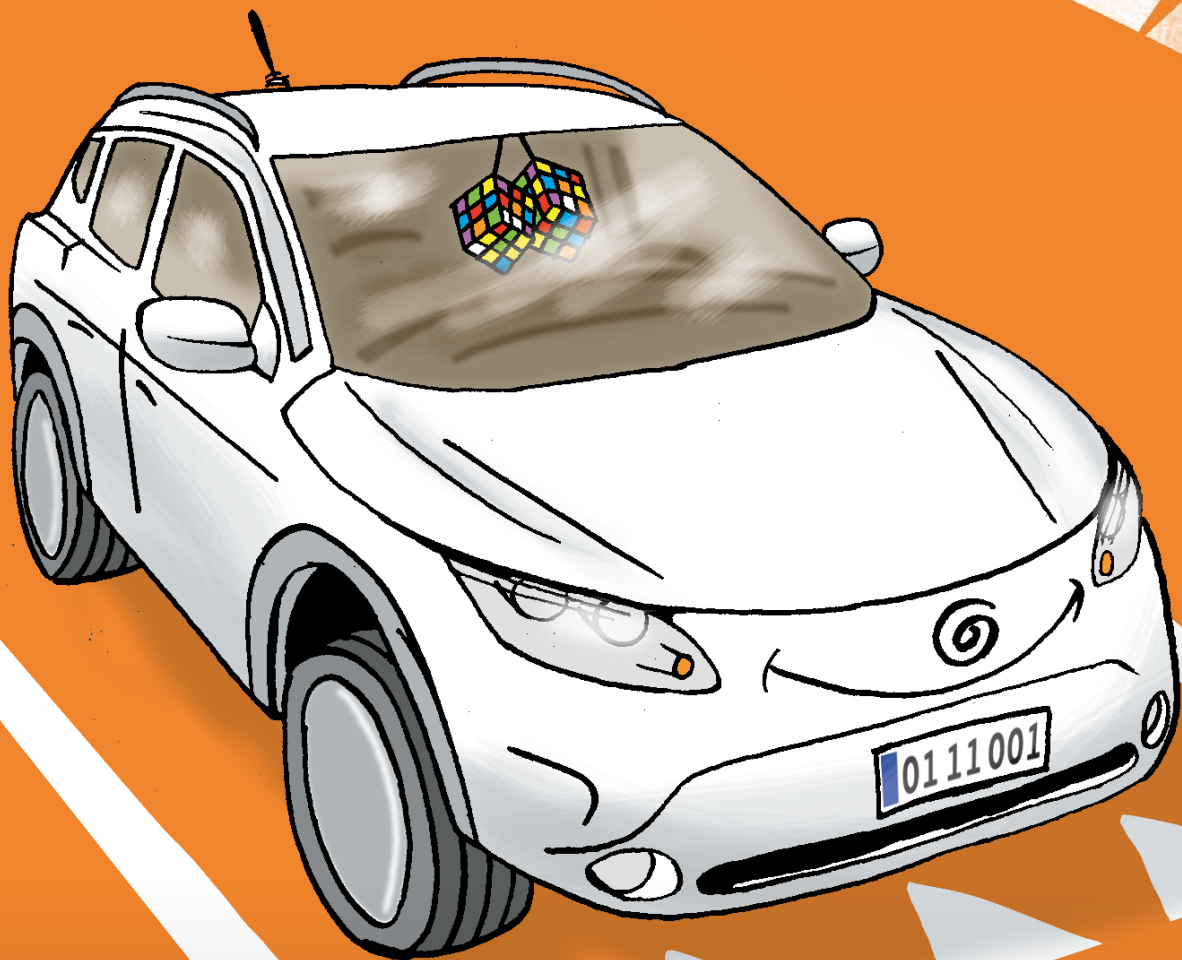


Nr. 8 // 2016

Prosa bladet

De it-professionelles fagblad



Tema:

De smarte biler er ankommet [s.16-29]

Kend dine rettigheder, når du har studiejob [s.30]

Digitalisering for milliarder [s.32]

PROSA



Af Niels Bertelsen
Formand
[nib@prosa.dk]

Robotterne tager vores jobs

Vi har for længst set robotternes indtog langs fabrikkernes samlebånd, men moderne teknologi har taget endnu et skridt videre. Hver dag bliver computere bedre og bedre til sagsbehandling, analyse og kreative opgaver. De udfører arbejde, der tidligere var forbeholdt eksempelvis sekretærer, journalister og bogholdere, og de kan skrive nyhedsartikler, gennemrode arkiver og komponere musik hurtigere end noget menneske.

Det er derfor vigtigt, at vi får gang i en debat om, hvordan vi tackler udviklingen, så den ikke løber os over ende. Vi tog hul på debatten på Folkemødet på Bornholm, hvor vi under overskriften "Robotterne tager vores jobs – er det dårligt?" diskuterede udviklingen og mulige løsninger.

Jobområderne i samfundet har altid været under forandring. Stenograferne er blevet afløst af computere, typografer, syersker, bogbindere og bødkere er fagområder, som stort set ikke eksisterer i dag, og vi kan ringe verden rundt uden at skulle tale med en telefonoperatør først. Men noget har alligevel ændret sig. For selve den teknologiske udviklingshastighed er højere end nogensinde før.

Vi ved, at IBM's Watson allerede favner over flere vidensområder og kan understøtte både jurister, dommere, læger og ingeniører. Og hvornår er det så lige, at det glider fra at

være understøttende til at være udførende? Der kommer førerløse biler, som vil ramme transportsektoren, droner, der vil ramme vareudbringningen, operationsrobotter, der vil ramme sundhedssektoren, og sådan kan man blive ved.

En ny undersøgelse viser, at anslået 800.000 danske jobs bliver erstattet af robotter i løbet af de næste 20 år. Og det er så voldsom en mængde, at vores normale måder at sikre

nye jobs på i stedet for de gamle, som forsvinder, ikke længere er tilstrækkelige. I visse brancher er der over 90 percents sandsynlighed for, at funktioner, vi kender i dag, er forsvundet inden for 20 år på grund af automatiseringen.

I Danmark har vi gennem mange år brugt uddannelse og opkvalificering af arbejdsstyrken som et middel til at sikre nye jobs. Ved at flytte medarbejderne opad i uddannelsessystemet har vi kunnet udvikle og tiltrække nye arbejdspladser. Men er den metode stadig

tilstrækkelig, eller skal vi til at tænke i andre værktøjer? Arbejdsdeling, nedsættelse af arbejdstiden, jobrotation med uddannelse indbygget eller måske ligefrem borgerløn?

Så det er på høje tid, at vi får gang i debatten mellem borgerne, politikerne og arbejdsmarkedets parter om, hvad vi skal gøre for at sikre, at udviklingen ikke løber fra os, så vi er klar, når og hvis robotterne overtager store dele af det eksisterende jobmarked.

“Førerløse biler vil ramme transportsektoren, droner vil ramme vareudbringningen og operationsrobotter vil ramme sundhedssektoren”

ProsaBladet: Adresse: Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V, tlf.: 33 36 41 41, fax 33 91 90 44, prosabladet@prosa.dk **Redaktion:** **Ansvarshavende redaktør:** Kurt Westh Nielsen, kwn@prosa.dk **Journalist** Stine Nysten, sny@prosa.dk **Korrekturlæser** Lene Sekjær **Grafiker** Claus Andersen, Kindly **Udkommer:** En gang hver måned undtagen i juli måned **Næste gang:** 2. september **Læserbreve/debatindlæg deadline:** 8. august **Offentliggøres et indlæg, vil det blive redigeret efter retningslinjer vedtaget af redaktionen. Disse retningslinjer kan læses på prosa.dk/link/23 **Indlæg, der fremføres i signerede artikler, er ikke nødvendigvis dækkende for redaktionens opfattelse **Synspunkt på side 2 stilles til rådighed for Hovedbestyrelsen **ProsaBladet modtager gerne input og tips fra læserne på redaktion@prosa.dk **Klageadgang:** Ønsker du at klage over håndteringen af henvendelser til redaktionen eller generelle stofprioriteringer, kan du læse mere om den procedure på prosa.dk/link/23 **Redaktionsudvalg: Formand:** Tom Dalgaard Petersen **Næstformand** Peter Ussing **Udvalgsmedlemmer:** Christian Christensen, Dennis Andersen, Thomas Kølle og Michael Harly **Annoncer:** DG Media a/s, tlf.: 70 27 11 55, epost@dgmedia.dk **Teknisk produktion og tryk:** Kindly **Forsideillustration:** Lars Refn********



“Alle firmaer mener, de skal være på Facebook eller Twitter, fordi alle andre gør det – uden at måle, om eller hvordan det understøtter firmaets forretningsmodel”

Jesper Balslev i anmeldelse af Vincent F. Hendricks bog "Spræng boblen"

Se alle tidligere blade på Prosa.dk



Indhold

IT-AKTUELT

FBI sløser med datasikkerheden ... 04

FBI kritiseres i skarpe vendinger for sin måde at håndtere amerikanske og udenlandske borgeres biometriske data på.

LØNSTATISTIK

Tjek din uddannelses lønudvikling ... 08

PROSA giver dig nu mulighed for se lønudviklingen inden for de forskellige it-uddannelser. Tallene kan bruges til karriereplanlægning og kommende lønsamtaler.

CLOUD COMPUTING

Fra beta til open source på seks år ... 12

Med rødder i den amerikanske rumfartsorganisation, NASA, er OpenStack i løbet af små seks år blevet et velvoksnet cloud computing-alternativ til etablerede udbydere som Amazon, Microsoft og Google.

BOGANMELDELSE

Spræng boblen med fornuften ... 16

Filosofiprofessor Vincent Hendricks udstiller i sin bog "Spræng Boblen" det irrationelle ved sociale medier og vores brug af dem via økonomiske og socialpsykologiske teorier.

FØRERLØSE BILER

Tema: De smarte biler er ankommet til destinationen ... 18

Selvkjørende biler er det ultimative mål for den udvikling af smarte biler, som er i fuld gang. Prosabladet ser nærmere på teknologien bag og vurderer, hvilke konsekvenser de smarte biler får.

ARBEJDSMARKED

Kend dine rettigheder som studentermedhjælper ... 30

Mange it-studerende har et arbejde under deres studier. Desværre oplever juristerne i PROSA ofte, at de studerende ikke kender til de rettigheder, der følger med.

DIGITALISERING

Digitalisering for milliarder ... 32

I selskab med spindoktører, embedsmænd og toppolitikere rapporterer Radio 24/7's Anders Kjærulf om forsommerens digitaliseringspressemøde i Finansministeriet.

A-KASSE

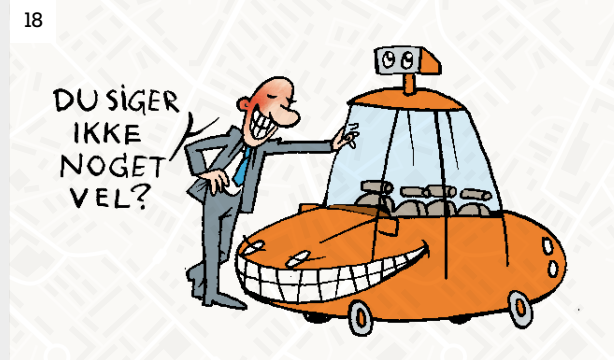
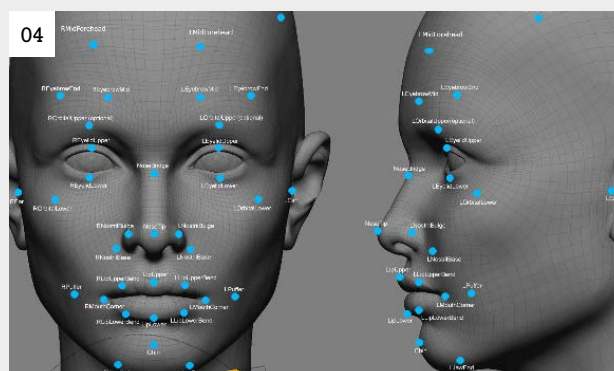
Bliv klogere på ændringer i dagpengereglerne ... 34

Den nye dagpengereform er nu vedtaget, og det betyder en del ændringer i løbet af de næste to år.

AKTIVITETER

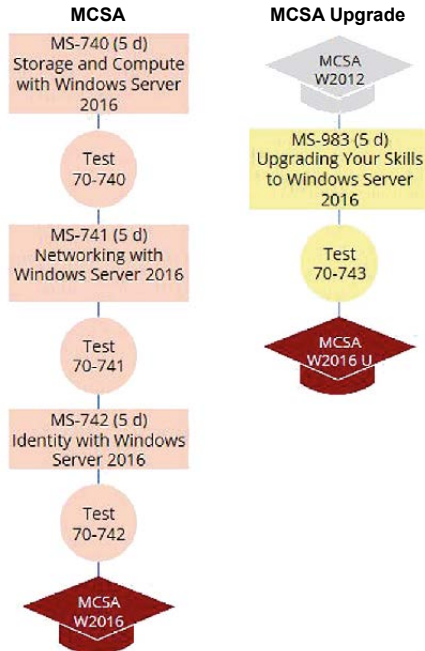
Kurser og foredrag ... 36

Puds din præsentationsteknik af, hør om proaktiv it-sikkerhed og kom på virksomhedsbesøg hos Utopian City_Scape.



Windows Server 2016

MCSA: Kr. 42.450,- (Listepris kr. 62.400,-)



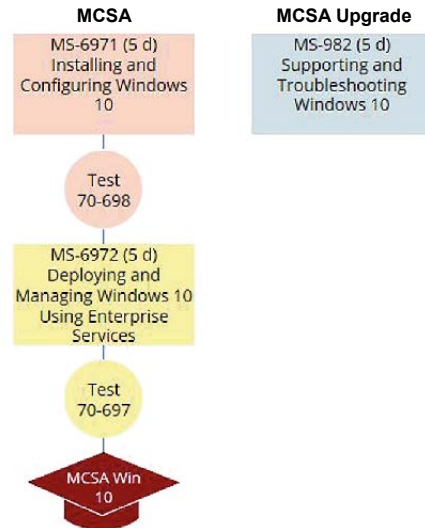
Windows Server 2016 er Microsofts nye server-operativsystem, og i SuperUsers har vi været med fra de tidlige beta-versioner; vi er helt klar!

Kurset henvender sig til IT-professionelle, der ønsker at opdatere deres tekniske færdigheder fra Windows Server 2008 eller 2012 til Windows Server 2016-niveau.

Web: superusers.dk/kurser/teknologi/windows-server-2016/

Windows 10

MCSA: Kr. 27.700,- (Listepris kr. 42.600,-)



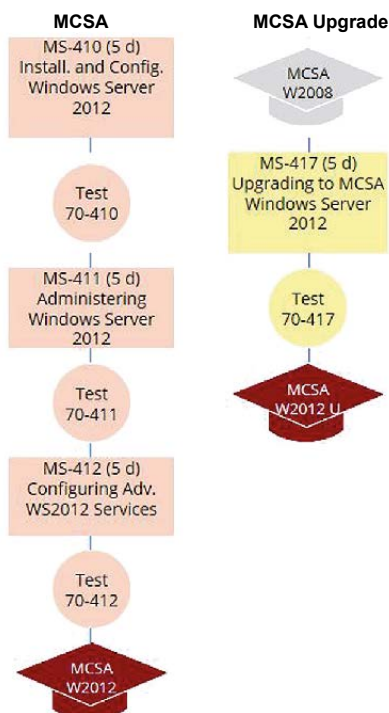
Windows 10 er Microsofts nyeste klient-operativsystem. Microsoft har taget udfordringen op og lyttet til de mange kritiske kommentarer vedr. Windows 8. Windows 10 er således "den nye Windows 7" kombineret med elementer fra Windows 8, og denne gang har virksomhederne taget den nye Windows til sig.

Hvis du skal yde support på Windows 10, så er dette kurset for dig. Kurset henvender sig især til Desktop Support-teknikere, der yder support til brugere af Windows 10-PC'er og -enheder i et Windows-miljø i en mellemstor-til-stor virksomhed. Support-områderne spænder bl.a. over enheder, cloud services, applikationer og networking.

