

Nr. 4 // 2015

Prosa bladet

De it-professionelles fagblad



Tema:

Find den perfekte udvikler-maskine [s.16-23]

It-historie: Tre generaler aflagde besøg [s.14]

Jo, man outsourcer it-opgaver til Nordkorea [s.30]

PROSA



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

Bedre vilkår for kontanthjælpsmodtagere

Der er i øjeblikket en debat i gang om, hvor favorabelt det er at være arbejdsløs med dagpenge - eller endda på kontanthjælp.

I den forbindelse falder mine tanker på det berømte citat af den franske dronning Marie Antoinette, der var den sidste dronning af Frankrig. Under den franske revolution fik hun at vide, at folket var i oprør, fordi de sultede og ikke havde brød. Hun svarede: "Hvis de ikke har brød - hvorfor spiser de så ikke kage". Hendes udtalelse var formentlig ikke et udtryk for arrogance, men simpel uvidenhed om livets realiteter for underklassen i datidens Frankrig.

Jeg oplever i dag ofte udtalelser fra de velbjergede, som vidner om en helt tilsvarende uvidenhed om, hvordan det er at være nederst i systemet her i landet - eksempelvis på kontanthjælp.

Det nyeste er, at et parti til brug for den forestående valgkamp (om det nu bliver før eller efter sommerferien) har regnet ud, hvor meget en familie med fem børn på kontanthjælp får. De har så medregnet mange beløb ud over kontanthjælpen, for eksempel værdien af friplads i børnehaver og boligskring. Ydelser, som også folk i arbejde kan modtage.

Partiet fortæller så ikke ved samme lejlighed, hvad folk i arbejde får af tilskud fra det offentlige. Til veje, til uddannelse, til sundhedsvæsenet, hvor det er tankevækkende, at de bedst uddannede har det klart bedste helbred, men samtidig bruger mere af systemet end de lavtuddannede med langt dårligere helbred.

Meningen med fremstillingen er, man skal få det indtryk, at det er særdeles givtigt at være på kontanthjælp i Danmark, og at det ikke kan betale sig at arbejde.

Det er slet ikke den virkelighed, jeg ser. Vi har desværre flere end 300 medlemmer, som helt har mistet dagpenge-

retten. De føler sig bestemt ikke på den grønne gren. Jeg svært ved at finde ord for, hvor dårligt de har det ved ikke at kunne få et arbejde - ikke at kunne bruges i faget. Og økonomisk er det også en katastrofe. Når arbejdsmarkedydelsen er opbrugt, er det ikke engang sikkert, at de kan få kontanthjælp. Hvis de ejer noget som helst, skal de først afhænde det og "spise det op". Det gælder også eksempelvis midler afsat til pensionsalderen. Hvis det overhovedet er muligt, skal de hæves - også selv om det betyder, at de bliver brandbeskattet med 60 procent af hele beløbet. Hvis ens ægtefælle har en indkomst, vil man kun kunne få kontanthjælp, hvis ægtefællens indkomst ikke kan sikre, hvad der svarer til kontanthjælpsniveau i familien.

Jeg synes, at man, i stedet for at skabe myter om, hvor fantastisk det er at være nederst i samfundet, skulle modernisere lovgivningen. Det er i dag ikke forventningen, at den ene ægtefælle skal forsørge den anden - og i hvert fald ikke fuldt ud. Jeg kunne forestille mig, at man for eksempel kun lod det halve af ægtefællens indkomst indgå, sådan at man ikke som nu modregner krone for krone al indkomst, som ægtefællen til en arbejdsløs uden dagpenge tjener.

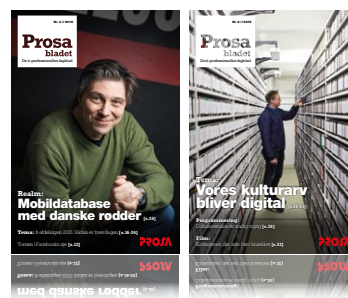
Jeg synes også, at muligheden for en påtvungen hævelse af pensionsmidler i utide skal afskaffes. Det er en tankevækkende, at der skal køres en sådan mediekampagne rettet mod svage grupper i samfundet. Der er nok ikke mange, der reelt har lyst til at bytte med dem. Vi ser desværre heller ikke nogen tiltag til at få de mange, der har mistet dagpengeretten ind på et reelt arbejdsmarked igen. Og det er et langt større problem, som politikerne bør bekymre sig om frem for en useriøs kampagne rettet mod mennesker i nød.

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:** 13. maj **Læserbreve/debatindlæg:** deadline: 17. april **Offentliggøres et indlæg, vil det blive redigeret efter retningslinjer vedtaget af redaktionen. Disse retningslinjer kan læses på prosa.dk/link/23 **Indlæg, der fremføres i signerede artikler, er ikke nødvendigvis dækkende for redaktionens opfattelse **Synspunkt** på side 2 stilles til rådighed for Hovedbestyrelsen **ProsaBladet** modtager gerne input og tips fra læserne på redaktion@prosa.dk **Klageadgang:** Ønsker du at klage over håndteringen af henvendelser til redaktionen eller generelle stofprioriteringer, kan du læse mere om den procedure på prosa.dk/link/23 **Redaktionsudvalg:** **Formand:** Peter Ussing: peter.ussing@gmail.com **Næstformand** Michael Harly **udvalgsmedlemmer:** Christian Christensen, Dennis Andersen, Thomas Kølle og Tom Dalgaard Petersen **Annancer:** DG Media a/s, tlf.: 70 27 11 55, epost@dgmedia.dk **Teknisk produktion og tryk:** Kindly **Forsideillustration:** Lars Refn****

"Giv udviklede de bedste værktøjer, penge kan købe"

Joel Spolsky, amerikansk software-udvikler

Se alle tidligere blade på Prosa.dk



Indhold

IT-AKTUELT

GNU fylder 30 04

30 år efter Richard M. Stallman publicerede sit GNU Manifest, er det tydeligt at se, hvor markant et aftryk det har sat på adgangen til software.

IT-SIKKERHED

Danskernes bekymring for datasikkerhed stiger 08

40 procent af voksne danskere under 34 år anvender falske person-data for at beskytte deres online-identitet, viser ny undersøgelse.

SOFTWARE

Open data fyrer op under lokalkulturen 12

Der er et stort potentiale i at udnytte åbne datasæt. Det viser eksempelvis Open Culture Days i Aarhus, der resulterede i ni stærke koncepter.

IT-HISTORIE

Tre generaler aflagde besøg 14

Militær og efterretningsvæsner forsøger jævnligt at påvirke brugen af blandt andet kryptering. Læs sidste del af serien om dansk it-historie.

HARDWARE

Tema: Den perfekte udviklermaskine 16

Nogle sværger til stationære computere, andre til bærbare. Prosabladet forsøger her at finde den perfekte maskine til udvikling.

PROGRAMMERING

Scala – det skalérbare programmeringssprog 24

Sproget, som kombinerer objektorienterede og funktionelle sprog-elementer, har succes som udviklingsprog til systemer, der virkelig kan skalere.

FORRETNING

Når kunden ikke betaler 28

Systemet er lavet, men pengene for arbejdet kommer ikke. Få gode råd til, hvad du skal gøre, når betalingen fra kunden lader vente på sig.

OUTSOURCING

Jo, man outsourcer it-opgaver til Nordkorea 30

Nordkoreanske it-folk er veluddannede og billige i drift. Det er omverdenen ved at få øjnene op for.

A-KASSE

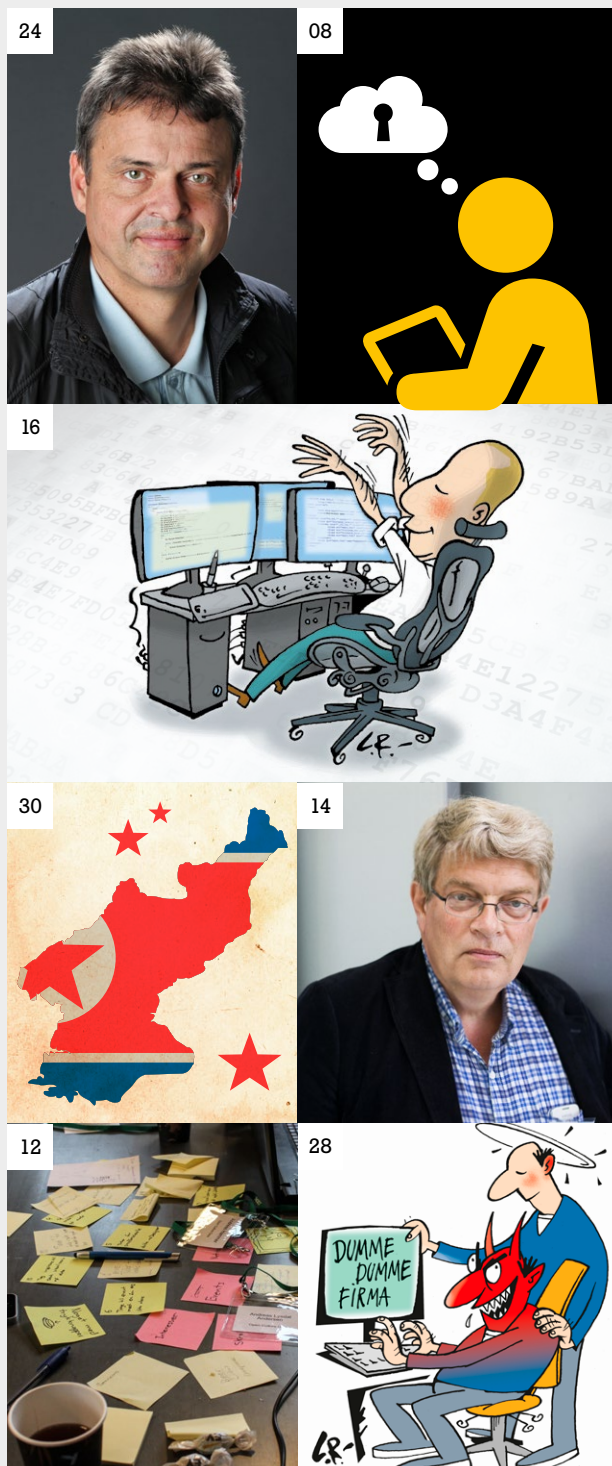
Bedre muligheder for frivilligt arbejde 34

Ledige må nu lave frivilligt ulønnet arbejder op til 15 timer om ugen.