Web: superusers.dk/kurser/teknologi/windows-10/

Windows Server 2012

MCSA: Kr. 39.800,- (Listepris kr. 63.900,-)



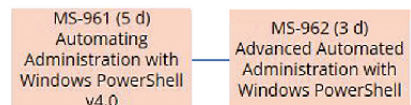
Web: superusers.dk/kurser/teknologi/windows-server-2012/

PowerShell 4.0

MS-961 (5d): Kr. 19.000,-

MS-962 (3d): Kr. 11.400,-

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



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: superusers.dk/kurser/teknologi/powershell/

Kursusdatoer:

Over 300 kursusdatoer med afholdelsesgaranti
Se datoer på ovenstående [links](#)

Bestilling:

Via ovenstående [links](#) eller superusers.dk
Via mail super@superusers.dk
Ring til SuperUsers på 48 28 07 06





Tails får bedre **HARDWARE- UNDERSTØTTELSE**

Anonymiseringsoperativsystemet Tails (The Amnesic Incognito Live System), som kan anvendes til at sikre privatliv og anonymitet på nettet, er blevet opdateret til version 2.4. Den anvendte Tor Browser er opdateret til version 6.0 og accepterer ikke længere SHA1-certifikater, som anses for usikre. Understøttelsen her af HTML5-videoer er forbedret på grund af den opdaterede versionsrække, der bygger på kodebasen fra Firefox 45. Udviklerne af det Debian GNU/Linux-opbyggede operativsystem har lavet

enkelte sikkerhedsforbedringer i Linux-kerne- og firewall-konfigurationen. Nogle grafikkortdrivere er opdateret og udnytter hardwaren bedre. Mailprogram-udvidelsen Enigmail anvender nu HKPS til at kommunikere med OpenPGP Key-servere. Næste version af Tails, som booter fra USB-stick eller DVD, er planlagt til 2. august. Version 2.4 kan downloades her: <http://www.heise.de/download/product/tails-85042/download>.

kwn

Edward Snowden får **BORGERPRIS**

I den tyske by Kassel går dette års borgerpris, "Fornuftens Glas", til whistlebloweren Edward Snowden. Med prisen følger 10.000 euro og en prisoverrækkelse den 25. september, som Snowden dog næppe rent fysisk dukker op til. Han fik opholdstilladelse for tre år i Rusland tilbage i 2014 efter at have været på flugt fra de amerikanske myndigheder oven på sit læk af fortrolige oplysninger om USA's globale overvågning. Det er 26.

gang, at borgerprisen uddeles i Kassel. Den gives til individer, som overvinder ideologiske barrierer og repræsenterer fornuft og tolerance. Den 32-årige Edward Snowden "har med mod, kompetence og fornuft truffet en samvittighedsbeslutning og derved sat sit liv og sikkerhed på spil for at tjene en større sag", hedder det i priskomiteens begrundelse.

kwn



Vil du være Master i it?

IT-videreuddannelse for dig der arbejder med:

- IT-ledelse
- IT undervisning
- IT udvikling
- Implementering af IT

INDSEND
ANSØGNING
NU

Master i it er en fleksibel, modul-baseret deltidsuddannelse for højt-uddannede it-medarbejdere. Læs mere på www.master-it-vest.dk eller kontakt mbs@learning.aau.dk for mere information. Du kan også ringe til os på tlf. 9940 3064.

IT-LEDEREN

DU OPNÅR KOMPETENCER TIL AT SKABE ALIGNMENT PÅ TVÆRS AF FORRETNING OG IT

Moderne it-organisationer står over for store udfordringer i forhold til udnyttelsen af it. It skal levere synlig forretningsmæssig værdi, og det er ikke længere tilstrækkeligt, at it understøtter forretningen. Det skal også være med til at udvikle den. Det stiller krav til it-lederens ledelsesmæssige kompetencer, og det er disse kompetencer, som denne fagpakke har fokus på at udvikle.

Fagpakken henvender sig til it-ledere, it-chefer, it-konsulenter, projektledere samt kommende it-ledere.

Det forventes, at deltagerne har eller har haft ledelsesmæssigt ansvar for en eller flere medarbejdere i en drifts-, projekt- eller udviklingsorganisation.

Undervisningen på fagpakkens gennemføres som en kombination af gruppedialog, seminarer og aflevering af opgaver. Seminarerne finder sted på Hotel Scandic Aalborg og afvikles torsdage og fredage. Hele forløbet koster 18.000 kr. eksklusive litteratur og forplejning.

Der er studiestart på fagpakken i september 2016, og vi har stadig ledige pladser. Fagpakken er en del af uddannelsen til Master i it, linjen i Organisation. Den kan læses som et selvstændigt efteruddannelsesforløb, eller den kan indgå som en af fire fagpakker på uddannelsen til Master i it. Master i it er fleksibelt tilrettelagt og udbydes i samarbejde med It-vest.



Tjek din uddannelses LØNUDVIKLING

PROSA giver dig nu mulighed for se lønudviklingen inden for de forskellige it-uddannelser. Tallene kan bruges til karriereplanlægning og kommende lønsamtaler.

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

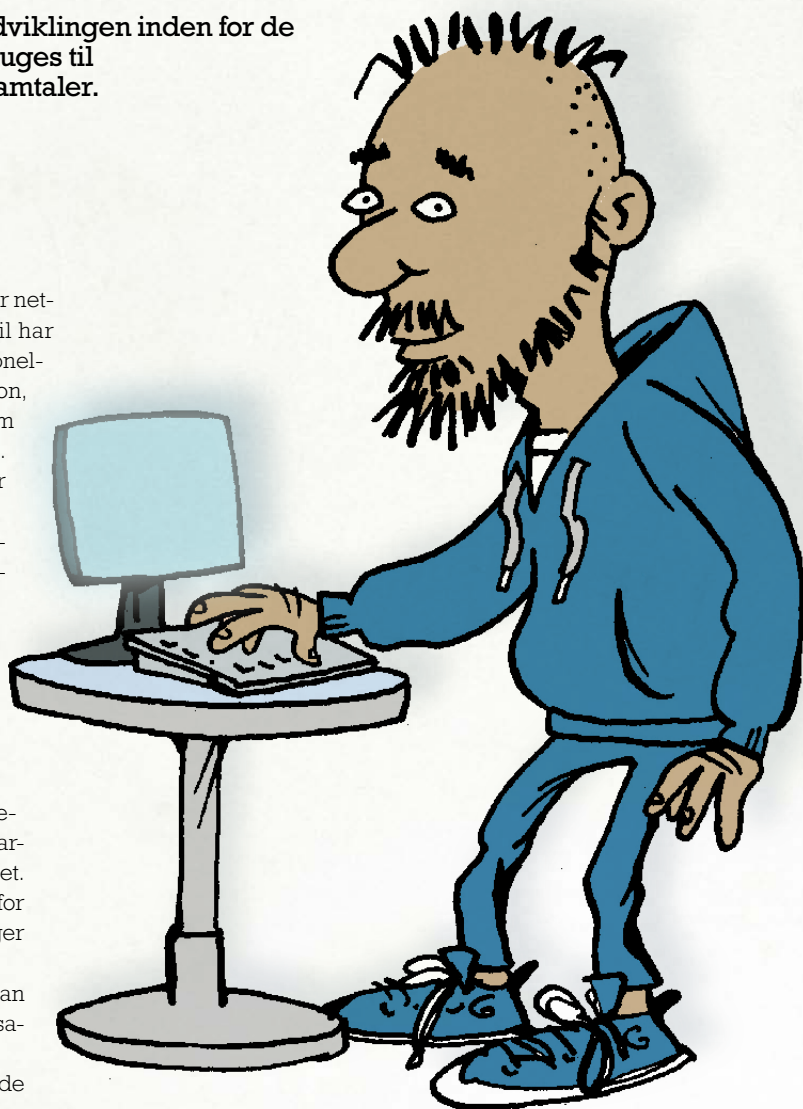
Hvordan har lønudviklingen egentlig været inden for netop din uddannelse? Det kan du nu få svar på. Hidtil har PROSAs lønstatistik vist udviklingen i de it-professionelles løn udregnet med udgangspunkt i sektor, funktion, anciennitet og geografi, som Prosabladets tema om netop lønstatistikken i sidste nummer også gjorde. Men nu kan statistikken også vise lønudviklingen for de forskellige it-uddannelser.

Over en årrække har PROSA undergået en forandring med hensyn til, hvilke uddannelser medlemmerne typisk har taget. Andelen af medlemmer i arbejde, der har en lang videregående uddannelse inden for it, er faktisk gået fra omkring 5 procent i 2004 til over 20 procent i 2016. Medlemstallene viser, at cirka 6 procent af alle PROSA-medlemmer i arbejde i dag er mellem 25 og 29 år og har en lang videregående uddannelse.

– Vi har efterhånden adskillige uddannelser repræsenteret i PROSA. Især i de første år ude på arbejdsmarkedet har uddannelsen en betydning for lønniveauet. Derfor har vi også i flere år angivet startlønningerne for en lang række it-uddannelser i vores lønstatistik, siger ledelseskonsulent Allan Pleman.

Startlønningerne viser, hvad man i gennemsnit kan forvente at tjene de to første år, efter man har fået eksamensbeviset i hånden.

– Men vi ved også, at rigtigt mange er interesserede i at se, hvordan det går med lønudviklingen for deres



specifikke uddannelse efter de første år. Derfor har vi nu besluttet at give vores medlemmer mulighed for at se, hvad man med de forskellige uddannelser tjener i relation til erhvervs erfaring, siger Allan Pleman.

Brugbart fingerpeg

Den nye statistik er baseret på svar fra folk i job, så de it-studerende kan bruge tallene som et fingerpeg om, hvad fremtiden bringer.

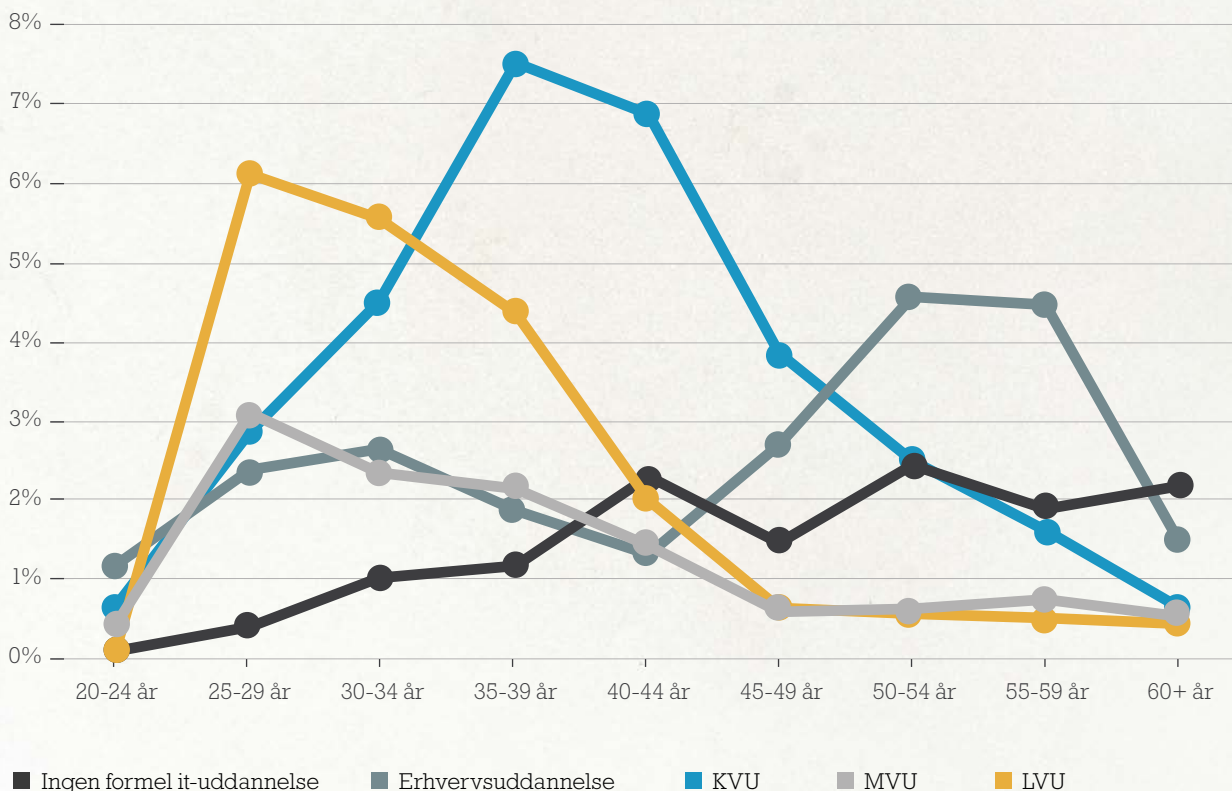
– De studerende har jo en naturlig forventning om at bruge deres uddannelse til noget, og her er det interessant for dem at se, hvad de færdiguddannede får i løn. Det er generelt også med til at styrke deres tro på, at deres uddannelse kan føre til job, siger Allan Pleman.

De, der er i job, kan især bruge de nye tal til karriereplanlægning og til den næste lønsamtale, mener Allan Pleman.

– Ligger du lønmæssigt lavt i forhold til andre med samme uddannelse og samme erhvervs erfaring, kan det være et udtryk for, at du ikke bruger din uddannelses potentiale godt nok. Eller sagt med andre ord skal du måske overveje at søge en stilling med mere udfordrende opgaver eller et større ansvar. I et sådant tilfælde kan det være en rigtig god idé med en omgang karriererådgivning, siger han.

Hvis du lønmæssigt ligger lavere end andre med samme uddannelse og erhvervs erfaring, kan det selvfølgelig også være et tegn på, at du simpelthen ikke får nok i løn.

– Og så kan det jo være, at du bør kræve mere i løn for den funktion, du varetager, siger Allan Pleman.



PROSA har undergået en forandring med hensyn til, hvilke uddannelser medlemmerne typisk har taget. Her ses alder og uddannelsesniveau på alle medlemmer i arbejde i januar 2016. Cirka 6 procent af alle PROSA-medlemmer i arbejde i dag er mellem 25 og 29 år og har en lang videregående uddannelse. Samlet set er andelen af medlemmer i arbejde, der har en lang videregående uddannelse inden for it, faktisk gået fra omkring 5 procent i 2004 til over 20 procent i 2016. Du kan se lønniveauet for din uddannelse på www.prosa.dk/uddstat/

Fem trin mod

DEN GODE LØNSAMTALE

Først og fremmest handler en lønsamtale om forberedelse, understreger Jesper Borre, der er jurist i PROSA. Han afholder jævnligt lønforhandlingskurser og giver her et bud, hvordan du kan forberede dig.

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

Forberedelsen skal ikke foregå, mens du kører S-tog, eller når du står og vasker op. Vær seriøs, og giv dig selv god tid til opgaven: Send kæresten ud at gå med hunden. Sluk TV, mobil og andet. Sæt dig ved bordet og find ud af alt, der betyder noget for dig ved det nye job. Og det er ikke kun lønnen. Det kan være, at der er en 6. ferieuge, at du kommer til at arbejde med lige det, du synes er allermest spændende, eller at der er mulighed for efteruddannelse. Det kan også være individuelle forhold, som at det er muligt at holde ferie i oktober, hvor du og kæresten (hvis hun kommer tilbage fra hundeturen) har planlagt at tage på vandretur i Grønland. Kort sagt: Tænk på alt i forbindelse med det job, du er ved at søge.

Lav så en **ønskeliste**, hvor du prioriterer de enkelte ting. Hvis du kommer til at arbejde med det, der betyder mest for dig, så kan du måske godt leve med, at lønnen er lidt til den lave side. Hvis du kan komme med arbejdspladsen til den seje kongres i LA, så betyder det måske ikke så meget med den vandretur i oktober. Brug PROSAs lønstatistik til at finde et realistisk niveau for din udmelding. Tal med andre om, hvad de får i løn, og hvad deres goder er. Lær din ønskeliste udenad, så du kan drøfte eller forhandle tingene i den rækkefølge, du har skrevet dem ned. Hvis du eksempelvis har sat "høj løn" øverst på listen, og du til jobsamtalen får dette krav igennem, så siger du: "43.000 kroner om året kan være OK, men er der en 6. ferieuge?", hvis den 6. ferieuge står nummer to på listen. Og sådan forhandler du dig ned gennem ønskelisten.