AKTIVITETER

Kurser og foredrag 36

Få indsigt i hvorfor motivation kan være både fedt, farligt og flygtigt, hør om tendenser i it-sikkerhed og kvalificér din forretningsmodel.



3D-PRINT MED STOR HASTIGHED

En af de mest synlige akilleshæle ved de fleste 3D-printmetoder er hastigheden. Nu har virksomheden Carbon3D imidlertid offentliggjort detaljer om et produkt, som firmaet selv betegner som banebrydende, fordi det angiveligt er i stand til at printe 25 til 100 gange hurtigere end andre 3D-printere på markedet. Teknologien minder en hel del om den udbredte stereolitografi (SLA), men i stedet for at printe en genstand lag for lag, som både er langsommeligt og kan give en skrøbelig struktur, så sker udprintningen i en sammenhængende tredimensional proces, som dokumenteres i videoer fra virksomheden. Den nye teknologi Continuous Liquid Interface Production (CLIP) virker ved at tilføje anvendelsen af ilt til traditionel mekanisk 3D-produktionsteknik. CLIP bygger på et særligt transparent og gennemtrængeligt vindue, som både tillader lys og ilt at passere på samme måde som i en kontaktlinse. Dermed bruges lys og

ilt til at styre de områder af det flydende materiale, som skal stivne og hærde til et objekt. Mere info på <http://3dprint.com/51566/carbon3d-clip-3d-printing/>.

kwn



Tys-tys om sporing af mobiltelefoni

Et nyt magtfuldt værktøj til sporing af mobiltelefonsamtaler er i al diskretion ved at blive udrullet i USA af FBI. Det beretter New York Times, som også kan oplyse, at anskaffelsen af udstyret kræver, at de pågældende politimyndigheder skal underskrive en nondisclosure-aftale, som forhindrer dem i at sige noget offentligt om den nye teknologi. Teknologien omtales hyppigt som StingRay eller KingFish. Enheden kan ligge i en kuffert og kan opsnappe signaler fra mobiltelefoner ved at opføre sig som en mobilsendemast. Lignende udstyr har været brugt til uautoriserede telefonaflytninger flere steder i Europa. Det er frygten for kriminelle og terrorister, der ifølge FBI er årsagen til den obligatoriske tavshed om produkternes anvendelsesmuligheder. Juraeksperter anfører imidlertid, at måden at introducere produktet på er så hemmelighedsfyldt, at lokale myndigheder ikke altid kan vide, hvad de præcis har indkøbt, og om den anvendte teknologi bør give anledning til bekymringer om brud på privatlivets fred.

kwn

GNU fylder 30

Tilbage i marts 1985 publicerede den 29-årige softwareudvikler Richard M. Stallman sit GNU Manifest i Dr. Dobbs' Journal of Software Tools. 30 år senere er det tydeligt at se, hvor markant et aftryk Stallman har sat på adgangen til software og meningerne om, hvorvidt software skal være fri eller proprietær. Richard M. Stallman skrev sit enkle manifest efter betymlinger om, at et udbredt princip om fri adgang til Unix-programkode for 30 år siden var på vej til at blive afløst af restriktioner og en proprietær adgang. Der var behov for et alternativ til UNIX.

"[A] user who needs changes in the system will always be free to make them himself, or hire any available programmer or company to make them for him. Users will no longer be at the mercy of one programmer or company which owns the sources and is in [the] sole position to make changes," skriver den excentriske - og af mange elskede - softwareudvikler. Selve navnet GNU har Stallman med et glimt i øjet forklaret som en rekursiv forkortelse, der står for "GNU's Not Unix".

kwn

TIL DET DANSKE IT-FOLK

KURSER TESTS CERTIFICERINGER FIRMAKURSER KONSULENTER

Velkommen på vores nye hjemmeside!

Brug **FINDER** for at finde
dit kursus, test
eller certificering



FINDER

Vælg



Hvorfor vælge os?

Kurser med omhu og kvalitet

Du går på kursus for at lære noget nyt, som du kan bruge, når du kommer hjem. Vores erfarne, fastansatte instruktørkonsulenter gør deres ypperste for, at du forstår teori og begreber, inden du laver øvelser for at opnå praktisk håndelag.

Undervisningen foregår i spændende og rolige omgivelser, hvor du kan koncentrere dig – og blive forkælet på samme tid.

300 forskellige kurser

Vi har Danmarks største udbud af kurser, tests og certificeringer inden for operativsystemer, netværk og programmering.

Hands-On med mening

Hos SuperUsers tror vi ikke på "trial and error", altså at prøve sig frem. Hands-on er vigtigt, men først skal man have begreber og baggrund på plads.

Mesterlære = Master Class

Den dygtige instruktør er kernen i SuperUsers. 80% af et godt kursus kan tilskrives en motiverende, fagligt dygtig og velformuleret instruktør. Formidling er altafgørende for dit udbytte af kurset!

50.000+ kursister siden 1984

I SuperUsers har vi undervist mere end 50.000 kursister inden for operativsystemer, netværk og programmering. Spørg efter referencer, vi har dem i massevis.

AFHOLDELSESGARANTI

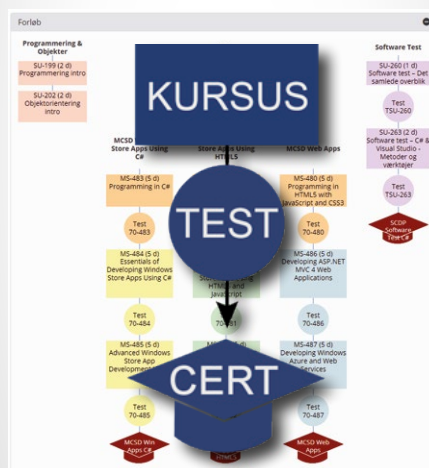
på mere end 150 kurser i nærmeste fremtid – se superusers.dk

SUPERUSERS

Danmarks største IT-kursuscenter har fået ny hjemmeside

Nemt og overskueligt:

Det nye website er let at betjene, og du finder lynhurtigt det, du søger.



C# / .NET 4.5 kurser		Test	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.		
SU-199	Introduktion til Programmering	2 d	Hilerad	12/11	✓	9/2	23/3	27/4	26/5	22/6
SU-202	Objektorienteret Grundkursus for C#-C/C++ og Java	2 d	Hilerad	14/11	✓	11/2	25/3	29/4	28/5	24/6
SU-207	C# Programmering Grundkursus	3 d	Til	20/7	✓	9/2	✓	13/4	✓	22/6

Mere end 300 kurser og 100 certificeringer med tilhørende tests

Mobile Platforme

Europas største udbud af kurser, tests og certificeringer på både Android, iOS og Windows Phone.

Server & Desktop

Windows: Vi er Microsoft Certified Training Partner og holder alle Windows- og BackOffice-kurser inklusive PowerShell og Hyper-V.

LINUX / UNIX: Vi holder masser af kurser i Linux og UNIX inkl. Apples OS X og LAMP – med tests og tilhørende certificeringer.

Netværk

TCP/IP, den åbne standard som bruges alle steder. Mange TCP/IP- og CISCO-kurser, tests og certificeringer.

Databaser, BI & SQL

Fokus på SQL & BI samt kurser i T-SQL, Microsoft SQL Server, MySQL, MariaDB, PostgreSQL, SQLite, ...

Programudvikling

Kurser, tests og certificeringer i C, C++, C#/.NET, Obj-C/Swift, Perl, Python, PHP, Ruby, UML, Software Test ...

Webteknologier

Aldrig har Web Apps haft større fokus end nu: AngularJS, Bootstrap, jQuery, jQuery Mobile, PhoneGap, NodeJS, ...