Når du har lavet ønskelisten, skal du forberede på processen - altså hvordan samtalen kommer til at forløbe. Du bliver ofte

ved første **jobsamtale** mødt med: "Vi skal jo ikke forhandle løn nu, men hvor ligger du henne lønmæssigt?" Her skal du melde "åbent" ud. Det vil sige, at du ikke skal skræmme arbejdsgiveren, men samtidig skal du ikke melde så lavt ud, at det rammer dig, hvis du går hele vejen i ansættelsesforløbet, og du bliver tilbudt jobbet. Hvis du mener, at 30.000 kroner er den rigtige løn, så meld "et sted i starten af 30'erne" ud. På den ene side er det en formulering, der inviterer til dialog, og på den anden side er der plads til at forhandle og stadig ramme de 30.000 kroner.

Kommer du til anden samtale og "består", begynder den rigtige **lønforhandling**. Udvikl din egen teknik. Brug gerne din erfaring fra loppemarkeder, hvis du ellers nogle gange handler dér. I den sammenligning er du den gamle vase, som skal sælges til den højeste pris (= løn og ansættelsesvilkår). Køber (arbejdsgiver) vil forsøge at presse dig ned i pris uden at give indtryk af hans udspil. Prøv derfor at få arbejdsgiver til at komme med et udspil, uden at du forhandler dig selv ned, ved at spørge: "Hvad plejer I at give i løn, eller hvad havde I tænkt jer?". Ros varen (dig), og giv ikke efter for et pres om at nå en aftale straks. Giv tid.

Får du jobbet, skal I blive enige om en **kontrakt**. Her skal stå det, I har aftalt, men der vil også stå en lang række ting, I ikke har talt om. Husk at et kontraktudkast er arbejdsgivers udspil, og at alt reelt kan forhandles. Det ikke sikkert, du kommer igennem med ændringer, men prøv. Send endelig kontrakten til PROSAs jurister, så du kan få en vurdering herfra.

Kort sagt: Hvis du ikke selv gør en indsats før, under og efter lønforhandlingen, så kan du være helt sikker på, at resultatet bliver ringe. Arbejdsgiver gør i hvert fald ikke arbejdet for dig.

Du kan booke en karrieresamtale på karriere@prosa.dk
Du kan kontakte PROSAs jurister på jur@prosa.dk



19.-20. NOVEMBER 2016

K Ø B E N H A V N

Indkaldelse til

DELEGERET FORSAMLING 2016

ÅRETS DELEGERETFORSAMLING FINDER STED
19.-20. NOVEMBER 2016 I KØBENHAVN
PÅ FIRST HOTEL COPENHAGEN, MOLESTIEN 11, 2450 KBH SV

Delegerede vælges i lokalafdelingerne

Dagsorden ifølge vedtægternes § 7.
HB's forslag kan ses på PROSA.dk/df2016

Sidste frist for indlevering af forslag til delegeretforsamlingen er
FREDAG DEN 23. SEPTEMBER 2016 SENEST KL. 10
jævnfør vedtægternes § 8 stk.2.

Sidste frist for indlevering af forslag til arbejdsplan 2017/2018 er
FREDAG D. 4. NOVEMBER 2016 SENEST KL. 10
jævnfør vedtægternes § 8 stk.2.

Sidste frist for opstilling til valgene af formand, forbundssekretærer, næstformænd, hovedkasserer og hovedbestyrelsen fastsættes af den på DF vedtagne forretningsorden.
Genopstilling forventes tilladt frem til behandling af beretningen mens nyopstilling forventes tilladt indtil behandling af hovedbestyrelsens arbejdsplan.

PROSA

Hovedbestyrelsen

VEL MØDT TIL EN SPENDENDE OG UDBYTTERIG DF2016



FRA BETA TIL OPEN SOURCE CLOUD PÅ SEKS ÅR

Med rødder i den amerikanske rumfartsorganisation NASA er OpenStack i løbet af små seks år blevet et velvokset cloud computing-alternativ til etablerede udbydere som Amazon, Microsoft og Google.

Af Dan Mygind
[prosabladet@prosa.dk]

"It's live, it's buggy, it's beta. Check it out."

Sådan annoncerede Joshua McKenty en ny cloud computing-platform ved navn Nova den 28. maj 2010 på sin blog. Joshua McKenty var ansat hos NASA på det tidspunkt og involveret i NASA's bestræbelser på at udvikle en cloud-platform.

I dag, små seks år senere, er Nova blevet udvidet med en lang række andre komponenter, som tilsammen udgør OpenStack - et open source-alternativ til cloud IaaS-platorme (Infrastructure as a Service) som Amazon Web Services (AWS), Microsofts Azure og Google Cloud Platform.

Fra starten var Nova tænkt som et alternativ til AWS, specielt Elastic Compute Cloud (EC2) og storage-service Simple Storage Service (S3). Som det hed på Joshua

McKenty's blog: "Nova er en cloud computing controller (den vigtigste del i et IaaS-system) bygget til at matche de populære AWS EC2 og S3 API'er."

Hosting-leverandørens interesse

Skæbnen ville, at hosting-selskabet Rackspace på samme tid gik og rumstede med sine egne planer om at etablere en cloud-platform. Rackspace havde udviklet en cloud storage-platform med navnet Swift (ingen forbindelse til Apples senere programmeringssprog Swift), og da Rackspace hørte om NASA's arbejde med at etablere sin egen cloud, tog hosting-selskabet kontakt med rumfartsorganisationen. Trods forskelligheder i organisationskultur og baggrund

passede rumfartsorganisationens udviklingsteam godt sammen med udviklerholdet fra hosting-selskabet. Blandt andet havde NASA og Rackspace uafhængigt af hinanden valgt at udvikle deres respektive cloud-platformer i det samme programmeringssprog, Python, de havde valgt de samme frameworks, samme designarkitektur og anvendte endda samme netværkshardware.

"Det var den mærkeligste oplevelse. Det var som at opdage sin tvilling i software", har Joshua McKenty beskrevet mødet mellem NASA's og Rackspaces udviklingsteams.

Samtidig havde begge organisationer et ønske om at råde over deres egen cloud-plattform frem for at anvende det markedsdominerende AWS eller Microsofts på det tidspunkt nyligt frigivne Azure, så et egentligt udviklingssamarbejde kom hurtigt i gang. Det førte til, at OpenStack officielt blev annonceret på open source-konferencen OSCON i Oregon i juli 2010.

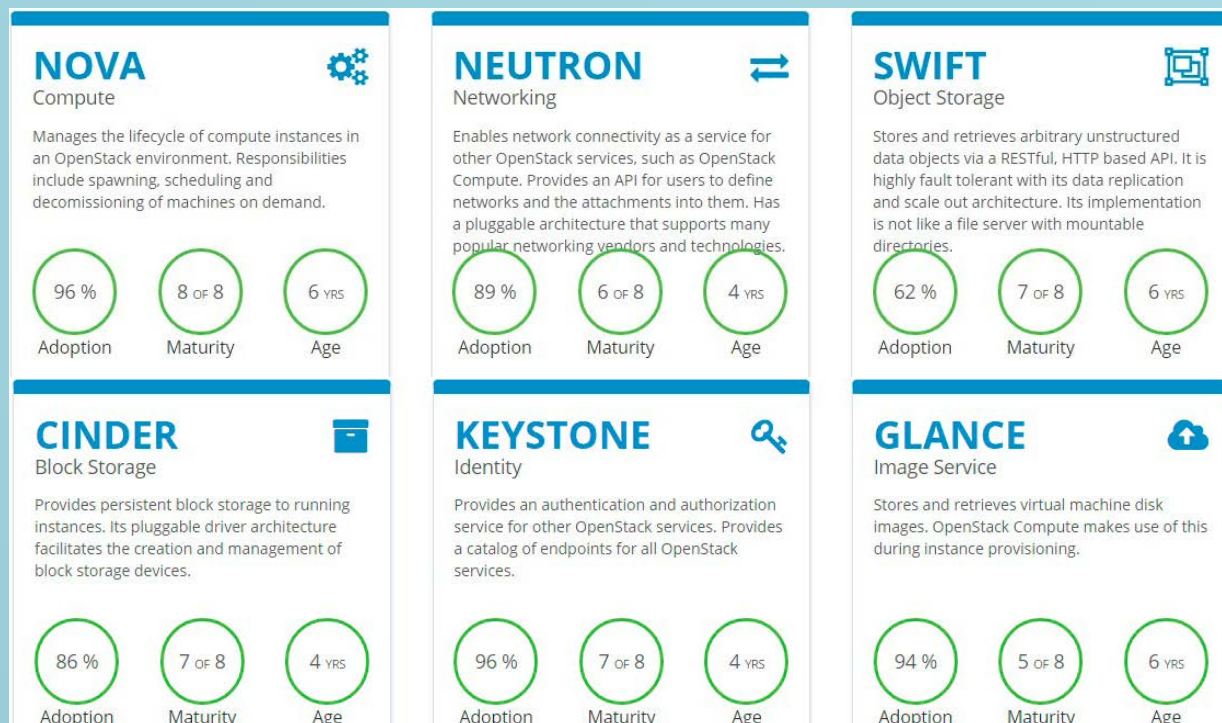
Partikelknusning og supermarkeder

Allerede ved annonceringen havde OpenStack fået opbakning fra 25 andre små og store virksomheder,

og siden er flere kommet til. Det gælder blandt andet store organisationer, der har behov for løbende at kunne skalere op og ned på storage, server og netværksressourcer. Eksempelvis anvender CERN i Schweiz OpenStack til at analysere og modellere de mange data fra partikelacceleratoren Large Hadron Collider, ligesom megabrugere som den amerikanske supermarkeds kæde Walmart samt kabelselskabet Comcast og teleselskabet AT&T har valgt OpenStack som deres private sky.

Der er også opbakning fra traditionelle it-leverandører som IBM og HP. De ser OpenStack som en mulighed for at ride med på cloud computing-bølgen, der ellers surfes suverænt af Amazon.

En anden traditionel it-leverandør, Cisco, opkøbte i sommeren 2015 OpenStack-baserede Piston Cloud Computing for at være med på cloud-bølgen. Piston Cloud Computing var grundlagt af Joshua McKenty. Blot fem år efter han sparerede OpenStack-udviklingen i gang ved at frigive betaversionen af Nova, kunne han se, hvordan it-branchen kaster sig over OpenStack.



OpenStack-projektet vurderer modenheden af OpenStack-services på en skala fra 1 til 8. Kriterierne for vurderingen er blandt andet, om der er en installationsguide for servicen, om der er syv eller flere SDK'er, om minimum 75 procent af OpenStack-brugerne anvender servicen samt, ikke mindst, om servicen er stabil.

NORDISK INTERESSE FOR OPENSTACK

Der er gryende interesse for den åbne cloud computing-platform i Norden.

Af Dan Mygind
[prosabladet@prosa.dk]

Ser man på listen over offentliggjorte OpenStack-brugere, finder man ikke så mange i de nordiske lande. De tæller Stockholms universitet, svenske Ericsson, norske Opera Software og Cybercom Finland. Men det er ved at ændre sig. Da jeg er i gang med at researche OpenStack, bliver min opmærksomhed fanget af et LinkedIn-opslag:

"Kender jeg nogen OpenStack-folk?" lyder den spørgende overskrift fra Henrik Lund Kramshøj, som nogle af Prosabladets læsere formentlig kender som foredragsholder i PROSA, sikkerhedseksperter, Crypto-aktivist og blogger på Version2. Jeg tager fat i Henrik Lund Kramshøj for at høre, hvorfor han leder efter OpenStack-folk.

Patientsky for læger

Han arbejder hos PatientSky Danmark, som står for driften af it-infrastrukturen hos Patientsky Norge. Her er man ved at udvikle et system rettet mod praktiserende læger i Norge, som skal indeholde kalender, patientkontakt, telefoni og andre relaterede funktioner relevante for praktiserende læger. Siden midten af februar har Henrik og hans kollega-

er eksperimenteret med OpenStack. De vil derfor gerne i kontakt med andre OpenStack-folk, så de kan udveksle tips og erfaringer om den åbne cloud-platform.

Pasientsky Norge har allerede et kørende system, der er baseret på VMware, men muligheden for at erstatte VMware-arkitekturen med en OpenStack har en række fordele. Ikke mindst prismæssigt.

– VMware er et modent produkt, der er nemt at arbejde med, men det er også et dyrt produkt. Hvis det skal dække Norges befolkning og med fremtidige planer om at vokse til Sverige, Danmark og andre lande, så bliver en VMware-baseret løsning for dyr, siger Henrik Lund Kramshøj.

Den primære motivation er at spare penge på licensudgifter, men også muligheden for større fleksibilitet spiller ind. Eksempelvis vil en privatsky give udviklere og testere, som sidder i Norge, mulighed for selv at oprette nye servere, tilføje ekstra storage og generelt stille en række DevOps-faciliteter til rådighed.

Der er selvfølgelig også de eksisterende offentlige cloud-platforme som Amazons AWS, Microsofts Azure og Googles Cloud Platform, men de er fravalgt blandt andet

Feature	OpenStack-service	Tilsvarende AWS-service
Compute	Nova	EC2 (Elastic Compute Cloud)
Object Storage	Swift	S3 (Simple Storage Service)
Identity	Keystone	IAM (Identity and Access Management)
Netværk	Neutron	VPC (Virtual Private Cloud)
Blok Storage	Cinder	EBS (Elastic Block Storage)
Images	Glance	AMI (Amazon Machine Image)

OpenStack blev udviklet som et alternativ til Amazon Web Services (AWS). Men AWS sidder fortsat solidt på cloud computing-markedet. Analysevirksomheden Gartner anslår i sin seneste opgørelse af cloud-markedet fra 2015, at AWS leverer 10 gange flere cloud-ressourcer til sine brugere end, hvad de 14 nærmeste cloud-konkurrenter leverer til deres brugere. I denne tabel har vi listet de forskellige OpenStack-services over for de tilsvarende AWS-services.



grundet spørgsmålet om, hvor personfølsomme oplysninger gemmes.

Da jeg arbejdede med AWS, var det dejligt, at man slap for at rode med hardware i form af servere, storage og så videre. Så ryger noget af fidusen med cloud computing ikke, når man selv skal stå for hardware til den private sky? Ikke ifølge Henrik Lund Kramshøj.

– Hvis der ikke er storage nok, sætter vi en ekstra storage-enhed på, og hvis der er problemer med compute-ressourcer, sætter vi et ekstra Bladecenter på, siger han med en lethed, der næsten får mig til at glemme mine erfaringer med overophedede tudsegamle servere placeret i rum, der ikke var designede til at være serverrum.

Proof-of-concept

Henrik Lund Kramshøj understreger, at Patientsky Danmarks OpenStack-arbejde indtil videre er et proof-of-concept, der skal finde ud af, om OpenStack er vejen frem for Patientskyen.

– Vi skal teste netværks-performance, cpu-performance og finde ud af, om vi udnytter maskinerne i tilstrækkelig grad. Hvis vi kun kan udnytte 50 procent af kapaciteten i forhold til vores VMware-setup, er det måske ikke interessant, da det giver en ringe hardware-udnyttelse, og så er prisen for VMware måske ikke så ringe endda. Vi er stadig i vurderingsfasen, siger han.

Som proof-of-concept er Patientsky Danmark i gang med at teste konfigurationsstyringssystemet Ansible, som Patientsky allerede anvender, sammen med OpenStack.

Der findes et OpenStack-delprojekt, OpenStack Ansible (OSA), hvor Ansible anvendes til at installere og håndtere OpenStack, så i princippet skulle det være et enkelt proof-of-concept-projekt, men som altid inden for it er det i detaljerne, at udfordringerne opstår. I dette tilfælde er det detaljerne i definitionen af en konfigurationsfil, der skal omdanne omkring 900 filer til en færdig OpenStack-cloud, som volder problemer.

– Udfordringen er at finde ud af, hvad den rigtige konfigurationsfil er, og det er her, det begynder at tage tid. Laver du forkerte specifikationer i din konfigurationsfil, er du nødt til at starte forfra, forklarer Henrik Lund Kramshøj.

Da det er en komplet infrastruktur, som skal konfigureres med compute-ressourcer, storage, firewalls og så videre, er det ikke underligt, at opgaven er kompleks. Med til at besværliggøre opgaven er, at dokumentationen for OSA ikke er helt færdig, ligesom OSA stadig er under udvikling. Han er dog optimistisk og regner med at have flere erfaringer om et par måneders tid.