FIND UGENS PÅSKÆG
på superusers.dk – og
vind en iPad Air

www.superusers.dk

Barbie giver myrekryb

Legetøjsgiganten Mattel lancerede i februar dukken Hello Barbie i en wifi-udgave i Nordamerika. Nu får dukkens indbyggede aflytnings- og dataindsamlingsmuligheder borgerrettighedsforkæmpere til at gå til modstand. Det skriver nyhedstjenesten CBC. Det er den interaktive dukkes muligheder for at optage børnenes samtaler under leg og give svar, når det krypterede lydsignal transmitteres til en cloud-server via en wifi-forbindelse, som får prædikatet "klamt" hos bekymrede forældre. Indtil nu er der ifølge CBC indsamlet 5.200 underskrifter mod produktet. Mattel understreger at Barbies muligheder for at svare på tiltale forudsætter, at forældrene giver tilladelse. Det sker ved at benytte en app til at oprette en online-konto og dermed sige ja til at tillade datafangsten.

kwn

DUFTSYNTHESIZER på vej til mobiler

Tidligere tiders kæmpeflop for duftteknologier kendes fra biografer, hvor duftfilm skulle berede en helt ny sanseoplevelse for publikum. Nu er duftteknologien og realiseringen af sanseteknologien imidlertid rykket en hel del nærmere. Det skriver den tyske udgave af Technology Review og refererer til app'en "Wake up & Smell the Bacon", som sidste år kunne downloades gratis fra Apple Store. Men det er ikke kun baconparfume, der vil kunne udfordre grænsen mellem de kvalmende og forførende sanseoplevelser fremover. Det nye, som forskere i Australien, Japan, USA og Storbritannien arbejder med, er muligheden for at styre oplevelsen fra en Smartphone. David Edwards fra Harvard University har eksempelvis udviklet en "oPhone" - et ekstra apparat til en iPhone. Det kan modtage duftordrer fra mobilen med ord som "Citrus", "Safran" eller "Rødvin" eller 29 andre aromaer og sørger for at blande duftene via en duftprinter. Lanceringen af oPhone er berammet til april.

kwn

SAP AFVISER NSA-BAGDØRE

Det største europæiske softwarefirma, SAP, med hovedsæde i Tyskland afviser spekulationer om, at den amerikanske efterretningstjeneste NSA skulle have særlig mulighed til at skaffe sig adgang til data i SAP-systemer.

- Der er ingen bagdøre i SAP-teknologi, punktum, lød den kortfattede kommentar fra Bill McDermott, administrerende direktør i virksomheden, forud for dette års CeBit-konference i Hannover, ifølge onlinemagasinet <re/code>.

Udtalelsen kommer efter, at Zeit Online og tv-selskabet MDR tidligere har knyttet SAP og en amerikansk samarbejdspartner til en kontrakt, som skulle være indgået med NSA. Zeit Online gik så vidt, at de rapporterede, at SAP skulle have fulgt en bevidst strategi for at opkøbe selskaber som eksempelvis SyBase og Inxight med henblik på at gøre forretning

ger med amerikanske efterretningstjenester. Beskyldninger om firmadeltagelse i overvågningsaktiviteter rammer særlig hårdt i Tyskland, som politisk og kulturelt er et særlig følsomt land på grund af sin historie. Snowden-sagen, som primært rettede søgelyset mod amerikanske virksomheder, blev regnet som gunstig for SAP på grund af antagelsen om, at det var mindre sandsynligt, at et tysk selskab ville samarbejde med NSA. Ifølge <re/code> oplyser SAP ikke om et eventuelt samarbejde med specifikke kunder. Bevidst indbyggede sårbarheder er der altså ikke ifølge Bill McDermott:

- Historierne var forkerte. Men på grund af den store sensibilitet i Tyskland besluttede vi os for et kraftigt svar. Jeg tror, man kan sige, at vi brugte en forhammer på en myres hoved.

kwn



Forsikring specielt for ansatte i Tele IT.

Med overskudsdeling.

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

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



Det gode selskab

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



DANSKERNES BEKYMRING FOR DATASIKKERHED STIGER

En storstilet international undersøgelse dokumenterer, at danske borgere i stigende grad sætter spørgsmålstegn ved datasikkerheden på internettet. Hele 40 procent af voksne danskere under 34 år anvender falske persondata for at beskytte deres online-identitet.

Af Kurt Westh Nielsen
[kwn@prosa.dk]

Traditionelt ligger Danmark i toppen af undersøgelser om tillid til offentlige internetjenester. Men tilliden ser ud til at være erstattet af en voksende skepsis og utryghed generelt, når det handler om, hvorvidt persondata er ordentligt sikrede på nettet, og hvordan man overhovedet skal gebærde sig, hvis der opstår mistanke om identitetstyveri eller datarøveri. Det er nogle af konklusionerne i en omfattende undersøgelse, som it-sikkerhedsvirksomheden Symantec gennemførte i december 2014. I undersøgelsen om sikring af forbrugernes persondata spurgte Symantec 7000 forbrugere i syv europæiske lande, heriblandt 1011 danskere over 18 år, om deres holdning til at dele personlige data med virksomheder og offentlige myndigheder.

Unge afgiver fupinfo

Undersøgelsen viser, at halvdelen af de adspurgte er bekymrede over, hvorvidt deres personlige informationer er sikre på internettet.

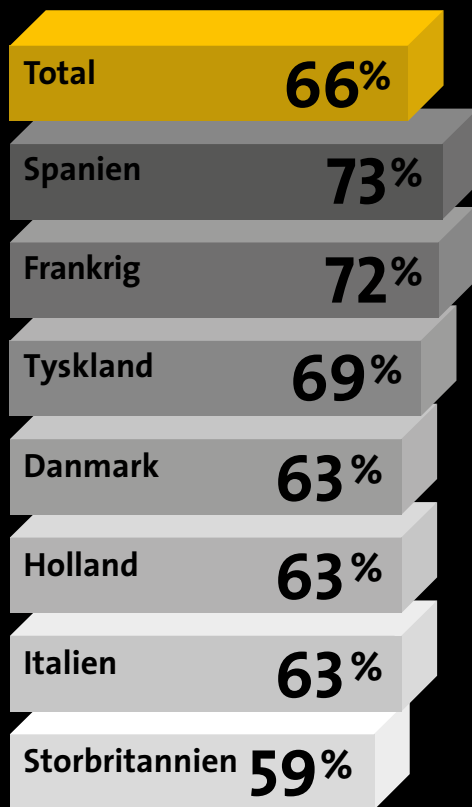
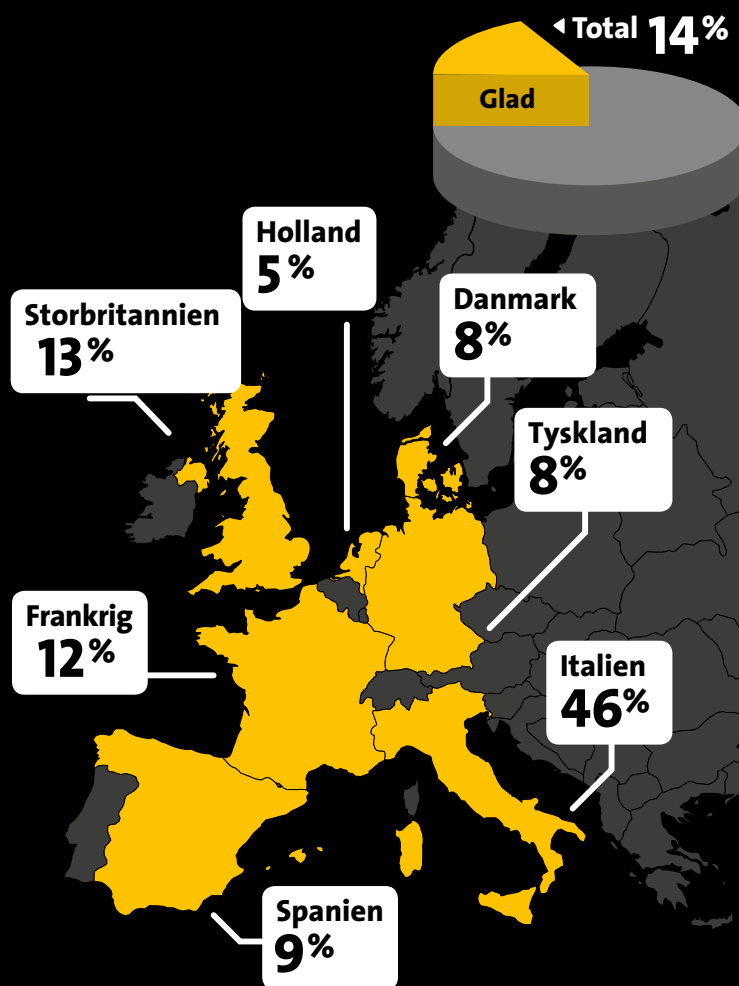
– Danskere ved godt, hvad det skal gøre hvis der sker indbrud i hjemmet, men hvad gør man, hvis ens personlige data bliver stjålet? Danskerne ved ikke, om de skal gå til politiet, it-virksomheder eller sociale medier. Under alle omstændigheder viser undersøgelsen at danskere ikke regner med at nogen af parterne kan hjælpe, siger Morten Efferbach, der er direktør for Symantec Norden.