Tele2 vælger managed OpenStack

Kort tid efter jeg har talt med Henrik Lund Kramshøj, melder Tele2 ud, at den paneuropæiske televirksomhed med rødder i Sverige vil lægge sine it- og netværksfunktioner op i OpenStack. Tele2 har valgt Canonicals BootStack, som er en såkaldt managed cloud, hvor Canonical står for design, etablering og drift af OpenStack-skyen. Tele2 forventer, at have den første applikation kørende i OpenStack-skyen i løbet af tredje kvartal i år.

Der vil være tale om en virtuel Evolved Packet Core, som anvendes i 4G LTE-netværk. I stedet for at køre kernenetværkets individuelle komponenter på dedikeret hardware lægges funktionerne op i skyen som software. Den slags Network Function Virtualization er også et vigtigt element for den kommende 5G-teknologi, så Tele2 ser OpenStack-beslutningen som et vigtigt led i klargøringen til 5G-teknologien, der forventes udrullet i starten af 2020'erne. Desuden forventer Tele2, at open source cloud-plattformen vil kunne speede udrulningen af nye services op, samtidig med at omkostningerne holdes nede - et argument, som jeg også hører fra andre OpenStack-interessererede nordiske virksomheder, der endnu ikke ønsker at stå frem.

Spræng boblen med **FORNUFTEN**

Filosofiprofessor Vincent Hendricks udstiller i sin bog "Spræng Boblen" det irrationelle ved sociale medier og vores brug af dem via økonomiske og socialpsykologiske teorier.

Bog anmeldelse af Jesper Balslev, lektor KEA, phd-stipendiat RUC
[prosabladet@prosa.dk]

Boble teori udspringer af økonomisk teori og beskriver en situation, hvor "aktiver handles til priser, der langt overstiger den fundamentale værdi af aktiverne". At det sker, er en konsekvens af fordelene ved at spekulere i, at priser stiger - typisk inden for aktiehandel og med henblik på videresalg - og altså løsrevet fra aktivers nytte eller reelle værdi.

Eksempler er tulipanløgsboblen i Holland i det 17. århundrede, krakket på Wall Street i 1929 og så det globale økonomiske sammenbrud i 2007-2008. Boblers springning er notorisk svære at forudse, men sker typisk, når der pludselig opstår en grundlæggende og kollektiv tvivl om, at stigningerne vil fortsætte. Alle aktører får travlt med at afhænde deres investering af frygt for, at den helt mister værdi, og helst før alle andre får den samme tanke som dem selv.

Bobler kræver et gæstfrit miljø. Inden for økonomi kan dette bestå af særligt gunstige kreditmuligheder, men det beskrives i bogen især som miljøer, hvor der er et særligt klima af *pluralistisk ignorance*. "At alle tror, at alle andre tror, at der en fundamental værdi forbundet med aktivet". Det kunne illustreres ved, at alle firmaer mener, de skal være på Facebook eller Twitter, fordi alle andre gør det - uden at måle, *om* eller *hvordan* det understøtter firmaets forretningsmodel.

Shitstorms og tilskuereffekter

Teorien udvider Vincent Hendricks fra det økonomiske domæne til at tolke en lang række psykologiske fænomener på onlinemedier, eksempelvis meningsbobler (shitstorms)

og nyhedsbobler. Det hjælper til at sætte fænomener som teenage-selv mord, giraffen Marius og Dovne Robert i kontekst. Det beskrives blandt andet med begreber som "lemmingeffekt", "tilskuereffekt" (at man ikke kan lade være med at kigge på det, som alle andre kigger på) og et udvidet "phishing"-begreb: Alle medieaktører fisker efter samme knappe opmærksomhed.

Parallellen til onlinemedier er, at der med sociale medier er opstået en voldsomt øget kommunikationskapital i form af personlige kommunikationsplatforme, likes og retweets (i kontrast til dengang meningsøkonomien blev reguleret hårdt af dagbladenes debatredaktører). Dette er en kapital, der rastløst okser rundt i netværkene på jagt efter nye investeringsgenstande. Afkastet er likes.

Er man eksempelvis den første til at investere i forargelse over Jensen's Bøfhus' sagsanlæg mod Jensens Fiskerestaurant, kan man høste et stort overskud i form af online-popularitet med potentiale til at få adgang til mainstream-medierne.

At så mange deltager i denne økonomi, driver nyhedsværdier irrationelt op, løsriver offentligheden fra sunde relevanskriterier og fører os ud i det postfaktuelle demokrati, konstaterer Vincent Hendricks.

"Spræng Boblen" er kritisk over for alle disse bobler, som sociale medier skaber, og bogens hensigt er at bevæbne læseren med en kritisk bevidsthed, både som læser og som afsender og "deler". I sidste kapitel, "Råd og dåd", opfordrer Vincent Hendricks os til at have en kritisk tilgang til at dele information. Vi skal teste, afprøve, stille spørgsmålstegn ved, triangulere (at tjekke forskellige kilder) og

Om bogen

- Spræng Boblen
- Gyldendal 2016
- Vincent Hendricks
- 179 sider

Vincent F. Hendricks

SPRÆNG BOBLEN

Sådan bevarer du fornuften i en ufornuftig verden

GYLDENDAL



vise omtanke, før vi sender information rundt og dermed risikerer at overophede meningsøkonomien og skade den offentlige debat.

Bogen udmærker sig ved sin aktualitet og brug af eksempler. Den leverer et brugbart teoretisk apparat til at sætte ord på meget af den hysteri, som de fleste af os oplever online. Dermed er bogen også en god introduktion til spilteori, adfærdøkonomi og socialpsykologi.

Bogens undertitel, "Sådan bevarer du fornuften i en ufornuftig verden", er dog også et vidnesbyrd om, at dette er et *rationalistisk* projekt - og det er ikke altid, man kommer langt med fornuft, når de skarpe og præcise diagnoser er foretaget. Sundhedsvidenskabelig forskning dokumenterer klart de negative konsekvenser ved overvægt, rygning og stoffer. Forskningen viser også, at mange i målgruppen ikke mangler bevidsthed eller savner adgang til viden om fordelene ved et sundere liv. Men ofte hjælper bevidsthed og gode råd bare ikke.

Spørgsmålet er, om ikke det samme gør sig gældende inden for vores brug af sociale medier? De fleste af os ved måske godt, at det er fjollet at bruge så meget tid på *like-hunting*, at deltage i ligegyldige onlinedebatter, at hidse os så meget op over noget, vi under andre omstændigheder normalt ikke ville skænke en tanke.

Den irrationelle slagside

Der savner jeg undertiden Vincent Hendricks' bud på de individuelt psykologiske årsager til, hvorfor det irrationelle har så gode vilkår hos oplyste mennesker og i videnstunge miljøer. Hvad er det ved den offentlighed og de teknologier, som Hendricks beskriver, der overtrumfer fornuften? At dømme ud fra diverse småaggressive reaktioner på bogen

på de sociale medier, "han er ikke på Facebook selv, så det kan han ikke udtale sig om", er der noget følelsesmæssigt meget vigtigt på spil i vores forhold til sociale medier.

Måske er det oplevelsen af altid at kunne blive hørt, måske følelsen af frihed fra fornuftige autoriteter, der gør, at vi elsker medierne på trods af deres mange negative konsekvenser? Måske er det afhængighedsskabende elementer i interfacet, der opererer under fornuften?

Man kan også godt blive i tvivl om bobleteoriens evne til at forudse. Kan vi være sikre på, at boblen springer, selv når vi nu er i besiddelse af fornuftens sylespidse egenskaber? Er en boble i virkeligheden ikke noget, man kun observerer, når det hele er for sent?

De spørgsmål, kunne man håbe på, bliver genstand for næste undersøgelse i Vincent Hendricks' Center for Boblestudier!

DE SMARTE BILER

er ankommet til destinationen

Selvkørende biler er det ultimative mål for den udvikling af smarte biler, som er i fuld gang. Prosabladet ser nærmere på teknologien bag og vurderer, hvilke konsekvenser de smarte biler får.

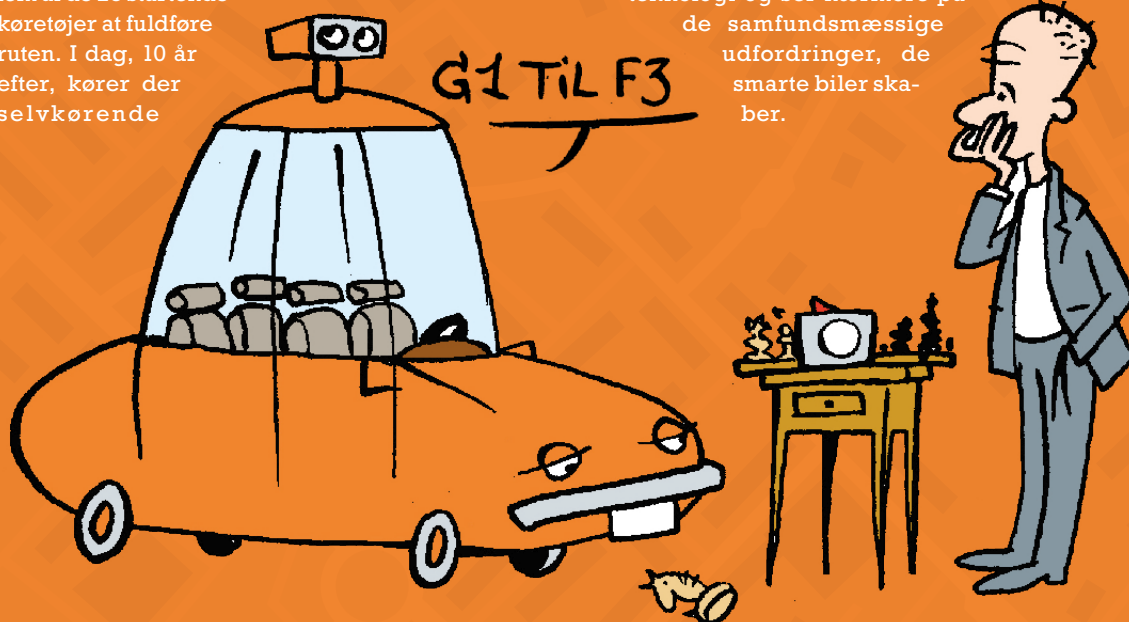
Af Dan Mygind
[prosabladet@prosa.dk]
Illustration: Lars Refn

Da det amerikanske militærs forskningsgren, DARPA, i 2004 afsluttede den første Grand Challenge for selvkørende biler, syntes idéen om førerløse biler at være en illusion frem for en realiserbar vision. Ud af 15 startende køretøjer i finalerunden var der ingen, der fuldførte den 240 kilometer lange rute i den californiske Mojave-ørken.

Sølle 11,78 kilometer var den længste strækning, som vinderen, en ombygget Humvee, var i stand til at køre af sig selv. Men allerede året efter lykkedes det for fem af de 23 startende køretøjer at fuldføre ruten. I dag, 10 år efter, kører der selvkørende

biler rundt i Californien, Michigan, England, Kina og andre steder som pilotforsøg, ligesom almindelige biler langsomt får introduceret nye teknologier, der gør dem smartere og i stand til at køre semi-automatisk.

Googles førerløse bil er nok den mest omtalte, men også etablerede bilfabrikanter som Ford, Volvo, Jaguar og BMW er langt fremme med smarte biler, der er mere eller mindre selvkørende, ligesom de såkaldte 'disruptive' firmaer som Tesla og Uber er involveret i udviklingen. Vi stiller skarpt på de smarte bilers teknologi og ser nærmere på de samfundsmæssige udfordringer, de smarte biler skaber.





SÅDAN SER de selvkørende biler

Lidar, seende chips og dataknusere. Sammen med Jim McBride, Fords tekniske chef for selvkørende biler, ser Prosabladet nærmere på, hvordan selvkørende biler fungerer.

Af Dan Mygind
[prosabladet@prosa.dk]

Hvordan får man en bil til at se? Det spørgsmål skulle ingeniørerne bag de første selvkørende biler besvare, inden de kunne slippe de første prototyper løs, da synsevnen er altafgørende for at køre bil.

Umiddelbart vil du måske tro, at kameraer og billedgenkendelses-algoritmer er det oplagte svar, men det er lidt mere kompliceret end som så.

Hos Ford anvender Jim McBride, teknisk chef for selvkørende biler, en kombination af kameraer, traditionel radar og en radarteknologi baseret på laserlys, Lidar. Lidar, som fik sit navn ved at sammentrække 'light' og 'radar', er langt den vigtigste teknologi, når det kommer til selvkørende biler.

– Lidar har den bedste visuelle opløsning. Da hvert enkelt målepunkt er meget lille, giver det en meget præcis gengivelse af små ting. Lidar har desuden sin egen lyskilde, hvilket betyder, at du ikke er afhængig af sol og dagslys for at kunne se, så det virker også om natten i modsætning kamerateknologi, forklarer Jim McBride.

Lidar-teknologien blev opfundet i 1960'erne til at beregne afstande og anvendes i dag af Google, Ford og andre, der er i gang med at udvikle selvkørende biler.

Traditionel radarteknologi baseret på radiobølger er også del af teknologimixet, men den teknologi begrænses af lovgivning om, hvor kraftigt et signal en bil kan udsende.

– Der er lovgivningsmæssige grænser for, hvor meget power vi kan udsende. Inden for de rammer kan en radar, der kun kigger lige frem, give en rækkevidde på 180–250

meter, men hvis du ønsker et 360 graders syn omkring bilen, falder det til 40 meter, hvilket eksempelvis ikke er nok til at identificere hurtigtkørende trafik i et stærkt trafikeret kryds, siger Jim McBride.

Det er selvfølgelig også vigtigt, at bilen kan forstå, hvad eksempelvis vejskilte egentlig betyder, ligesom det er vigtigt, at den kan skelne mellem en cyklist og en ambulance med fuld udrykning. Derfor er kameraer og lynhurtige billedgenkendelses-algoritmer også en vigtig byggesten, når den selvkørende bil skal konstrueres.

– Det er den eneste måde, hvorpå man kan se, om et lys-signal er rødt, gult eller grønt, ligesom kameraer er gode til at klassificere objekter ved hjælp af algoritmer. Er det en skraldespand eller et barn, der står på fortovet? Lidar er ikke så god til at klassificere som kameraer, forklarer Jim McBride.

Dataknusende processorer og C

De mange data fra forskellige sensorer bliver samlet og anvendt til at opbygge en 3D-model af bilens omgivelser. Det giver et rum for bilens kørselsalgoritmer at udfolde og orientere sig i. Modellen bliver løbende opdateret, efterhånden som bilen bevæger sig.

Ford anvender Lidar-udstyr fra Velodyne, og den mellemste model af Velodynes Lidar indsamler 700.000 målepunkter pr. sekund. Fords selvkørende testbiler, Ford Fusion Hybrid, er udstyret med fem af den slags, så beregning og opdatering af en 3D-model af bilens omgivelser kræver lynhurtige processorer. >>



Til at knuse de mange data har Ford bygget sit eget computer-cluster bestående af en række Intel quad core i7-chips, som er placeret i bagagerummet af Ford Fusion Hybrid-testbilerne. Styresystemet er Ubuntu, og til at udvikle dataknusende algoritmer anvendes programmeringssproget C.

– Vi programmerer i C, da det er et højniveau-programmeringssprog, som samtidig giver os god kontrol over al hardwaren, siger Jim McBride.

Ford eksperimenterer også med GPU'er fra leverandører som Nvidia, så der kan komme ekstra speed på databe-

handlingen, men har endnu ikke lagt sig fast på en endelig konfiguration.

Adgang til rådata er vigtig

I dag anvender Ford EyeQ-chips og tilhørende software fra det israelske firma MobilEye til eksempelvis at give adaptive cruise-control i biler på markedet som Ford Explorer, men Jim McBrides forskningsteam har indtil videre fravalgt den slags pakkøløsninger til den rene selvkørende bil.

– Vi har ikke umiddelbart adgang til de rå data fra MobilEye. Hvis der er inkonsistens mellem data fra forskellige sensorer, er det bedst at have adgang til rådata for at finde diskrepans og en forklaring, siger han.

Eksempelvis kan en skygge fra en lygtepæl måske blive klassificeret som en mulig forhindring på vejen af et kamera, men hvis det sammenholdes med data fra Lidar og radar, kan algoritmerne finde ud af, at der blot er tale om en skygge.

For at teste teknologien i de selvkørende biler har Ford en række ombyggede Ford Fusion Hybrid kørende rundt i en modelby, Mcity, som er en del af University of Michigan. Her kan Ford teste sjældne use cases for at sikre, at den selvkørende bil kan klare usædvanlige kørselssituationer.

– I sjældne tilfælde vil du komme ud for, at en anden bilist kører over for rødt lys. Selvom du har grønt lys, skal bilen stadig holde øje med, at andre bilister ikke kører over for rødt, siger Jim McBride.

Den slags situationer er sjældne, men dog forudsigelige. Ford-teamets største udfordring er de uforudsigelige brugerscenarier, siger han.

Lidar og 3D-modeller

Lidar blev opfundet i starten af 1960'erne og blev blandt andet brugt af Apollo-missionerne til at kortlægge månens overflade. I dag bruges Lidar til at opbygge realtids 3D-modeller af flyvende dronere og en kørende bilers omgivelser. For at kunne generere en 3D-model af sine omgivelser skal de rå Lidar-data behandles og oversættes til en enkelt referenceramme, en geo-referencemodel. Der er forskellige måder at opbygge referencemodellen på, og det konkurrerer forskerne bag de selvkørende biler om at gøre mest optimalt.

En måde er Inertial Referencing, som kræver, at systemet hele tiden kender placeringen og orienteringen af Lidar-sensoren, som roterer rundt for at give et 360-graders syn på omgivelserne. Ved at anvende en Inertial Measurement Unit, der er synkroniseret med Lidar-sensoren ved hjælp af et GPS-ur, kan systemet placere hvert enkelt målepunkt på det korrekte sted i geo-referencemodellen.



“Vores største udfordring er at forstå de problemer, som vi ikke kender til”

Jim McBride, Fords tekniske chef for selvkørende biler

– Vores største udfordring er at forstå de problemer, som vi ikke kender til. Der er nogle ting, der kun sker en gang i dit liv som bilist. Vi skal prøve at forudsige og forstå de ukendte ting, hvilket er svært, siger Jim McBride.

Der er ingen tvivl om, at han og hans kollegaer tager opgaven seriøst:

– Selvom mennesker laver fejl, så er der kun en dødelig ulykke pr. 100 millioner kørselsmil. Vi skal opnå det niveau af robusthed, også i de ukendte brugerscenarier, siger han.

Teknik klar om fem år

Jim McBride forventer, at den underliggende teknologi for en selvkørende bil til massemarkedet er klar om fem år. Dermed ligger han på linje med Google og Toyota, der forventer, at selvkørende biler er klar til massemarkedet i 2020. Der er dog ikke-tekniske forhold, som kan betyde, at den forventning skal justeres.

– Når teknologien er klar, er der andre issues. Hvordan med love, regulering og forsikring? Hvilke forretningsmodeller er der? Er de selvkørende biler til privat ejerskab, delt ejerskab, offentlig transport? Hvilke eksterne partnere er relevante?, forklarer Jim McBride

Et andet springende punkt er prisen på selvkørende biler. Ford vil tilbyde selvkørende biler til massemarkedet, hvilket kræver, at prisen på de nye sensorteknologier skal væsentligt ned. Velodynes Lidar HDL-32E, som Fords testmodeller kører rundt med, kostede omkring 200.000 kroner pr. styk, da de blev lanceret. Selvom priserne vil falde - den mindste af Velodynes Lidar-modeller

introduceret i starten af året koster omkring 50.000 kroner - så kan det være dyrt at få bilerne til at se.

Den seende chip

Siden 2007 har det israelske firma Mobileye haft travlt med at installere EyeQ-chips og tilhørende software i biler. Volvo S80 var den første bilmodel til at benytte Mobileyes teknologi i 2007. Dengang kunne Mobileyes teknologi advare chaufføren, hvis han begyndte at skifte vejbane. Nu kan Mobileyes tredje generations processorer, EyeQ3, og tilhørende billedgenkendelses-algoritmer genkende vejskilte såsom hastighedsbegrænsninger og overhaling forbudt, ligesom Mobileye kan skelne mellem biler, fodgængere og andre objekter på vejbanen. EyeQ3 anvendes blandt andet i Audis køreassisterede Q7, Volvos XC90 samt Tesla Model S Autopilot.

Chipleverandører på spring

Traditionelle chipleverandører i it-industrien ser forretningsmuligheder i smarte bilers behov for hurtige dataknusende processorer. Intel samarbejder med Jaguar Land Rover om selvkørende biler, og Nvidia øjner en udvidelse af forretningsområdet med selvkørende biler. Nvidia lancerede Drive PX-plattformen i 2015, og i starten af i år blev Drive PX2 frigivet. Drive PX2 består af to Tegra-processorer plus to GPU'er baseret på Nvidias Pascal-arkitektur. Ifølge Nvidia kan systemet udføre op til otte billioner floating point-beregninger i sekundet. Drive PX2-plattformen kan analysere input fra 12 kameraer og understøtter Lidar, radar samt ultralydssensorer.

Bilen – den

DATA

Smarte biler bliver et reservoir af data om bilen selv, chaufføren og bilens omgivelser. Data, som kan være værdifulde. Hvilke forretningsmodeller introduceres i bil-økosystemet, og hvordan påvirker det os?

Af Dan Mygind
[prosabladet@prosa.dk]
Illustration: Lars Refn

Når en flåde af biler slippes løs med et væld af laser-sensorer, kameraer og andre sensorer, er der mulighed for at opsamle en masse data, som kan være til gavn for andre bilister – og skabe nye forretningsmuligheder. Eksempelvis er Volvo i gang med et stort projekt med det formål at indsamle data om sneglatte veje og glat føre i Sverige og Norge.

Glatførevarsel via skyen

Hvis en opkoblet bil registrerer glatføre via hjul-sensorer, bliver oplysningen automatisk sendt fra bilen til servere "i skyen". Hvis en anden bil kommer i nærheden af det registrerede område med glatføre, vil den pågældende bil blive adviseret om glatføre. Afhængig af hvor selvkørende bilen er, vil bilisten eller bilen selv kunne tage sine forholdsregler som at sagtne farten.

Hidtil har der været tale om et 50 biler stort forskningsprojekt mellem Volvo samt svenske og norske universiteter og vejmyndigheder, men i løbet af i år udvides projektet til 1.000 biler. De svenske og norske vejmyndigheder kan også drage nytte af de indsamlede data til at planlægge vejsaltning og lignende vejvedligehold. Indtil videre er det

dog kun Volvos egne biler, som kan udveksle data, men hvis billeverandørerne kan enes om en standard og en forretningsmodel for dataudveksling, vil Volvo ikke afvise, at andre bilmærker kan få del i oplysningerne.

Et andet interessant projekt hos vores nordiske brødre er Telia Sense-projektet, som mobilselskabet Telia sammen med forsikringsselskabet Folksam samt bilforhandler- og værkstedskæden Bilia står bag. Via en OBD-dongle udstyret med 4G-opkobling vil Telia tilbyde 4G-internetopkobling til passagerer i bilen, ligesom donglen vil opsamle data, der er interessante for bilisten eller Telias partnere.

Telia Sense bliver lanceret i Sverige i år og i Danmark på et senere tidspunkt. Brugerne får blandt andet adgang til en app, der giver indblik i benzinøkonomi, kørselsjournal og lignende data om bilkørsel, ligesom Telia vil indsamle telemetriske data om bilen. Det er data, som Bilia vil være interesseret i, da bilens sensordata viser, hvornår et serviceeftersyn nærmer sig, ligesom data kan afsløre komponenter, der bør udskiftes, inden de bryder sammen. Det giver Bilia mulighed for at kontakte bilisten med forslag om et forebyggende værkstedsbesøg. >>

næste store

SAMLER



Telia Sense og videresalg af data

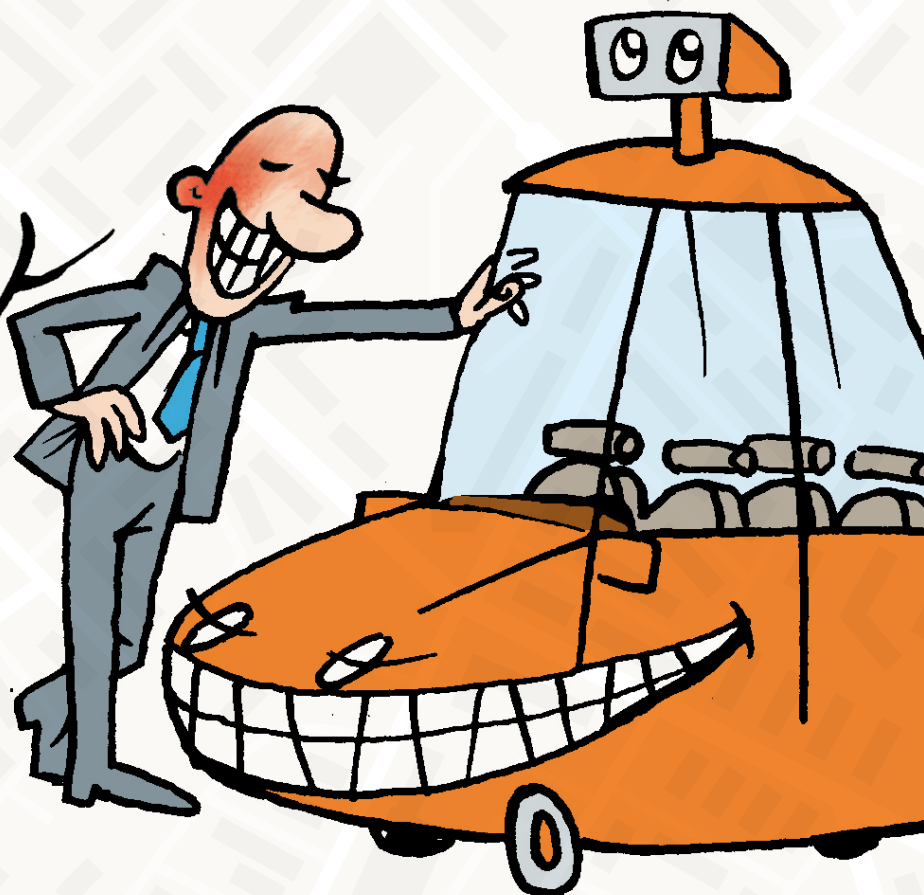
Telia videresender ikke de rå kørselsdata til forsikringselskabet Folksam.

– De får ikke at vide, hvor meget - eller hvor - du har kørt for stærkt. De får at vide, at på x procent af turen er der kørt x procent for stærkt. De rå data forsvinder. Vi har ingen grund til at beholde de data, forklarer Jens-Peter Meesenburg, chef for Industri Solutions hos TeliaSonera Global IoT Services.

Folksam anvender de behandlede data til at se, om bilisten kører pænt og dermed er berettiget til en rabat på bilforsikringen.

I samarbejde med Telia har Folksam udviklet en lille enhed på tre centimeter, der placeres i bilen for at påvirke chaufføren til at køre ordentligt. Den lyser grønt, gult eller rødt, alt efter hvor hurtigt der køres.

DU SIGER
IKKE
NOGET
VEL?



Telia indsamler også data om chaufførens kørselsmønster, som Folksam kan anvende til mikrotarifiering af bilforsikringer. De to partnere betaler for adgangen til data, men Jens-Peter Meesenburg, chef for Industri Solutions hos TeliaSonera Global IoT Services, understreger, at data ejes af bilisten.

– Det er bilejeren, der som udgangspunkt ejer data. Han giver så Telia lov til at anvende data til at give ham forskellige serviceydelser som en app, siger Jens-Peter Meesenburg.

En billigere forsikring via samarbejdspartneren Folksam er en anden serviceydelse, som bilisten tilbydes, såfremt bilejeren vælger at stille sine data til rådighed for Folksam. Jens-Peter Meesenburg fremhæver, at det er op til bilejeren, om de indsamlede data skal videresendes til Folksam og Bilia.

– Du skal aktivt tilvælge, at Folksam må se dine kørselsdata, siger han.

Smartere biler skrumper forsikringsmarkedet

Jens-Peter Meesenburg håber på, at få flere forsikringselskaber og bilværksteder koblet på løsningen.

– Vores markedsundersøgelser har vist, at brugerne ønsker valgmuligheder, så Telia Sense er et åbent økosystem, siger han.

Folksams samarbejde med Telia er blot det seneste eksempel på, hvordan forsikringselskaber tilpasser sig den teknologiske udvikling. Det er en nødvendig tilpasning. Konsulentbureauet KPMG forudser i rapporten "Automobile insurance in the era of autonomous vehicles" fra sommeren 2015, at forsikringspenge udbetalt til dækning af bilskader i løbet af de næste 25 år vil skrumpe til mindre end 40 procent af, hvad der udbetales i dag. Det vil medføre lavere forsikringspræmier og en intens konkurrence på bilforsikringsmarkedet.

Nuvel, 25-årige forudsigelser, der tager udgangspunkt i, at selvkørende biler vil øge sikkerheden dramatisk – KPMG estimerer, at ulykkesfrekvensen for biler i 2040 vil være 80 procent lavere end i dag, men samtidigt vil hver enkelt ulykke være dyrere grundet relativt kostbart teknologisk udstyr i de selvkørende biler – skal selvfølgelig tages med et gran salt; især når de lover lavere forsikringspræmier. Men rapporten, der er baseret på en undersøgelse af ledende forsikringsfolks forventninger til fremtiden, giver et fingerpeg om store forandringer.

Der bliver tale om forandringer, som vil betyde, at forsikringselskaber mere eller mindre skal genopfinde deres

“Det er bilejeren, der som udgangspunkt ejer data. Han giver så Telia lov til at anvende data til at give ham forskellige serviceydelser som en app”

Jens-Peter Meesenburg, chef for Industri Solutions, TeliaSonera Global IoT Services



forretningsmodel. Det er præcis, hvad det største amerikanske bilforsikringsfirma, State Farm, er i gang med. I oktober 2015 blev patentansøgningen "Aggregation and Correlation of Data for Life Management Purposes" fra State Farm offentliggjort, og her får man et indblik i, hvordan State Farm ser forsikringsfremtiden: Data om kunderne selv, kundernes biler og kundernes hjem kan anvendes til at give "skræddersyede anbefalinger, forsikringstilbud og andre services, som den enkelte kan bruge til at håndtere og forbedre sit liv."

State Farm forventer at sammenkøre data om hjemmets energiforbrug, miljøforhold, sikkerhedssystemer og smarte Internet-of-Things-dimser i hjemmet suppleret med oplysninger om telemetriske bildata, chaufførens fysiske og mentale(!) tilstand tilsat oplysninger om søvnmønstre, blodtryk, motionsvaner, vægt og andre data fra fitness-trackere.

Googles unikke rolle

Forsikringsselskaber ser altså bilen som et potentielt datareservoir, der kombineret med andre datakilder, kan give dem et bedre indblik i deres kunders liv. Det er derfor ikke overraskende, at mange af de adspurgte i KPMG-rapporten forventer, at Google, der allerede har et unikt indblik i folks digitale liv, vil få en afgørende indflydelse på forsikringsbranchen. 87 procent forventer, at Google, der er langt fremme med selvkørende biler, vil blive dataleverandør til bilforsikringer for selvkørende biler.

23 procent forventer, at Google danner et egentligt forsikringsselskab, mens 55 procent forventer, at Google

bliver distributør af forsikringer. Etablerede billeverandører er ikke afvisende over for at indgå samarbejde med Google.

– Vi er åbne over for løsninger, som vil give værdi for vores brugere. Når det er sagt, vil vi ikke på nogen måde kompromittere privacy og datasikkerhed. Vi ønsker heller ikke at forstyrre vores brugere med reklame og lignende, siger David Holecek, Director Connected Products & Services hos Volvo.

– BMW er et premium brand. Hvad Google og Facebook gør med data og services, er ikke nødvendigvis godt nok for os, så vi vil forbedre, hvad der er tilgængeligt på det niveau, siger Ulrich Fastenrath, Head of Traffic Information Management & Routing Optimization hos BMW.

Så det er ikke et spørgsmål, om de mange nye indsamlede data vil blive brugt, men mere om hvordan og af hvem.

Hvilke data er interessante?

På en konference om opkoblede biler i februar måned afholdt af Tracking Automotive Technology blev de omkring 400 deltagere fra bilbranchen og tilknyttede brancher bedt om at vurdere, hvilket telemetrisk datasæt der var det mest værdifulde for deres organisation. Diagnosticeringsdata om bilen toppede med 29 procent, tæt fulgt af lokations- og ruteinformation med 27 procent samt data om chaufførens kørsel med 26 procent. Bilistens præferencer for infotainment var mest værdifuldt for 7 procent af konferencedeltagerne.