Sammenlignet med andre europæiske lande har danskerne dog fortsat relativ høj tillid til eksempelvis banksektoren (82 procent) og hospitaler (78 procent). Til gengæld er tilliden i bund, når det handler om at personlige data ikke bliver misbrugt i detailhandlen (18 procent) og på de sociale medier (8 procent). Ifølge Morten Efferbach er det formentlig derfor, at mange borgere - primært unge - er begyndt at sløre de informationer, som de videregiver. For eksempel ved at undlade at oplyse data eller decideret afgive falske informationer som fiktive emailadresser eller fødselsdatoer og navne.

Hovedpointer fra Symantecs undersøgelse

- To ud af tre danskere ved ikke, hvordan de skal beskytte deres personlige oplysninger
- Og det bekymrer hver anden dansker
- Hver femte dansker aner ikke, hvor han eller hun skal gå hen, hvis/når de bliver udsat for en dataforbrydelse
- Kun en tredjedel ville føle, at det nyttede at bede om hjælp hos online-udbyderen, mens godt halvdelen ville henvende sig i banken
- 80 procent stoler på banker og hospitaler, mens kun 18 procent stoler på detailhandlen vedr. personlige data
- Over 40 procent af danske forbrugere under 34 år giver falske oplysninger på nettet for at beskytte deres personlige data
- Næsten halvdelen af alle danskere (og 70 procent af europæerne) overvejer en internet-pause for at beskytte sig
- 69 procent mener, at deres data har en værdi; næsten en tredjedel mener, at deres persondata er 75.000 kr. eller mere værd
- 7 ud af 10 danskere mener, det er unfair, at virksomheder tjener penge ved at benytte sig af deres persondata
- Alligevel vil 42 procent gerne afgive persondata for at vinde en præmie – og 37 procent for at få rabat.

Kilde: Symantec Privacy Report 2015



Respondenter, som er glade for at virksomheder deler kunders persondata med tredje part.

Respondenter, som ønsker at sikre deres personlige oplysninger bedre på internettet, men ikke er sikre på, hvordan det gøres.

HJÆLP PROSA MED AT BLIVE KLOGERE PÅ it-færdigheder

En stor undersøgelse blandt it-folk skal gøre tre fagforeninger, der organiserer dem, herunder PROSA, klogere på, hvordan de holder deres it-færdigheder ved lige. Din hjælp er nødvendig.

Af Stine Nysten
[sny@prosa.dk]

Hvordan holder it-folk sig fagligt skarpe gennem deres karriere? Det vil en ny stor spørgeskemaundersøgelse forsøge at give PROSA svar på. Målet er at blive endnu bedre til at vejlede medlemmerne i, hvordan de løbende kan fintune deres faglige evner.

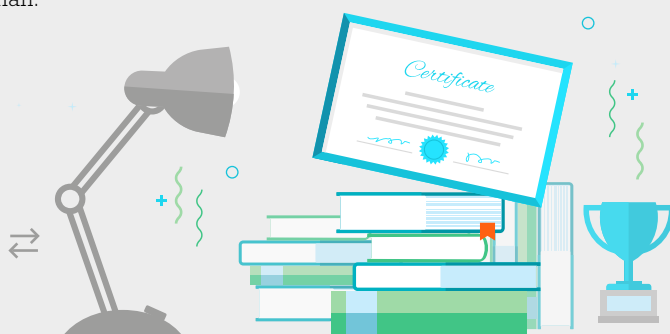
– It-faget er et fag, der er under konstant udvikling, og et fagområde, der er i skarp global konkurrence. Det er derfor afgørende for de danske it-professionelles markedsværdi og konkurrencedygtighed, at kompetencerne vedligeholdes og udbygges løbende, siger Michael Tøttrup, der er ledelseskonsulent i PROSA, hvor han primært beskæftiger sig med uddannelse.

Han peger på, at danske it-folks kompetencer er helt afgørende for både løndannelsen i branchen og for den langsigtede mulighed for at fastholde job på det danske it-arbejdsmarked.

– Det er samtidig et område, hvor vi ved relativt lidt om, hvilken kompetenceudvikling der sker, hvordan den foregår, hvilke behov der er - og ikke mindst, om der er barrierer, siger han.

Unikt samarbejde

Derfor er IDA, PROSA og HK – alle fagforeninger, der organiserer it-folk - gået sammen i et unikt samarbejde om en



ensartet undersøgelse med det formål at afdække, hvordan og hvor meget it-professionelle vedligeholder og udvikler deres kompetencer. Data vil blive analyseret af organisationerne i fællesskab og vil herefter blive brugt som afsæt for dialog med offentlige myndigheder samt erhvervs- og arbejdsgiverorganisationer på området, forklarer Michael Tøttrup.

– De indkomne data vil blive brugt til at forbedre vores mulighed for at sikre et relevant og målrettet udbud af kompetenceudvikling til it-arbejdsmarkedet. Ikke mindst vil PROSA bruge data som et værktøj til konkret rådgivning og vejledning af vores medlemmer, siger han.

I begyndelsen af maj måned vil de tre organisationer sende spørgeskemaundersøgelsen ud via mail. Håbet er, at rigtigt mange it-professionelle vil tage sig tiden til at deltage.

– Vi vil kraftigt opfordre medlemmerne til at udfylde skemaet. De data, der kommer ind, vil som nævnt være helt afgørende for PROSAs rådgivning af medlemmerne og vil på linje med den årlige lønstatistik være et væsentligt værktøj for det enkelte medlem såvel som for PROSA som organisation, siger Michael Tøttrup.

”De indkomne data vil blive brugt til at forbedre vores mulighed for at sikre et relevant og målrettet udbud af kompetenceudvikling til it-arbejdsmarkedet”

Michael Tøttrup, ledelseskonsulent i PROSA



Vil du være Master i it?

IT-videreuddannelse for dig der arbejder med:

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



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-FORANDRINGSAGENTEN - HÅNDTERING AF DEN MENNESKELIGE FAKTOR KOM I MÅL MED DINE IT-FORANDRINGSPROJEKTER

Hvis du arbejder med it-baserede forandringer og ændringer af organisationsmedlemmers arbejdsvaner, kan du videreuddanne dig til it-forandringsagent.

For at et it-forandringsprojekt skal lykkes, er det nødvendigt at rette fokus mod både den tekniske del og mod den mere forretningsmæssige side af sagen. Men den menneskelige side af projektet må ikke blive glemt. Står du som ansvarlig for implementering af it-forandringer, skal du kunne engagere og motivere de personer, der bliver berørt af forandringerne.

Der venter store gevinster forude, hvis du vælger at angribe opgaven med professionelle forandrings- og læringstilgange. It-forandringsagenten klæder dig på til opgaven, og du lærer at tilrettelægge og gennemføre it-forandringsprojekter på en professionel måde.

ONLINE DISTANCELEDELSE TIL DIG, DER GERNE VIL BLIVE BEDRE TIL AT SAMARBEJDE ONLINE

Som ansat i it-branchen samarbejder mange online med kolleger på andre lokaliteter, med samarbejdspartnere i andre organisationer, med udenlandske chefer osv. Teknologien har muliggjort online samarbejdsformer, som sparer tid og penge til rejser, men som til gengæld udfordrer på mange andre måder.

Fagpakken giver dig viden om synlig og kompetent ledelse i et online miljø. Online Distanceledelse er relevant for mange fagområder og afdelinger i organisationen, og er en særlig udbredt ledelsesform i forbindelse med it-strategiske og it-ledelsesopgaver inden for fx udvikling, implementering og drift.

I fagpakken Online Distanceledelse kommer du til at arbejde med forskellige samarbejds- og kommunikationsformer støttet af it-redskaber.



OPEN DATA

fyrer op under lokalkulturen

Både kulturelt og kommercielt ligger der et stort potentiale i at udnytte åbne datasæt. Open Culture Days i Aarhus resulterede i ni stærke koncepter.

Af Stig Andersen

[prosabladet@prosa.dk]

Foto: Stig Andersen

Hvad sker der, hvis man samler et halvt hundrede studerende til en weekends hacklab, giver dem en god forplejning, professionel rådgivning, når de har brug for det, udsigt til en god præmie samt ikke mindst et ordentlig bundt åbne datasæt at arbejde med? Ud over en god oplevelse for alle får man konkretiseret det store potentiale, der ligger i åbne data.

Udfordringen for de knap 50 deltagere i Open Culture Days i slutningen af februar på hovedbiblioteket i Aarhus var på basis af åbne datasæt at udvikle koncepter, der kunne understøtte lokale kulturoplevelser, inklusive konkrete løsningsforslag og bæredygtige forretningsmodeller. Undervejs var der faglige oplæg og præsentation af datasættene. Teknologitendensernes grand old man, Preben Mejer, der sad i dommerpanelet, var imponeret:

– Normalt kan man spotte vinderen på otte kilometers afstand i den her type events, men denne gang var kvaliteten så høj og koncepterne så velgennemtænkte, at det var svært at sortere fra, siger han..