Er smarte biler også

DATASIKKRE?

En bus-arkitektur med fokus på effektivitet, men ikke sikkerhed, ligger til grund for historierne om hackede biler. Prosabladet taler med en af de mest erfarne forskere i bilsikkerhed.



Karl Koscher har specialiseret sig i sikkerhed for indlejrede systemer og er en af de mest erfarne forskere i bilsikkerhed. Allerede tilbage i 2010 var han med til at hacke en Chevy Impala 2009 fra General Motors, så speeder, bremses og andre kritiske bilegenskaber kunne fjernkontrolleres. De mere bizarre hacks omfatter afspilning af en række lydsignaler over telefonen, ligesom afspilning af en musikfil i en bils cd-afspiller gav kontrol over bilen.

Af Dan Mygind
[prosabladet@prosa.dk]
Illustration: Lars Refn

”Transmissionsadgang til CAN-bussen er ofte nok til at opnå vilkårlig kontrol over alle centrale systemer i køretøjet (inklusive speeder og bremses).”

I forskningsdokumentet ”Fast and Vulnerable: A Story of Telematic Failures” gennemgår Karl Koscher og andre sikkerhedsforskere fra University of Californias Computer Science and Engineering, hvordan det er muligt at få fuldstændig kontrol over en bil, når man har adgang til bilens Controller Area Network (CAN).

Det seneste år er der jævnligt dukket historier op om, hvordan biler kan hackes. Fællesnævneren for de alvorligste hacks, hvor der opnås adgang til livsfarlige komponenter, som kontrollerer speeder og bremses, er adgang til bilens CAN. Det oplagte spørgsmål er derfor, om et redesign af CAN, som har rødder tilbage i 1980’erne, er nødvendigt for at beskytte biler samt bilister?

– Jeg tror ikke, der er nogen, der seriøst foreslår et komplet redesign af CAN. Det ville være svært at gøre, lyder det fra Karl Koscher, da Prosabladet fanger ham på telefonen fra Californien.

– Dels er der et kæmpe legacy-problem, da CAN er fundamentet for alle biler, dels er der lovkrav om at anvende CAN i forbindelse med emissionstest, siger han.

Hårdføre adgangskontroller

I stedet foreslår Karl Koscher, at indgangspunkterne til CAN-bussen skal hærdes og gøres meget mere sikre. Traditionelt har On Board Diagnostics-porte (OBD) været anvendt af værksteder til at aflæse data om sundhedstilstanden for bilkomponenter, men de bliver nu i stigende grad benyttet af eksempelvis forsikringsselskaber, der anvender OBD-dongler udstyret med 4G-simkort til at holde øje med kørestil og anden relevant information for beregning af forsikringspræmier.

Samtidig bliver instrumentbrættet udvidet med infotainment-systemer, og endelig får mobil-apps i stigende grad

adgang til aflæsning af diverse bildata samt mulighed for at fjernkontrollere køleanlæg og døres låsemekanismer. Det skaber flere mulige angrebsvinkler.

– Du kan tilføje firewalls mellem de diagnostiske porte og resten af CAN-netværket. Der er da også nogle bilfabrikker, som allerede er begyndt på det. I nyere Toyota Prius- og VW-modeller kan du ikke bare plugge ind til diagnostik-porten og få fuldstændig kontrol over CAN-bussen, siger Karl Koscher.

En bil har ofte flere forskellige CAN-busser. En lille håndfuld elektroniske kontrolenheder (ECU) er forbundet til flere CAN-busser og fungerer som broer. Karl Koscher og hans kollegaer har ved flere lejligheder vist, at det er muligt at overtage en eller flere bridge-ECU’er og derved få adgang til al bilfunktionalitet. Det kan ske via en sårbarhed i ECU’en eller simpelthen ved at reflashe den via CAN-bussen, som er designet til det. Det er derfor altafgørende, at adgangen til at sende beskeder på CAN-bussen begrænses og kontrolleres effektivt ved indgangspunkterne.

– Man kan route CAN-beskeder gennem et meget veldefineret og sikkert modul, som sikrer, at det kun er autoriserede CAN-beskeder, der sendes igennem, siger Karl Koscher.

I næste åndedrag nævner han dog, at det ikke altid lykkes.

Når adgangskontrollen angribes

I sommeren 2015 præsenterede Charlie Miller og Chris Valasek eksempelvis et hack, der viste, at de kunne kontrollere en 2014 Jeep Cherokee via internettet. Det skete via Jeepens Uconnect-system, som ellers skulle sikre, at adgangen til CAN-bussen kun skete via autoriserede kanaler.

– Adgangen til CAN skulle være sikret med Uconnect-systemet, men deres adgangskontrol var ikke robust nok til at modstå angreb, så Charlie Miller kunne omprogrammere den og få fuld adgang til CAN-bussen, siger Karl Koscher.

Om man overhovedet kan kalde adgangskontrollen ”robust”, kan diskuteres. Blandt andet stod en kommu- >>

“Manglende sikkerhed har en direkte konsekvens for bilfabrikkernes bundlinje”

Karl Koscher, sikkerhedsforsker, University of California

Hacking? Yes, we CAN

Biler i dag har en lang række elektroniske enheder, der kontrollerer motoren, acceleration, bremses, lys og andre bilkomponenter. Disse ECU'er (Electronic Control Units) er forbundne via et netværk kaldet Controller Area Network (CAN), da de har brug for at kommunikere med hinanden. Eksempelvis kan en airbagkontrol bede en motorkontrol om at lukke for benzinpumpen, hvis airbaggen aktiveres. Derved minimeres risikoen for, at der lækkes benzin ved et uheld.

CAN-protokollen er en low level-protokol, hvor der ikke er indbygget nogen nævneværdige sikkerheds-features. Data broadcastes på netværket, så alle ECU'er kan se beskeder på bussen, og det er relativt nemt at lave denial-of-service-angreb. Der er normalt ingen validering af, hvem der sender en bestemt datapakke, så enhver, der har adgang til CAN-bussen, kan sende databeskeder til de forskellige ECU'er.

Designet af CAN blev startet af Bosch i 1983, og kort tid efter blev Intel samt Mercedes-Benz involveret. Version to af CAN blev frigivet i 1991, og den er grundlaget for alle moderne CAN-implementeringer. CAN blev adopteret som ISO-standard i 1993. CAN bliver også anvendt i elevatorer, medicinske enheder og robotter.

On Board Diagnostics (OBD)

On Board Diagnostics-porte (OBD) har traditionelt været anvendt af værksteder til at aflæse data om sundhedstilstanden for bilkomponenter, men bliver nu i stigende grad benyttet af eksempelvis forsikringselskaber, der anvender OBD-dongler udstyret med 4G-simkort til at holde øje med kørestil og anden relevant information for beregning af forsikringspræmier. Apps får også i stigende grad adgang til aflæsning af diverse bildata samt mulighed for at fjernkontrollere køleanlæg og døres låsemekanismer.

nikationsport åben, så uautoriserede kilder kunne sende kommandoer til Uconnect-systemet. Uconnect-systemet var ikke udviklet af Chrysler, som producerer Jeep Cherokee, men af Harman Kardon, der producerer en række produkter til bilindustrien.

Den største trussel

For Karl Koscher er den største sikkerhedstrussel mod bilindustrien da også hele supply chain og bil-økosystemet.

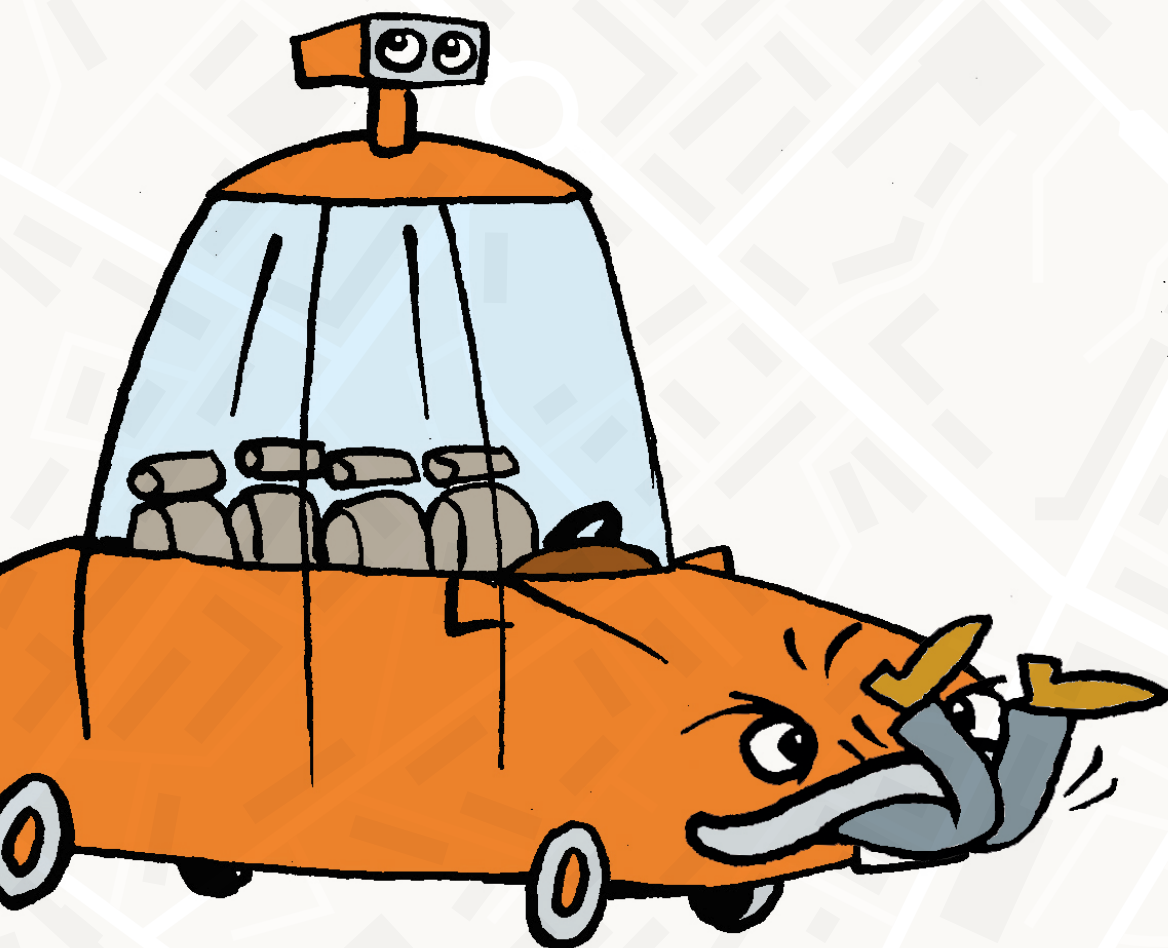
– I dag er bilfabrikanter reelt integratorer, der køber telemetri-enheder fra en underleverandør, infotainment-systemer fra en anden underleverandør og andre komponenter fra en tredje underleverandør. Produkterne skal selvfølgelig overholde kravspecifikationer, men der står ofte ikke noget om sikkerhedskrav i dem, og bilfabrikanten har ofte ikke adgang til kildekoden i de forskellige komponenter. Telemetri-leverandøren har måske endda outsourcet nogle af komponenterne til atter andre underleverandører, så ingen har det fuldstændige overblik over, hvilken kode der eksekveres i bilen, siger han.

Bilfabrikanterne bør derfor stille krav til underleverandørerne om, at de følger en udviklingsproces, hvor sikkerhed indtænkes allerede i designfasen.

– De skal kræve, at underleverandørerne følger en sikker udviklingsproces, eventuelt fulgt op med audit af underleverandørens udviklingsproces og selve koden, siger Karl Koscher.

Det lyder som en række fordyrende trin for bilfabrikanterne og underleverandørerne, men ifølge Karl Koscher har bilfabrikerne ikke råd til at lade være.

– Det er en omkostningsbevidst business, og derfor er det ikke gjort hidtil. Men billeverandørerne risikerer multimillioner tilbagekald over trivielle sikkerheds-issues, så de ekstra omkostninger kan godtgøres, siger han.



Som følge af Jeep-hacket var Fiat Chrysler, som producerer Jeep, nødt til at tilbagekalde 1,4 millioner biler, der alle havde det sårbare Uconnect-system installeret. Et andet ikke-relateret hack førte til, at BMW i februar 2015 udsendte en sikkerhedsopdatering til alle bilmodeller udstyret med BMW's ConnectedDrive-oftware. Her blev 2,2 millioner BMW'er, Mini'er og Rolls Roycer berørt.

Fra sagsanlæg til samarbejde

Begge hacks fik stor mediebevågenhed, og det har ændret bilindustriens tilgang til sikkerhed i forhold til dengang, Karl Koscher og andre pionerer inden for bilsikkerhed begyndte at rapportere om de første sårbarheder i biler. Da reagerede bilindustrien nølende.

De første hacks krævede fysisk adgang til bilen, hvilket fik bilindustrien til at bagatellisere sårbarhederne: Hvis

man allerede har fysisk adgang til bilen, kan man jo gøre så meget andet, lød de første affærdigende meldinger fra bilfabrikanterne.

–De tager det seriøst nu. Nogle leverandører er længe fremme end andre. General Motors har en vicepræsident for produktsikkerhed med 100 folk arbejdende under sig. Jeep-hacket viste, at manglende sikkerhed har en direkte konsekvens for bilfabrikkernes bundlinje, siger Karl Koscher.

General Motors har da også, ligesom Tesla, annonceret præmier til eksterne sikkerhedsforskere, der kan finde sårbarheder i deres biler, og kort tid efter Jeep-hacket blev Charlie Miller og Chris Valasek tilknyttet Uber.

Så selvom den underliggende platform er sårbar, er der tilsyneladende håb for sikre opkoblede biler.

Kend dine rettigheder som

STUDENTER- MEDHJÆLPER

Mange it-studerende har et arbejde under deres studier. Desværre oplever juristerne i PROSA ofte, at de studerende ikke kender til de rettigheder, der følger med.



Af Camilla Winther, jurist i PROSA
[cwi@prosa.dk]

Når du indgår en aftale om et studiejob, er det vigtigt, at du ved, hvad der står i kontrakten, og hvad vilkårene betyder for dig. PROSA anbefaler derfor, at du sender din kontrakt ind til gennemlæsning hos os, inden du skriver under, så vi kan sikre dig ikke bare de bedste vilkår, mens også tjekke for fejl og mangler.

Husk, at du som it-studerende ikke har ret til juridisk rådgivning, medmindre du melder dig ind som betalende medlem. Prisen som betalende medlem afhænger af, hvor mange timer du arbejder pr. uge. Det behøver altså ikke koste dig en formue at blive betalende medlem.

Husk, at du som it-studerende ikke har ret til juridisk rådgivning, medmindre du melder dig ind som betalende medlem. Prisen som betalende medlem afhænger af, hvor mange timer du arbejder pr. uge. Det behøver altså ikke koste dig en formue at blive betalende medlem.

Hvornår skal du have en kontrakt?

Du har krav på at få en kontrakt, når du gennemsnitligt arbejder mere end otte timer pr. uge, og din ansættelse varer mere end en måned. Det gælder også, selvom ansættelsen er midlertidig og dermed tidsbegrænset. Ansættes du under otte timer pr. uge, anbefaler PROSA også, at du får lavet en kontrakt. Brug punkterne nedenfor som inspiration til indholdet, hvis din ansættelse ikke er omfattet af anden aftale eller overenskomst.

Hvad skal kontrakten indeholde?

Ansættelsesbevisloven § 2 oplister en række punkter, der som minimum skal være indeholdt i din kontrakt:

- Arbejdsgivers og lønmodtagers navn og adresse
- Adresse på arbejdsplads
- Titel eller stillingsbeskrivelse
- Tiltrædelsestidspunkt


- Hvis midlertidig ansættelse
- Ferierettigheder
- Opsigelsesvarsler
- Løn og udbetalingstermin
- Ugentlig arbejdstid
- Hvis omfattet af kollektiv overenskomst/aftale

Ansættes du som funktionær, hvilket langt de fleste af PROSAs studerende medlemmer gør, og arbejder du gennemsnitligt mere end otte timer pr. uge, så gælder funktionærlovens regler for dit ansættelsesforhold. Det betyder, at du automatisk sikres en række rettigheder under din ansættelse:

Opsigelsesvarsel: Ønsker arbejdsgiver at opsigte dig, stiger varslet proportionalt med din anciennitet - som udgangspunkt fra en måned til seks måneders varsel. Som funktionær kan du efter endt prøvetid, hvis der er aftalt prøvetid, sige dit job op med en måneds varsel til udgangen af en måned. Siger du eksempelvis op den 12. juni, fratræder du først den 31. juli.