On-site-interaktivitet

Førstepremien, en iværksætter-startpakke fyldt med rådgivning, endte hos tremandsteamet City Stories. Daniel Paaske, Anders Ravn og Mathias Holm Mølgaard, alle tre fra Informationsvidenskab i Aarhus, havde udviklet et koncept på basis af Sejrs Sedler - et lokalhistorisk kartotek med omkring 125.000 udtræk af artikler primært fra Aarhus Stiftstidende i perioden 1794 til 1950.

Med en lokationsbaseret app på smartphonen bevæger man sig rundt i det aarhusianske byrum og kan til hver en tid få historier fra det sted, man befinder sig. Samtidig, og ikke mindst, giver app'en mulighed for at berige de eksisterende data med egne korte historier, som kun kan skrives ind on-site.

– Vi ville gerne udvikle noget med et historisk perspektiv, og vi havde fra starten besluttet os for at bygge interaktivitet ind i løsningen. Samtidig ville vi gerne tvinge folk ud i byen, så de virkelig kan leve sig ind i stedets atmosfære og for nogles vedkommende måske genopleve minder fra stedet, forklarer Daniel Paaske fra vinderteamet.

– Konceptet baseret på Sejrs Sedler vinder, fordi det på alle måder er gennemtænkt. Det tager fat i noget, der alle-

rede findes og udbygger det på en spændende måde, og det imødekommer den enorme interesse, der er for lokalhistorie, forklarer Preben Mejer.

Han tilføjer, at mange rapporter og undersøgelser viser, at der rent faktisk er et enormt potentiale i åbne data – både til mere serviceorienterede løsninger som i vinderkonceptet og til løsninger baseret på en mere kommerciel forretningsmodel.

Konceptet CoffeeTalks hørte til sidste kategori og høstede en specialpris i form af en flaske vin. CoffeeTalks anvender datasættet, som ligger bag Alt om Aarhus' eventguide, og lægger op til, at folk med sammenfaldende interesser via en app spontant kan mødes til arrangementer i byen. Det kommercielle potentiale ligger i, at caféer og restauranter formentlig vil være villige til at betale for, at der blev trukket folk ind til de arrangementer, de lægger lokaler til.

Et andet koncept, Openion, løb også med en flaske vin og hædrende omtale. Gruppen bag havde sat sig for at understøtte en tættere dialog mellem borger og kommune ved at give kommunen mulighed for via en app at pushe konkrete spørgsmål ud til borgerne relateret til deres aktuelle lokation.

Professionel sparring undervejs

ODAA, Open Data Aarhus, der sammen med IBM var arrangør af eventen, havde fået den glimrende idé at hente professionelle rådgivere ind, som deltagerne løbende kunne konsultere. Ud over at sponsorere førstepræmien havde reklamebureauet Minuskel, advokatfirmaet Fønix og revisionsfirmaet Ernst & Young sendt deres folk på weekendarbejde, og for vinderteamet blev muligheden for professionel sparring afgørende.

– Vi havde et rigtigt godt samarbejde med folkene fra reklamebureauet. Det betød utroligt meget for os at kunne få folk ind over, der leverede noget professionel tænkning til vores idéer, fortæller Mathias Holm Mølgaard fra City Stories.

Alle tre i vinderteamet er indstillet på, at arbejdet med konceptet skal fortsætte og ser frem til at trække yderligere på den rådgivning, som er indeholdt i iværksætter-startpakken.



1. Tremandsteamet City Stories vandt førstepræmien. De er fra venstre: Mathias Holm Mølgaard, Anders Ravn og Daniel Paaske. De har udviklet en lokationsbaseret app på smartphonen, så man, når man bevæger sig rundt i det aarhusianske byrum, til hver en tid kan få historier fra det sted, man befinder sig.
2. Preben Mejer sad i dommerpanelet under Open Culture Days. Han mener, at der er et enormt potentiale i åbne data – både til serviceorienterede løsninger og til løsninger baseret på en kommerciel forretningsmodel.
3. Knap 50 mennesker deltog i Open Culture Days, hvor udfordringen var på basis af åbne datasæt at udvikle koncepter, der kunne understøtte lokale kulturoplevelser.



Denne artikel er en del af Prosabladets serie om markante begivenheder i den danske it-historie. Serien startede i Prosabladets oktober-udgave 2014 med et tema om emnet og slutter med denne artikel.

Tre generaler aflagde besøg

Militær og efterretningsvæsener forsøger jævnligt at påvirke brugen af kryptering og andre sikkerhedsteknologier. Nogle gange lykkes det – andre gange mislykkes det.

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

Efterretningsvæsener og andre magtfulde myndigheder har forsøgt at svække den kryptering, som bruges til at beskytte fortrolig kommunikation. På den nordiske it-historiske konference HINC4 i efteråret fortalte den svenske professor i sundheds-it Gunnar Klein om fem konkrete tilfælde, hvor det er sket.

Det kender han til, fordi han selv deltog i det europæiske arbejde med standardisering inden for sundhedssektoren i 1990'erne.

Vangelis Vardakas var generalsekretær for CEN, den europæiske paraplyorganisation for de nationale standardiseringsorganer. Han fortalte Gunnar Klein om et besøg, han fik i 1990:

– Tre NATO-generaler i fuld gallauniform dukkede op på hans kontor i Bruxelles. På det tidspunkt arbejdede CEN på at standardisere brugen af kryptering i Europa. Men de sagde til ham, at det skulle CEN holde op med. Det rettede han sig efter, og i de næste 20 år var der ingen standardisering på området, sagde Gunnar Klein i sit indlæg.

PET og en militærmand

Også i Danmark forsøgte modstanderne af åben kryptering at gøre deres indflydelse gældende. Det mærkede Ove Bardenfleth Nielsen fra KTAS. Han var formand for et udvalg om smartcards til telefoni under ETSI (European Telecommunications Standards Institute). Udvalget

arbejdede i 1990'erne på at vælge en standard for kryptering til kortet.

– Han fortalte mig, at han fik besøg af en herre fra forsvarret og en fra PET. De tog ham med ud til en militærbase. Her forsøgte de at overbevise ham om, at udvalget skulle vælge en metode med svag kryptering. Men det rettede han sig nu ikke efter, fortalte Gunnar Klein.

Skurke skjult i hospitals-it

Gunnar Klein oplevede selv presset, da han i 1993 arbejdede på et europæisk projekt om stærk kryptering i sundhedsvæsenet. Her forsøgte en tidligere medarbejder i det britiske GCHQ (Government Communications Headquarters) at overbevise ham om, at de skulle vælge en svag krypteringsalgoritme.

– Han begrundede det med, at ellers ville vores modstandere gemme sig i sundhedsvæsenets it-systemer og udnytte dem til at sende hemmelig kommunikation, som vi ikke kunne knække. I udvalget rettede vi os ikke efter hans ønsker. Vi valgte den stærke RSA-algoritme, sagde Gunnar Klein.

Hans fjerde eksempel handlede om krypteringen i GSM-nettet mellem telefon og basestation. Skønt eksperterne anbefalede en krypteringsalgoritme med 128 bit-nøgler, endte A5/1-standardens med kun 54 bit.

– Thomas Haug, der var med til at udvikle GSM i 1980'erne, fortalte tidligere på året, at briterne var imod stærk kryp-

– Efter Anden Verdenskrig blev der mere åbenhed om kryptering end tidligere, især da RSA-algoritmen blev offentliggjort i 1977. Men militær og efterretningstjenester har flere gange forsøgt at begrænse brugen, sagde Gunnar Klein.



”Det sørgelige faktum er, at teknologier som kryptering af e-mails bruges alt for lidt”

Gunnar Klein, professor i eHealth

tering. Og han havde hørt fra en britisk deltager, at det skyldtes pres fra de britiske hemmelige tjenester, fortalte Gunnar Klein.

Gripen i farezonen

Han sluttede med en svensk historie: I midten af 1990'erne forsøgte EU-landene at finde en fælles politik for digital signatur. De fleste eksperter gik ind for at bruge RSA. Men USA pressede på for at få dem til at vælge DSA (Digital Signature Algorithm) i stedet – den kan kun bruges til digital signatur, hvor RSA også kan bruges til at kryptere trafik med.

– Amerikanerne sendte en repræsentant til Sverige. Han fortalte dem, at hvis de stemte for RSA, ville USA lukke for adgang til højteknologisk viden, som Sverige havde brug

for til udviklingen af kampflyet Gripen. Resultatet blev, at Sveriges repræsentant stemte, som USA ønskede det, selv om jeg og andre rådede til at vælge RSA.

Beslutningen fik dog ingen praktisk betydning, da Danmark og andre lande var uenige. Derfor blev der ikke vedtaget en EU-standard for digital signatur i den omgang.

– Jeg er sikker på, at der findes flere lignende historier om, hvordan militær og hemmelige tjenester forsøger at forhindre, at borgerne beskytter deres privatliv med teknologi. Det sørgelige faktum er, at teknologier som kryptering af e-mails bruges alt for lidt. For eksempel burde journalister bruge det til fortrolig kommunikation med deres kilder, sluttede Gunnar Klein sit indlæg.

DEN PERFEKTE MASKINE til udvikling

Visual Studio, Eclipse eller Vim? Uanset hvilke programmer man udvikler i, har man brug for noget hardware, det kan køre på. Nogle sværger til stationære computere, andre til bærbare. Vi forsøger her at finde den perfekte maskine til udvikling.

Af Steven Snedker
[prosabladet@prosa.dk]
Illustrationer: Lars Refn

Det er en kunst at købe hardware til udviklere. Køb en svag bærbar, og du vil sammenlagt spilde en urimelig mængde timer og koncentration på at vente på, at noget kompilerer. Få en lille skærm og bliv træt foran den alt for hurtigt.

Omvendt kan du købe prægtig hardware og få den ekstra fornøjelse ved arbejdet, der kan betyde en produktivetsforbedring på alt mellem fem og 100 procent.

Økonomien er simpel

Når udvikleren samlet set koster firmaet 3-400 kroner i timen, kan det være helt ligegyldigt, om maskinen, du sidder ved, koster to eller fire kroner i timen. Helt ligegyldigt! Hvis fire kroner i timen-maskinen giver bare en procents højere produktivitet og fornøjelse, er det den, man skal købe.

Hardware er lidt mere speget

Men man kan ikke bare nøjes med at købe en dyr maskine. Den ene 6.000 kroners bærbare kan snildt være halvt så stærk som den anden 6.000 kroners bærbare. Vi skal helt ind og se på komponenterne i maskinernes bug for at finde den perfekte maskine til udviklere.

De tre kandidater

Vi vil koncentrere os om tre typer computere: den stationære, den bærbare og HDMI-nøglen. De har hver især deres fordele og ulemper. De kan dog alle optimeres hen mod den perfekte maskine til udvikling.



Om Steven Snedker

Steven Snedker er specialeløs datalog fra DIKU. Han huserer til hverdag på vertikal.dk, der har specialiseret sig i at lave mediesites i Drupal. Du kan få hans software - udviklet på de fineste maskiner - på kortlink.dk/g5q2



Den stationære: **UDVIKLERMÅSKINERNE** **KONGE**

Den stationære kan alt:

- Kompilere et program på ingen tid.
- Køre to-tre virtuelle maskiner, hvis det kræves.
- Drive to-tre store skærme og bruge det perfekte tastatur.
- Sætte brugerne i stand til at samarbejde over Skype/Google Hangouts og optage screencasts i Full HD.
- Rumme 32 GB ram og 10 TB lagerplads uden problemer.
- Arbejde helt stille.

Det kan en stærk bærbar næsten også. Men ikke helt. Den bærbare kommer sandsynligvis også til at larme fælt og blæse varm luft på udviklerens fingre, imens du forsøger at arbejde.

Den stationære er stadig udviklerens bedste ven. Det er i de stationære, man finder de stærkeste processorer, den rigeligste hukommelse og masser af lagerplads til ingen verdens penge. Vi kan gennemgå den fra bunden.



Må jeg bede om absolut stilhed

For nogle er den stigende og faldende blæserintensitet fra maskinen den rene gift for koncentrationen. Blæserstøj er svær at eliminere i de bærbare. Er man meget følsom over for blæserstøj, skal man nok se mod de stationære eller blæserløse maskiner.

Kabinettet

Kabinettet er kassen, der skal huse alle de seje dele. De billige kabinetter er lavet af tyndt metal og plastic. De lader en masse støj undslippe. De lidt dyrere kabinetter er lavet af mere solide metalplader, der er beklædt med lyddæmpende skumgummi på indersiden. De har også støvfiltere, så man slipper for nullermænd i kabinettet.

Forskellen på det mest sølle, støjende kabinet og det mest elegante, stille kabinet er 500 kroner. Set over de fem-ti år/20.000 arbejdstimer, et kabinet holder, er det bestemt ikke her, man skal spare. Et godt eksempel på et tyst, rummeligt, billigt og nydeligt kabinet er Fractal Design Define R5. Steder som Tweak.dk har stadig kabinetanmeldelser (kortlink.dk/g5r7).

Strømforsyning

Strømforsyninger er ligesom kabinetter. Der er ikke engang 500 kroner mellem det argeste, støjende møg og det ypperste lydløse gear.

Dårlige strømforsyninger har en lille larmende blæser og er ikke så effektive. De gode har ingen blæser og en effektivitetsgrad på over 80 procent. Alligevel kan de levere de 400-1000 watt, en megastærk stationær (med godt grafikkort) kan finde på at bruge. Sea Sonic og SilverStone laver nogle af de bedst anmeldte, 100 procent lydløse strømforsyninger. Regn med 400W til en kontor-pc og

520W, hvis der skal et stærkt grafikkort i maskinen. Steder som Tweak.dk har stadig anmeldelser af strømforsyninger (<http://kortlink.dk/g5ra>).

Processor og bundkort

Man køber processor og bundkort i et hug, for de skal passe sammen. LGA1150-bundkort og LGA1150-processor passer sammen. AM3-bundkort og AM3-processor passer sammen. De mest populære processorer hos EDBpriser (kortlink.dk/g5sh) plejer at være sikre valg. Men vælg en processor, der ligger nogenlunde fornuftigt på Passmarks liste over high end-processorer (kortlink.dk/g5sk). I skrivende stund er alt over 8.000 CPUmarks ret hurtigt og kan mestre en virtuel maskine på VirtualBox og en skærmdele Skype-session uden problemer. Sigt efter at købe den stærkeste processor til omkring de 2.000 kroner. Den holder garanteret til alle de belastninger, man vil udsætte den for de næste år.

Intel i7-4790 er et godt bud på en jættestærk processor med en masse fine bundkortmuligheder i handlen. AMD halter desværre en del efter i den høje ende. AMD's konkurrerende processorer bruger mærkbart flere watt og udvikler dermed mere varme.

Bundkortet er forholdsvis enkelt at købe. Bare det passer til processoren, skal det nok byde på alle de ting, man ønsker sig af det: USB 3.0, HDMI-udgang (hvis der ikke skal

grafikkort i maskinen) og noget blæserstyring, så støjen kan holdes nede. Gode bundkort kan ofte hedde noget med Z97 og fås til under 1.000 kroner. Tweak.dk anmelder stadig bundkort (kortlink.dk/g5ss).

Grafikkort

Grafikkort i løs vægt kan noget, de færreste grafikkort på bundkort eller i bærbare kan:

- Styre to-tre skærme ad gangen.
- Levere skærbilleder i opløsningen 4.096 x 2.160.
- Spille Far Cry 4 i overlegen opløsning og kvalitet.

De to første punkter er ret nyttige for de fleste udviklere. Jo større/flere skærme man bruger, jo hurtigere arbejder man. Der er plads til et "skrive-vindue" og et "se effekten-vindue" på skærmen/skærmene. Man skal ikke konstant skifte frem og tilbage, og man koncentrerer sig bedre. At spille Far Cry 4 er ikke relevant for så mange. Så de fleste skal bare koncentrere sig om at få den ønskede opløsning og det ønskede antal skærme.

Man kan få et passivt kølet - og dermed helt stille - grafikkort med 2.160p-opløsning og to digitale udgange til 3-400 kroner (kortlink.dk/g5uk). Det er næsten kun, hvis man vil udgrave bitcoins eller spille vildt, at man skal bevæge sig op i et grafikkort med stærkere processorer, blæsere, varmeudvikling og støj.

Undtagelsen er dog for de udviklere, der bruger grafik-kortets processor til at hjælpe computerens ordinære processor via CUDA eller OpenCL. Den type udviklere vil selvfølgelig have glæde af de stærke grafikkort.

Ram

Hastigheden af ram har lille betydning - mængden noget større. Jo flere virtuelle maskiner man vil køre, jo mere avanceret et udviklingsmiljø, man vil have, jo mere ram må man have. Start med 16 GB ram, og vær blandt de 99 procent, der må erkende, at de i praksis ikke har brug for mere.

Disk

SSD er det eneste, der duer. De er ekstremt hurtige, holdbare (kortlink.dk/g5vc) og stille i forhold til gammeldags harddiske. Operativsystem og applikationer skal ligge på en SSD. Det giver hurtige opstartstider til alt. Hvor stor skal den så være? Som regel bare stor nok til operativsystem og applikationer og lidt kode. 250 GB er rigeligt, og Samsung

har her nogle udmærkede diske (kortlink.dk/g5vc). Sidder man så og udvikler noget, der kræver meget lokal lagerplads, kan man altid fylde op med billige, gammeldags 4Tb-drev. De skulle være ret pålidelige ifølge BackBlaze, der køber den slags i titusindvis (kortlink.dk/g5va).

Køling

Er man heldig, følger der et par store blæsere med kabinetet. Når de kører på lav hastighed, er maskinen så godt som lydløs. Man får som regel også en lille, hidsig blæser med sammen med processoren. Stærke grafikkort kan også være støj-syndere. Men med et ordentligt lyd-dæmpet kabinet er støjen faktisk ikke så slem i praksis. Vent med at investere i en blæret køleløsning, til det eventuelt viser sig nødvendigt.