Løn under sygdom: Du har fra start af din ansættelse ret til løn, når du er syg. Husk at tjekke arbejdspladsens regler for, hvordan du sygemelder dig, og om virksomheden har særlige ønsker i forhold til kontakt under dit fravær. Dette fremgår enten af din ansættelseskontrakt eller en personalehåndbog.

Løn under ferie: Du har ifølge ferieloven ret til fem ugers betalt ferie pr. ferieår (1/5-30/4), når du har optjent dette i det foregående optjeningsår (1/1-31/12). Bliver du ansat



“Husk, at du som it-studerende ikke har ret til juridisk rådgivning, medmindre du melder dig ind som betalende medlem”

Camilla Winther, jurist i PROSA

direkte fra studiet uden at have optjent ferie tidligere, har du stadig ret til ferie – dog ikke med løn.

Graviditet, barsel og fleksible arbejdstider: Du har som funktionær ret til halv løn under fravær på grund af graviditet og barsel (fire uger før forventet fødselstidspunkt + 14 uger efter fødslen). Herudover anbefaler PROSA, at du forsøger at få tilføjet ret til frihed med løn, når du går til eksamen, eller når dit barn er sygt, da du ellers selv skal betale din frihed på disse dage. Du kan også forsøge dig med en fleksordning, hvis ikke allerede det er i din kontrakt. På den måde får du fleksible arbejdstider, hvor du nogle dage arbejder længere end normalen, og andre dage timeudligner du, så det samlede timeantal svarer til de timer, du er ansat til i din kontrakt.

Arbejdsgiver må ændre din kontrakt

Arbejdsgiver har retten til at lede og fordele arbejdet. Det betyder, at denne også har ret til at foretage ændringer i ansættelsesforholdet, herunder også ændringer i kontraktens indhold. Du skal hurtigst muligt have besked om ændringerne på skrift, ligesom du skal have at vide, hvornår de træder i kraft.

I praksis siger man, at du som ansat skal tåle mindre væsentlige ændringer, hvorimod væsentlige ændringer i løn, arbejdstid og arbejdssted forudsætter, at du og arbejdsgiver bliver enige om ændringerne. I modsat fald er arbejdsgiveren nødsaget til at opsiges kontraktforholdet efter de almindelige opsigelsesfrister med henblik på indgåelse af en ny aftale med de nye vilkår. Det betyder helt konkret, at arbejdsgiver varsler ændringerne med dit individuelle opsigelsesvarsel, og når varslet udløber, træder ændringerne i kraft.

Vi anbefaler, at du kontakter PROSA for at få hjælp til at vurdere, om en ændring er væsentlig eller ej.

Tidsbegrænset ansættelse og nedsat tid

Er du tidsbegrænset ansat, og arbejder du eksempelvis på et projekt, må dine ansættelsesvilkår ikke være mindre gunstige end vilkårene for en kollega, der er fastansat og udfører samme type opgaver som dig. Dette vel at mærke, hvis forskelsbehandlingen udelukkende er begrundet i ansættelsesforholdets tidsbegrænsede varighed og ikke er begrundet i objektive forhold.

Det samme gælder, hvis du er ansat på nedsat tid, eksempelvis 15 timer pr. uge. Her skal du have samme rettigheder som en medarbejder, der er fuldtidsansat i en lignende stilling.

Skal din tidsbegrænsede ansættelse forlænges, skal forlængelsen være objektivt begrundet. Ifølge lov om tidsbegrænset ansættelse kan en forlængelse være objektiv, når:

- Der er tale om uforudselige forfald som sygdom, graviditet, barsel, orlov, borgerligt ombud
- Der opstår behov efter ophør af tids- eller opgavebestemt akkord
- Arbejdskraften er nødvendig til løsning, herunder udbedring, af en oprindelig bestemt arbejdsopgave af midlertidig karakter.

Er forlængelsen ikke objektivt begrundet, vil den tidsbegrænsede ansatte i stedet anses for værende fastansat. PROSA anbefaler, at du kontakter jur@prosa.dk for en vurdering af din eventuelle forlængelse.

Der er altså en del ting at holde styr på, hvis du har et studiejob. Så overvej, om det ikke vil være en fordel at melde dig ind, så du undgår at blive snydt for vilkår, der ellers er en del af dine rettigheder.

Digitalisering for milliarder

I selskab med spindoktorer, embedsmænd og toppolitikere rapporterer Radio 24/7's Anders Kjærulff om forsommerens digitaliseringspressemøde i Finansministeriet.

Af Anders Kjærulff, vært på programmet Aflyttet, Radio 24/7
[prosabladet@prosa.dk]

Den 12. juni 2016 var en varm dag i Finansministeriet. Og vi var alle sammen inviteret for tidligt.

"Regeringen, KL og Danske Regioner lancerer ny digitaliseringsstrategi 2016 til 2020", hed det i pressemeddelelsen, og der skulle være adgang fra klokken 13.15.

Men selvom det handlede om helt central styring af os alle sammen i fremtiden, var her ikke ret mange. To mand fra netmediet Version2, en fra Ritzau og jeg repræsenterede umiddelbart de regulære medier. Resten var tilsyneladende pressemedarbejdere fra ministeriet, kommunerne og regionerne og embedsmænd.

Dem var der til gengæld mange af.

Jeg stillede mig op uden for Finansministeriet, ventede og tjekkede Digitaliseringsstyrelsens hjemmeside. Stati-

stikkerne for digital post meldte, at 342.000 danskere var blevet permanent fritaget. På hjemmesiden fremstilles det som en sejr, som om danskerne elsker digital post. Men faktum er jo, at det er blevet lovpligtigt.

Min far er sluppet. Men han er også snart 80 år. Min 16-årige datter har endnu ikke taget sit i brug, men det skal hun. Ellers kan hun ikke få et ungdomskort til DSB. Det er hun voldsomt træt af. Hendes jævnaldrende venner og veninder synes også, det er åndssvagt. Hvad skal de med det? De er jo på Facebook og Snapchat? Og hvorfor kan de ikke bare få et brev?, siger de.

Jeg står i skyggen og læner mig op ad en af de store granitsten, der skal forhindre terrorister i lastbiler fyldt med Semtex i at høvle ind foran Christiansborg og trykke på knappen.

Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020

Danmark har haft en digitaliseringsstrategi siden 2001. I starten handlede det om muligheden for at bruge digital signatur og kommunikere med det offentlige via e-mail.

I 2004 oprettedes [virk.dk](http://www.virk.dk) og [sundhed.dk](http://www.sundhed.dk), NemKonto og Nemfakturering. I 2007 kom NemID, Digital Post og portalen [borger.dk](http://www.borger.dk). Fra 2012 blev digital post til borgere og virksomheder gjort obligatorisk ved 'Lov om Offentlig Digital Post', hvori det hedder: 'Fysiske personer, der er 15 år eller derover, og som har bopæl eller fast ophold i Danmark, skal tilsluttes Offentlig Digital Post, medmindre personen fritages for obligatorisk tilslutning'.

Efter det blev obligatorisk, fik Danmark sjovt nok førertrøjen inden for digitalisering i EU, idet stort set ingen andre lande har lovgivet på det område.

I perioden 2011-2015 blev over 100 nye digitale selvbetjeningsløsninger gjort obligatoriske ved lov. Samtidig iværksat-

te man grunddataprogrammet, hvor alle væsentlige data om borgerne samles et sted og derefter fordeles mellem myndighederne via 'den centrale datafordeler' - et stort softwareprojekt, der bygges af KMD.

I maj måned udkom så den nye 'fællesoffentlige digitaliseringsstrategi', der løber frem til år 2020. Strategien skal 'medvirke til at forme fremtidens digitale Danmark og sikre, at den offentlige sektor kan gribe ud efter de teknologiske muligheder for at skabe yderligere værdi, vækst og effektivisering, mens danskernes tryghed og tillid til det digitale samfund fastholdes'.

Det er også skåret ned i tre mål: Det digitale skal være let, hurtigt og sikre god kvalitet. Offentlig digitalisering skal give gode vilkår for vækst. Tryghed og tillid skal i centrum.

Læs hele strategien her:

<http://www.digst.dk/Digitaliseringsstrategi>



Internettet er kommet for at blive. Fremtiden er big data. Og data skal i spil nu, i hvert fald borgernes, mente den magtfulde trio af politikere.

Det er ved at være tid. Vi trækker igen ind ad døren, op ad trappen og tager langsomt opstilling på stengangen i Finansministeriet.

De tunge drenges indmarch

Stengangen er en gang. Med sten. Her er køligt. Embedsmændene og de fleste spindoktorer og pressemedarbejdere er rykket bagud og står snakkende op ad væggen. De er unge og intelligente og har hver en iPhone klistret fast hånden. Jeg står helt oppe i front og har lagt motorcykeljakken i en grim bunke ved væggen. Vi står stille, i transit, til hovedpersonerne træder ud.

Det er de tunge dreng: finansminister Claus Hjort Frederiksen, erhvervs- og vækstminister Troels Lund Poulsen, KL's formand, Martin Damm, og Danske Regioners formand, Bent Hansen. De holder hver en kort tale om, hvor hårdt det har været, og hvor glade de er for resultatet.

Troels Lund Poulsen konstaterer, at internettet er kommet for at blive. At det er et 'vækstområde'. At vi fremtiden er Big Data.

– Man kan ikke forske uden data på CPR-niveau. Vi har jo en særlig udfordring, og hvis der er knaster i lovgivningen, som forhindrer udnyttelsen af data - ja, så skal lovgivningen laves om, affejer Bent Hansen mig, da jeg spørger til tavshedspligt og privacy i behandlingen.

De tre andre nikker. For det går godt, jo.

– Hvis man ser på skat, kan man jo se, at borgernes tilfredshed er steget markant, siden de selv er blevet gjort ansvarlige, jubler Troels Lund Poulsen, mens KL og Danske Regioner nikker.

– Vi skal blive endnu bedre til at lukke op for offentlige data, det man kalder Big Data. Det er der arbejdspladser i, siger Troels Lund Poulsen.

Det handler vel at mærke om data om borgerne. Ikke data om administrationen. Jeg har kun et spørgsmål med:

– I har jo været i gang et stykke tid nu. Har I fundet ud af, hvad I har sparet hidtil?

Claus Hjorth ser på mig med noget, der ligner total træthed i øjnene.

– Jamen, jeg tror, den hidtidige strategi har givet 2.2 milliarder, siger han uden at uddybe nærmere, og så kigger han væk, og alle ser på mig, som om jeg lige havde taget mine bukser af, og Claus Hjorth tager et spørgsmål mere, og så er den del af mødet forbi.

2.2 milliarder er ikke meget, egentlig, tænker jeg. Især ikke, da den første strategi kom i 2001. Og hvordan tallet er fremkommet i det hele taget, ja, det står der ikke noget om på digitalisering.dk.

Grænseløs digitalisering

De fire jakkesætklædte mænd trækker sig tilbage - de ligesom morpher væk, ind ad døren, mens vi siver videre til Rentekammersalen til en såkaldt 'teknisk briefing', hvor man kan få mere at vide om sikkerheden i systemerne.

Her er stuvende fuldt. Her er folk fra Digitaliseringsstyrelsen, Erhvervsstyrelsen, Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, KL og Danske Regioner, og i midten sidder dagens tilfredse hovedperson, Lars Frelle, direktør i Digitaliseringsstyrelsen.

Jeg spørger, om der ikke er en grænse for, hvor langt man kan gå med computere i forhold til forvaltning?

– Det er der ikke, lyder det, selvom computere ikke er "noget mål i sig selv". Og der er ikke tale om en centralisering, men om "samarbejde" mellem de forskellige afdelinger.

Så drikker vi en masse kaffe og ser på slides, og bagefter fortsætter vi ud i solen, forbi Christiansborgs terrorsikring og lader os atomisere videre rundt i Univers Danmark.

Nu lidt mere som 1 og nuller end før.

BLIV KLOGERE PÅ ÆNDRINGER I DAGPENGEREGLERNE



Ny dagpengereform er nu vedtaget. Det betyder en del ændringer for os i a-kassen i løbet af de næste to år. Her følger en liste over nogle af de ændringer, der er vedtaget. De vil træde i kraft den 2. januar 2017.

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

Den nye dagpengereform er netop vedtaget, og de enkelte punkter skal nu beskrives i bekendtgørelser og vejledninger. Derfor følger her en liste udelukkende over ændringer, og jeg vil så vende tilbage til dem i løbet af efteråret, når vi ved mere om de enkelte ændringer.

Ret til seniormedlemskab: Medlemmer, der når folkepensionsalderen, har ret til at blive i a-kassen eller melde sig ind i a-kassen. De kan dog ikke opnå ret til ydelser – altså penge - fra a-kassen. Det eneste, de opnår ret til, er hjælp til jobsøgning.

Nedsat sats til dimittender: Nyuddannede medlemmer kan få udbetalt dagpenge efter 82 procent-satsen, hvis de har forsørgerpligt over et barn, ellers vil de få udbetalt dagpenge efter 71,5 procent-sats.

Regler for dimittendoptagelse: Medlemmer, der gennemfører en uddannelse normeret til at vare mindst 18 måneder, opnår ret til dagpenge en måned efter uddannelsens afslutning. Uddannelsen kan dog tidligst anses for afsluttet 18 måneder efter påbegyndelse.

Arbejde med krigsmateriel: Tidligere har det været en gyldig grund for et medlem at undlade at overtage arbejde eller at ophøre med arbejde, når der var tale om arbejde med udvikling og produktion af krigsmateriel. Denne regel ophæves nu.

Henvisning til fuldtidsarbejde: Et deltidsforsikret medlem kan ikke længere afslå at overtage henvist arbejde af større omfang end deltidsarbejde. Det samme gælder, hvis pågældende henvises til en samtale med en arbejdsgiver. Det betyder, at deltidsforsikrede medlemmerne fremover kan henvises til fuldtidsarbejde.

Fleksibel genoptjening: Den fleksible genoptjening indebærer, at medlemmer, som ikke har genoptjent retten til en ny dagpengeperiode, når den ordinære dagpengeperiode er opbrugt, får mulighed for at konvertere beskæftigelsestimer på en beskæftigelseskonto til forlængelse af dagpengeperioden i forholdet 1:2. Forlængelsen kan højst være et år, så den samlede dagpengeperiode inklusive forlængelse ikke kan overstige tre år.

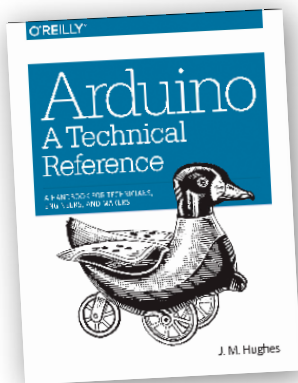
Selvbetjeningen får nyt layout

I løbet af august måned vil selvbetjeningen på nettet skifte udseende, så den med responsivt design bliver tilpasset alle enheder lige fra pc til iPad og de forskellige mobile enheder. De enkelte sider vil fremover tilpasse sig automatisk efter den enhed, de bliver besøgt fra. Samtidig bliver selve siden mere enkel at se på. Du vil blive mødt af et nyt

forsidebillede med masser af informationer. Du vil blandt andet kunne se "Min Oversigt", som viser beskeder fra a-kassen, kommende møder og eventuelt ulæste beskeder. Vi glæder os meget til at tage den nye selvbetjening i brug, og håber også, at tilgangen til os bliver lettere for vores medlemmer.

Bøger med rabat

til PROSA-medlemmer



Arduino A Technical reference

J.M. Hughes

ISBN 9781491921760

Rather than yet another project-based workbook, *Arduino in a Nutshell* is a reference and handbook that thoroughly describes the electrical and performance aspects of an Arduino board and its software. This book brings together in one place all the information you need to get something done with Arduino. It will save you from endless web searches and digging through translations of datasheets or notes in project-based texts to find the information that corresponds to your own particular setup and question. Reference features include pinout diagrams, a discussion of the AVR microcontrollers used with Arduino boards, a look under the hood at the firmware and run-time libraries that make the Arduino unique, and extensive coverage of the various shields and add-on sensors that can be used with an Arduino. One chapter is devoted to creating a new shield from scratch.