Skærm

24 tommer- og 27 tommer-skærme ligger omkring de 1.000 kroner stykket. Det svarer til en formiddags lønudgifter. Udviklere bør have så mange og så store skærme, de overhovedet kan bruge.

Blændfri skærme med IPS-paneler egner sig rigtigt godt til lang tids skriveri. Man slipper for genskin, og IPS-skærme har lidt lidt bedre farver og betragtervinkler.

Ude i den virkelige verden er der få, som har taget hul på UHD/4K-skærmene. Men man kan efterhånden få skærme - og især tv'er - med 2.160p-opløsningen. Til 4.500 kroner og opefter er det klart dyrere skærme, men de koster cirka det samme pr. kvadratmeter, som de billigste skærme.

"Giv udviklerne de bedste værktøjer, penge kan købe"

Joel Spolsky, amerikansk software-udvikler

Tastatur og mus

Tastaturer skal selvfølgelig også være store nok til udviklernes mandehænder. Det samme gælder mus. Ikke noget med at give dem småt-skårent mobilt udstyr. Det er lidt en smagssag, om man foretrækker trådløst tastatur og mus eller via USB. USB betyder flere ledninger, men til gengæld aldrig problemer med forbindelsen eller batteristyrken.

Bygge selv eller købe samlet?

Det kan desværre være lidt svært at finde de perfekte udviklermaskiner færdigsamlet på markedet. De fleste færdigløsninger er billige, støjende kontor-pc'er eller dyre, støjende spille-pc'er.

Man kan samle sin egen perfekte udvikler-pc på en formiddag. Men har man ikke tid eller evner til det, kan man sammensætte maskinen på en online-butiks hjemmeside og huske at sætte kryds i "Saml den for mig (300-400 kroner)".

To maskiner?

Skal udvikleren både have en stationær og en bærbar? Med alt det her data i skyen, kan du jo ofte arbejde på samme kode fra mange forskellige maskiner. To maskiner har begge maskiners fordele, men også en del ulemper. To maskiner koster tæt på dobbelt så meget i:

- indkøb
- software
- tid til vedligeholdelse



Den bærbare:

SEXET OG MOBIL

Den bærbare kan:

- Tages med til møder.
- Tages med til konferencer.
- Bruges i tog, fly og på cafeer.
- Dekoreres med klistermærker og give ejermænd m/k respekt i rette kredse.

Den bærbare er den stationære overlegen på disse punkter. Ergonomisk er den dog ingen fest. Tastaturet er lille og dårligt, og man skriver langsomt på det. Skærmen er også lille - og i mange tilfælde er den ikke engang blændfri.

Jeg vil tro, at jeg arbejder 20 procent langsommere på min bærbare end på min stationære. Men med en dockingstation, en stor skærm, et ordentligt tastatur og en rigtig mus bliver den bærbare cirka lige så bekvem at arbejde på som en stationær. Med adgang til netværksdiske eller USB 3.0-diske kan den bærbare også lagre/tilgå cirka det samme som en stationær. Om end en hel del langsommere.

Lær at købe en bærbar med stærk processor

Ser man på en HP Envy og en HP Probook (kortlink.dk/g5x6) til hhv. 6.500 og 8.200 kroner kunne man

forledes til at tro, at de er to omtrent lige stærke business-bærbare.

Men det er de på ingen måde. Den billige Envy indeholder en i7-4710MQ processor, mens den dyrere Probook nøjes med en i3-4000M. Når Passmarks benchmark-software ser på de to processorer, giver det henholdsvis 7.995 og 3.271 points. Den billige maskine er, groft sagt, over dobbelt så stærk som den dyre. Passmark-points er et godt mål for processorer, og dermed i høj grad maskiners, styrke.

Køb aldrig en udviklermaskine, hvis processor ikke findes på Passmarks liste over high end-CPU'er (kortlink.dk/g5sk). Regn med, at processorer med 3.000 Passmark-point er det absolut mindste, man bør købe i dag, og at livet og arbejdet på flere virtuelle maskiner i et processor-krævende udviklingsmiljø bliver meget lettere nord for de 5-6.000 points.

Hukommelse

Og selvfølgelig kan Envy'en med de 12 GB ram meget mere på en gang end Probook'en med de sølle 4 GB ram.

Men også her skal man være årvågen, når man går på indkøb. Envy'en kan aldrig udvides til flere end 12 GB ram, mens Probook'en rent faktisk kan udvides til 16 GB. 50 procent af de bærbare på det danske marked understøtter de 16 GB ram, der burde kunne tilfredsstille de fleste udviklere. 32 GB-bærbare er endnu forholdsvis sjældne. Kun 10 procent af de bærbare på det danske marked kan få hele 32 GB i bugen. Man finder dem ved en snedig søgning på EDBpriser: kortlink.dk/g5y8.

Disk

Halvdelen af de bærbare kommer nu om dage bestykt med en lille, hurtig SSD under tastaturet. Den anden

halvdel har en gammeldags, langsom, strømslugende og støjende harddisk i bugen. Der er ingen tvivl om, at en udviklermaskine skal have en SSD til operativsystem og applikationer.

Et fåtal af de bærbare har plads til både SSD og en gammeldags højkapacitets-harddisk. Det giver 2,25 TB til 1.800 kroner - hvilket i praksis ikke er så forskelligt fra 1 TB ren SSD til 2.800 kroner. Har man brug for højere kapacitet, må man ud at have fat i en ekstern 4 TB USB 3.0-disk til 1.000 kroner eller noget netværkslagring.

En blød konklusion: Forsøg at klare dig med en enkelt SSD, og regn ikke med at få mere end mellem 0,25 og 1 TB i den bærbare.

Skærm, tastatur og støj

Skærme på bærbare er som regel halv- til heldårige. Det skriver de grundige tyskere på Notebookcheck.net igen og igen. De måler på skærmene og ser skidt lysfordeling, grumme betragtervinkler, åndssvage farver. HP Envy'en er ingen undtagelse (kortlink.dk/g5yc).

Vil man have noget så umuligt som en bærbar med god skærm, er det bedste bud at finde en bærbar med IPS-skærm (kortlink.dk/g5yk) og så tjekke, om tingene nu også er så meget bedre henne på Notebookcheck. Bemærk dog, at Notebookcheck kun får testet 10 procent af de bærbare på markedet og halter noget bagefter. Så det er ofte mere et fingerpeg om skærmskvaliteten, end det er en klar konklusion.

Det samme gælder tastatur og støj. På Notebookcheck klapper de dygtigt på tastaturet for at tjekke kvaliteten. De er tit utilfredse. De sætter også et decibel-meter tæt på maskinen for at høre, hvor meget den larmer, når man henholdsvis skriver på et dokument og kompilerer/komprimerer på livet løs. Det resulterer oftest også i utilfredshed. "Aber, warum" skal den >>

Ergonomi

Lille tastatur med lille trackpad og en lille skærm? Forvent ikke verdens højeste produktivitet. Placerer man udvikleren på en køkkenstol eller i en smart sofa, falder produktiviteten yderligere. Selvfølgelig skal udviklere have stole, borde og skærme i den rette størrelse, og alt skal kunne vippe i vinkler, der muliggør mange forskellige arbejdsstillinger. Som kiropraktoren siger det: "Den bedste arbejdsstilling er den, du skifter til lige om lidt."



dog larme sådan, bare fordi man skriver på et dokument eller en e-mail?

Man skal faktisk have en bærbar med (svag) strømbeholdende processor for at være sikker på, at maskineriet ikke larmer, når man bare skriver tekst. Med et udviklingsmiljø på fuld damp kan man være ret sikker på, at en bærbar larmer et sted mellem let irriterende og for meget.

Batteri

Stærke processorer, stærke grafikkort og store skærme koster batteri af den anden verden. Den bærbare sidder i praksis i stikkontakten det meste af dagen. Og larmer.

Men kan man give køb på processorstyrke og skærmstørrelse, kan man faktisk få bærbare, der kan bruges som skrivemaskiner i otte timer ad gangen.

Størrelsen

En lille, let og svag 13,3 tommer-maskine er nem at trække med sig og bruge alle mulige steder. Den kan være i en almindelig taske, og tastaturet kan lige med nød og næppe bruges af store mandehænder.

En stor, stærk 17,3 tommer-maskine larmer og kræver sin egen taske eller rygsæk. Strømforsyningen er på størrel-




se med en mursten. Man kan med nogen ret spørge, hvor bærbar den egentlig er.

Den perfekte bærbare til udvikling

Den perfekte bærbare til udvikling er enten ikke særlig bærbar, eller også er den ikke så egnet til tunge udviklingsmiljøer. Personligt har jeg de sidste tre år brugt en - set med nutidens øjne - forholdsvis svag ultrabook (2.750 Passmark-point) med 8 GB ram og 120 GB SSD. Den er fantastisk på farten og egnet til at bruge gennem længere tid, når den sluttes til et rigtigt tastatur og en stor skærm. Den er dog en kende sløv, når den skal lave rigtigt meget på en gang. Når jeg ser på kollegers bærbare, forekommer det mig, at de også er blevet mindre og tyndere gennem de sidste år. Så jeg tør næsten godt anbefale, at man ved næste skift af bærbar:

- Slår den gamle maskines Passmark-score op
- Slår den nye ultrabooks Passmark-score op

Hvis arbejdsopgaverne er de samme, og ultrabook'en er dobbelt så stærk som den gamle (og dertil hjælpes af rigelig ram og en SSD), skulle der ikke være noget forgjort i at bruge den til udvikling.