Vejl. pris 453,-

Spar 25%

TILBUD 338,-

Engineering for Industrial Designers & Inventors

Thomas Ask

ISBN 9781491932612



If you have designs for wonderful machines in mind, but aren't sure how to turn your ideas into real, engineered products that can be manufactured, marketed, and used, this book is for you. Engineering professor and veteran maker Tom Ask helps you integrate mechanical engineering concepts into your creative design process by presenting them

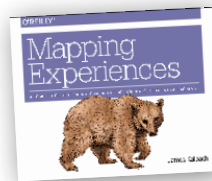
in a rigorous but largely nonmathematical format. Through mind stories and images, this book provides you with a firm grounding in material mechanics, thermodynamics, fluid dynamics, and heat transfer.

Vejl. pris 363,- Spar 26% TILBUD 268,-

Mapping Experiences

Jim Kalbach

ISBN 9781491923535



Customers who have inconsistent, broken experiences with products and services are understandably frustrated. But it's worse when people inside these companies can't pinpoint the problem because they're too focused on business processes. This practical book shows your company how

to use alignment diagrams to turn valuable customer observations into actionable insight. With this unique tool, you can visually map your existing customer experience and envision future solutions. Product and brand managers, marketing specialists, and business owners will learn how experience diagramming can help determine where business goals and customer perspectives intersect.

Vejl. pris 312,- Spar 30% TILBUD 218,-

Programming Phoenix

McCord, Tate & Valim

ISBN 9781680501452



Don't accept the compromise between fast and beautiful: you can have it all. Phoenix creator Chris McCord, Elixir creator Jose Valim, and award-winning author Bruce Tate walk you through building an application that's fast and reliable. At every step, you'll learn from the Phoenix creators not just what to do, but why. Packed with insider insights, this definitive guide will be your constant companion in your journey from Phoenix novice to expert, as you build the next generation of web applications.

Vejl. pris 306,- Spar 30% TILBUD 214,-

Stå Fast

Svend Brinkmann

ISBN 9788702161755



Den udviklingstvang, som præger vores kultur, gør os blinde for de væsentligste ting i livet som pligtfølelse, værdighed og sindro. Svend Brinkmann gør op med den stædige selvudviklingsindustri inden for arbejdsliv, uddannelse og privatlivet og formulerer en modstand mod tidens krav til evig omstilling og forandring. Hans svar til den enorme mængde af selvhjælpsbøger er en 7 trinsguide, Bl.a. 1. Hold op med at mærke efter i dig selv - 3. Tag nej-hatten på - 6. Læs en roman - ikke en selvhjælpsbog eller en biografi.

Vejl. pris 250,- Spar 24% TILBUD 190,-

FACTUM BOOKS

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

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

[KØBENHAVN]

Tag dit næste skridt: **FRA STRATEGI TIL HANDLING**

Skaber du det (arbejds)liv du ønsker? Ved du, hvad du kunne tænke dig og drømmer om, men har svært ved at sætte handling bag? Eller har du svært ved at finde og sætte ord på det, du gerne vil? Vi arbejder med og sætter fokus på, at gøre drømme og ideer til virkelighed!

På workshoppen får du:

- Indkredset dine ønsker, mål og drømme for dit liv og arbejdsliv
- Arbejdet med konkrete mål og strategier til at nå det du gerne vil
- Styr på din handlingsplan og dine næste skridt
- Større bevidsthed om fokus og prioritering af det, som er vigtigt

OPLÆGSHOLDER

Pernille Simmelsgaard er karrierecoach og rådgiver i PROSA og har som et af sine hovedområder og passion at vise vejen til det meningsfulde arbejdsliv.

DATO Onsdag 24. august 2016 kl. 17.00-20.00

STED PROSA, Vester Farimagsgade 37A,
1606 København V

[KØBENHAVN]

RETORIK – bliv skarp i dine argumenter

Minikurset henvender sig til dig, som gerne vil have praktisk indsigt i argumentationsteori og kunne opbygge troværdige argumenter. Du lærer at finde ind til det argument, som overbeviser. For det gælder ikke om at have mange gode grunde, men et vældig solidt argument.

Denne workshop har fokus på to vinkler:

- Indføring i argumentationsteori og øvelser, så du bliver fokuseret i dine argumenter og er forberedt på modargumenter.
- Opbygning af tillid, da det handler om at skabe gode relationer.

UNDERVISER

Signe Bonnén er indehaver af Artefakt Kommunikation, partner i pick a picture og Talerakademiet. Hun er uddannet cand.comm. og været ansat som kommunikationsansvarlig i flere organisationer. Pt. arbejder hun primært med at implementere kommunikationsforandringer i organisationer.

DATO Mandag 29. august kl. 17.00-21.00

STED PROSA, Vester Farimagsgade 37A,
1606 København V

[KØBENHAVN]

PROSA/ØST afholder ordinær generalforsamling

Forslag, der ønskes behandlet på generalforsamlingen, skal være bestyrelsen i hænde senest **fredag d. 23. september 2016**. Program og dagsorden publiceres på hjemmesiden senest fredag den 7. oktober 2016. Endelig indkaldelse med dagsorden udsendes senere. Henvendelse angående generalforsamlingen kan ske til:

Forbundssekretær Mikkel Hammer Nonboe, tlf. 42 31 82 89, e-mail: mno@prosa.dk

DATO Lørdag 29. oktober 2016

STED PROSA, Vester Farimagsgade 37A, 1606 København V

[KØBENHAVN]

PROSA/OFFENTLIG

Der indkaldes hermed til generalforsamling i PROSA/Offentlig

Dagsorden ifølge vedtægterne.

Forslag til generalforsamlingen skal være bestyrelsen i hænde senest: **Torsdag den 29. september 2016.**

PRAKTISKE OPLYSNINGER

Dækning af udgifter til transport og børnepasning refunderes efter regning. For så vidt angår transport refunderes billigste offentlige transportmiddel. Fortæring i forbindelse med rejsen refunderes efter regning (dog maks. 135 kr. pr. måltid).

DATO Lørdag 29. oktober 2016 kl. 13.00-18.00

STED PROSA, Vester Farimagsgade 37A, 1606 København V

Tilmelding til GF sker via PROSAs kursuskalender på www.prosa.dk

[KØBENHAVN]

Præsentations- teknik

— effektiv mini-workshop

En eksklusiv workshop med få deltagere, hvor alle kommer ud på gulvet for at arbejde med præsentationsteknik. Og mulighed for at få individuel feedback. Vi bevidstgør dine vaner, så du fremover kan vælge, hvilke du ønsker at beholde, og hvilke du ønsker at vinke farvel til. Træning er vejen frem, og vi bruger hinanden som eksempler under hele workshoppen. Når du går hjem, ved du præcis, hvad du skal gøre for at få dit budskab klart igennem.

UNDERVISER

Ditte Maria le-Fevre er skuespiller og har arbejdet med sit fag i erhvervslivet siden 2004. Hendes fokus er på træning af kommunikation inden for alle former for samtaler og præsentationer.

DATO Onsdag 14. september
Hold 1: 15.30-18.30 (10 pladser)
Hold 2: 18.00-21.00 (10 pladser)

STED PROSA, Vester Farimagsgade 37A,
1606 København V

[KØBENHAVN]



— VIRKSOMHEDSBESØG

3D-teknologier og Virtual Reality er på fremmarch, men hvad betyder det for dig som it-professionel? Kom med på besøg hos Utopian City_Scape i Carlsbergbyen, der er blandt pionérerne i Danmark og som blandt andet arbejder med visualiseringer af bygninger og arkitektur ved hjælp af offentlige data.

Under besøget får vi fremvist nogle af deres projekter, og du får indblik i, hvordan man kan opbygge miljøer, hvor brugerne hverken skal bruge menuer eller mus.

DATO Torsdag 15. september kl. 17.00-20.00

STED Utopian City_Scape, Pasteursvej 12, 1. sal,
1799 København V

[ODENSE]

Android workshop:

Byg din egen app – bliv klog på platformen

Bliv klog på, hvilke muligheder Android-plattformen kan byde på til app-udvikling, samt hvordan Googles Play-tjenester kan integreres i egne apps. Underviser: Tania Andersen

I. Android aften for begyndere

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

II. Android aften for viderekomne

Vi dykker dybere ned i Androids udviklingsmiljø og bygger en Android-app, som kombinerer kort og eksterne data-tjenester. Færdigheder, som i kurset "Android-aften for begyndere" giver, er påkrævet.

III. Android aften med avancerede funktioner

Vi ser nærmere på avancerede emner som brug af sensorer, interprocesskommunikation med intents og intentfilters, tilgængelse af tjenester som kalender og kontakter med content providers, håndtering af tilstand og livscyklus, filesystem og lagring.

Husk! Du skal selv medbringe en bærbar (Windows/Mac/Linux).

DATO Onsdage: 7. september, 14. september og 21. september kl. 18.30-21.00

STED PROSA, Overgade 54, 5000 Odense C

[VEST]

PROSA/VEST afholder ordinær generalforsamling

Generalforsamlingen er VESTs årlige møde, hvor det bestemmes, hvilke områder vi skal fokusere på i det kommende år. Har du forslag, der skal tages op på generalforsamlingen, skal bestyrelsen have dem senest **lørdag den 3. september 2016**, så alle har tid til at se dem igennem. Send forslagene til Carsten Larsen, der er forbundssekretær for PROSA/VEST.

Dagsorden udsendes senere til alle medlemmer af PROSA/VEST

Har du spørgsmål eller kommentarer til generalforsamlingen - Kontakt:
Forbundssekretær Carsten Larsen, tlf. 3336 4138, e-mail: cla@prosa.dk

DATO Lørdag den 8. oktober 2016

STED PROSAs lokaler, Søren Frichs Vej 38 M, 8230 Åbyhøj

[AARHUS/AALBORG]

Bliv klogere på User Experience

Hvad er UX, hvorfor er det vigtigt, og hvordan taler vi om det? Du vil komme til at høre om basale tilgange til at vurdere og forbedre UX på et website eller i et system, og så skal vi selv prøve, hvad det vil sige at prioritere, teste og bygge en prototype med et UX-fokus.

Du vil få nye vinkler på det arbejde, du laver til daglig og blive bedre rustet til at argumentere ud fra brugernes perspektiv og til at se oplevelsen som en helhed. Vi ser på gode og dårlige eksempler.

OPLÆGSHOLDER

Helle Jensen er senior UX consultant hos Creuna og har arbejdet med UX for nogle af Danmarks største virksomheder.

Aarhus

DATO Tirsdag 16. august kl. 17.00-19.00

STED Søren Frichs Vej 38M, 8230 Åbyhøj

Aalborg

DATO Torsdag 18. august kl. 17.00-19.00

STED Cassiopeia, Datalogi, Aalborg universitet, Selma Lagerløfs Vej 300

[AARHUS/AALBORG]

PROAKTIV IT-SIKKERHED

med vildledning og honeypots

Cyberkriminalitet og elektronisk spionage er på fremmarch og giver nye udfordringer for sikkerhedsansvarlige og system-administratorer. Mød sikkerhedseksperter Johnny Vestergaard fra The HoneyNet Project, der vil give en introduktion til honeypot/client-teknologi og om konceptet: Det aktive it-forsvar. Til mødet vil der være fokus på løsninger, som umiddelbart kan deployeres, blandt andet en demonstration af 2-3 konkrete open source honeypot produkter. Herudover vil der blive præsenteret analyser af data opsamlet fra honeypots.

Aarhus

DATO Tirsdag 16. august kl. 17.00-19.00

STED Søren Frichs Vej 38M, 8230 Åbyhøj

Aalborg

DATO Torsdag 18. august kl. 17.00-19.00

STED Cassiopeia, Datalogi, Aalborg universitet, Selma Lagerløfs Vej 300

PROSA

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

København – Forbund og Min A-kasse

Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V

Kontortid: kl. 9-15

Tlf.: 33 36 41 41

mandag dog kl. 10-15

Fax: 33 91 90 44

Flere oplysninger på www.prosa.dk

Aarhus

Søren Frichs Vej 38 K th.
8230 Åbyhøj

Kontortid: kl. 9.30-15

Odense

Overgade 54
5000 Odense C

Kontortid: kl. 10-15

E-mail:

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

Formand, næstformand, forbundssekretærer og lokalafdelinger

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

Niels Bertelsen Formand

Direkte: 33 36 41 11

Mobil: 40 11 41 23

E-mail: nib@prosa.dk

Hanne Lykke Jespersen Næstformand

Direkte: 33 36 41 34

Mobil: 28 88 12 47

E-mail: hlj@prosa.dk

Mikkel Nonboe Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 47

Mobil: 42 31 82 89

E-mail: mno@prosa.dk

Morten Rønne Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 21

Mobil: 27 10 78 86

E-mail: mbr@prosa.dk

Carsten Larsen Forbundssekretær

Direkte: 33 36 41 38

Mobil: 29 62 02 95

E-mail: cla@prosa.dk

PROSA/CSC

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

PROSA/SAS

Formand: Curt Kjærsgaard,
Retortvej 8, 2500 Valby
Tlf.: 29 23 53 96

PROSA/OFFENTLIG

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

PROSA/STUD

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

PROSA/VEST

Søren Frichs Vej 38 K th.
8230 Åbyhøj
Tlf.: 33 36 41 41

PROSA/ØST

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



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

Digitalisering skaber **distance**

Kombinationen af sagsbehandling og digitalisering er langt fra ensbetydende med lavere omkostninger og højere kvalitet. I hvert fald ikke for opkrævning af p-afgifter.

Hvad gik der galt, da min kone parkerede vores bil på en gade i København tilbage i begyndelsen af marts måned og forbrød sig mod gældende parkeringsretningslinjer?

Afgiften blev udløst af et handicapskilt placeret i forruden på en måde, så den kontrollerende p-vagt ikke kunne aflæse serienummeret og derfor opkrævede en dobbeltafgift for forseelsen. En efterhånden knap fire måneder lang sagsbehandling af en banal parkeringsafgift har givet mig mere end rigelig tid til at fundere over fænomenet digital sagsbehandling.

Anonyme sagsbehandlere

P-afgifter er jo kendt for at bringe en bestemt kropsvæske i kog hos mange bilister. Mit ærinde er dog ikke at klynke eller bande over takseringen. Men den forbundne, netbaserede sagsbehandling er altså lettere absurd.

Når man som borger tilgår sin sag via Københavns Kommunes "Parkeringsbutik" på nettet, kan man se sin parkeringssag - det er fint nok, men den basale funktionalitet handler udelukkende om muligheden for at indsende en klage. Så hvis man er i tvivl om grundlaget eller decideret tror, at der er tale om en misforståelse, hvad gør man så? Man klager selvfølgelig.

Det sker via en webformular og rummer også muligheden for at afsende billed-dokumentation. Det er sådan set helt

fint, men som borger fornemmer man en gusten eller blot tåbelig hensigt, nemlig at forenkle kommunikationen mellem borger og sagsbehandler i én retning: "Tryk her for at klage". Rationalet er åbenbart: Reducer interaktionen, rationaliser processen, og isoler kontaktmulighederne til de anonyme sagsbehandlere mest muligt.

Dum sagsbehandling

Så min klage blev afsendt, og jeg blev automatisk informeret om, at min klage ville have opsættende virkning på opkrævning af p-afgiften, til klagen var behandlet. Og så ventede jeg tre måneder, indtil afslaget på klagen dukkede op i min e-Boks i form af en underskrevet PDF-fil.

I en svunden epoke, inden NemID, e-Boks og Digital Borgerservice, ville jeg formodentlig have kigget forbi Parkeringsbutikken eller have foretaget et telefonopkald, så jeg kunne få afklaret hos sagsbehandleren, om det overhovedet var indsatsen værd at klage.

Ærgerligt at en dårlig implementering af en grundlæggende fornuftig digitaliseringsmulighed i den grad spænder ben for effektiv sagsbehandling og bedre borgerservice. At reducere digitalisering til kontraproduktiv og automatiseret sagsbehandling er direkte dumt i alle offentlige forvaltninger.



DANMARK

PP

Sorteret magasinpost MMP
ID-nr. 42091

Afsender: PortoService, Fabriksvej 6, 9490 Pandrup

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

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