ENHED	FORDELE	ULEMPER
<p>Den stærke stationære</p> 	<p>Kan magte enhver opgave.</p> <p>Kan gøres støjfri ved normalt brug.</p> <p>Kan drive to til tre store skærme.</p> <p>Er også forholdsvis støjfri ved større belastninger.</p>	<p>Sidder fast ét sted i verden og bevæger sig ikke ud af flækken.</p> <p>Billige kabinetter og strømforsyninger kan give problemer, så spar ikke på de punkter.</p>
<p>Den ultrabærbare</p> 	<p>Kan bruges når du arbejder i toget, flyet og på cafeer.</p> <p>Kan bruges i konference-rummet.</p> <p>God plads til respekt-skabende klistermærker.</p>	<p>Svagere end den stationære.</p> <p>Larmer noget ved belastning.</p> <p>Skærm er ikke altid i top.</p> <p>Tastatur-kvalitet kan være dårlig.</p>
<p>HDMI-nøglen</p> 	<p>Kan bruges overalt.</p> <p>Fylder intet.</p> <p>Totalt lydløs.</p> <p>Meget billig.</p>	<p>Svag processorydelse ligger i underkanten af det nødvendige til andet end webudvikling.</p> <p>Lagerplads på blot 32 GB.</p> <p>Man skal selv medbringe tastatur og mus.</p>

HDMI-nøglen:

FREMTIDS MUSIK



Man kan godt forestille sig et kontor - en verden, hvor der er rigelige mængder store skærme og Bluetooth/WiFi-tastaturer og mus... Og hvor folk så går rundt med deres computere i lommen.

Intel Compute Stick er på størrelse med en forvokset USB-nøgle og passer ind i ethvert moderne tv og enhver moderne skærm. På den mikroskopiske, blæserløse computer er der enten Windows 8.1 (snart 10) eller lige præcis den supersikre udgave af Linux, man ønsker sig. Hvis man ønsker at arbejde, propper man den lille computer ind i ryggen af skærmen og er efter meget kort tid i gang med at arbejde i sit eget miljø med sine egne filer. Med beskedne 32 GB lagerplads (hvoraf operativsystem og applikationer æder en del) er det dog ikke verdens rummeligste computer. Dens Atom-processor kan heller ikke præstere flere end 900 Passmark-point. Det er lige nok til en flydende skriveoplevelse og en håndfuld browser-vinduer i Windows. Men stærk er den bestemt ikke.

Den er dog en bid billigere og noget mere elegant end de svageste Chromeboxes; de for tiden smarteste computere i ministørrelse (kortlink.dk/g5ze).

Udvikling? På den?

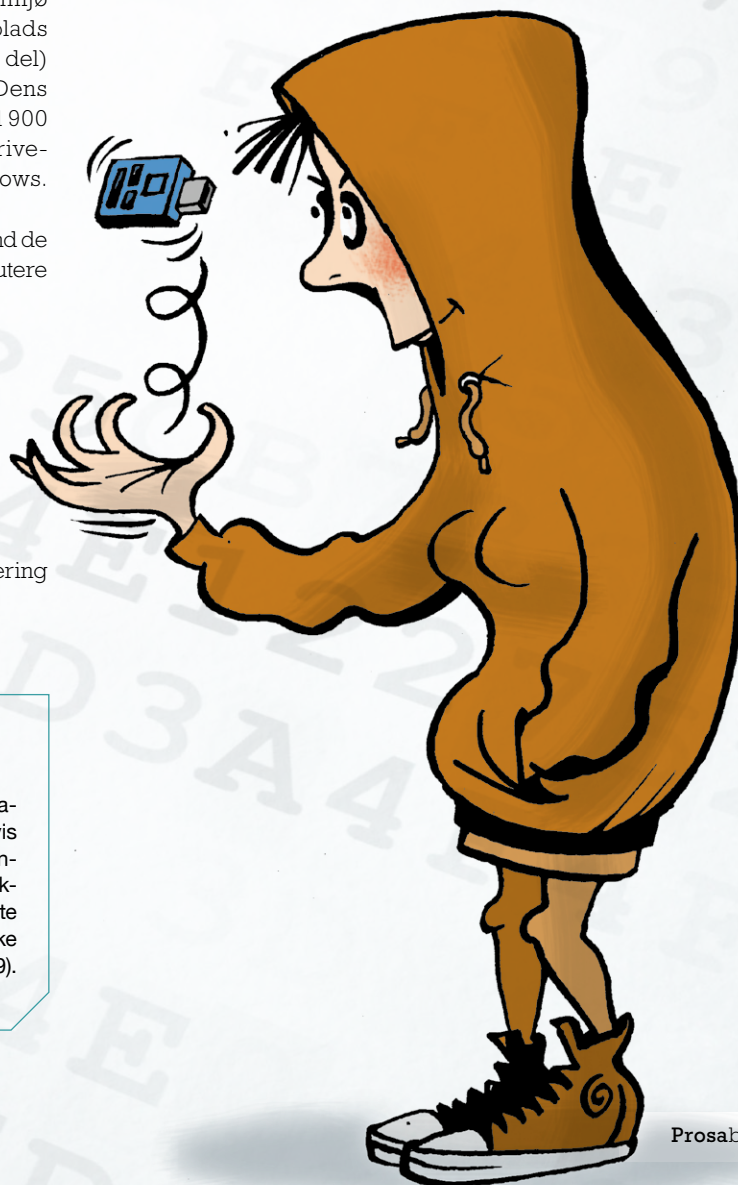
Lidt beskeden webudvikling burde sagtens kunne lade sig gøre på sådan en mikro-computer med Linux som styresystem. Den er cirka lige så stærk som tidens billigste bærbare og fire gange så stærk som mange af de NAS'er, der hist og pist har både webserver, database og script-sprog kørende. Men nej, det er ikke maskinen til 3D-modellering eller noget som helst andet beregningsintensivt.

Software

Når du har læst dette tema, har du en grov idé om hvordan du finder den bedste maskine til udviklerne. Men hvad med software? Her kan udviklerne søge efter deres yndlingsværktøj på alternativeto.net. Sitet vil straks hoste op med 5-20 alternativer sorteret efter folkelig popularitet. Alternativeto.net er et rigtigt godt sted at lære om ny og eventuelt bedre software.

Styrke!

Udviklere stiller som regel skrapere krav til deres maskiners ydeevne end den gennemsnitlige bruger. Hvis noget går for langsomt, mister udviklerne oftere koncentrationen og falder ud af flow. Det er irriterende for udviklerne og usundt for bundlinjen. Giv udviklerne de bedste værktøjer penge kan købe, formanede den amerikanske software-udvikler Joel Spolsky engang (kortlink.dk/g8t9). Han har stadig ret.



SCALA

– det skalérbare programmeringsprog



Sproget, som kombinerer objektorienterede og funktionelle sprogelementer, har succes som udviklings sproget til systemer, der virkelig kan skalere.

Af Dan Mygind
[prosabladet@prosa.dk]

Det startede med en professors akademiske interesse for funktionelle sprog, hvilket førte til et nyt programmeringssprog, som i dag er blevet en vigtig byggekloks for systemer, der skal kunne håndtere meget store brugerskarer.

Professorens navn er Martin Odersky. Han var meget optaget af funktionelle sprog, da han i midt-1990'erne hørte om et kommende programmeringssprog, Java. Selvom Java var objektorienteret og ikke umiddelbart hørte til Martin Oderskys forskningsområde, blev han interesseret i Javas porterbarhed, garbage collector og Java Virtual Machine (JVM).

Det var egentlig de mere langhårede, teoretiske sider af funktionel programmering, såsom call by need lambda calculus, der optog Martin Odersky, men sammen med Phil Wadler begyndte han at designe det funktionelle sprog Pizza til Java-plattformen.

Et af det nye sprogs features var Generics, hvilket gjorde firmaet bag Java, Sun, interesseret i Martin og Phils arbejde. På det tidspunkt var muligheden for at specificere metoder med generiske typer nemlig ikke muligt i Java.

Sammen med Sun gik Martin og Phil i gang med at udvikle Generic Java i 1998/1999. Arbejdet med Generic Java blev senere fundamentet for generics i Java 5 i 2004, ligesom compileren for Generic Java erstattede den oprindelige java-compiler, da Java 1.3 blev lanceret i 2000.

Teoretisk smuk, pragmatisk effektiv

At være med til at forbedre Java, som på det tidspunkt var en åbenbaring for mange udviklere, var dog ikke nok for Martin Odersky. Han savnede en række features i Generic Java og begyndte derfor at overveje at skrive et helt nyt sprog. Han var realistisk nok til at indse, at et nyt programmeringssprog behøver et helt økosystem i form af diverse værktøjer og libraries, for at udviklere vil anvende det, så det nye sprog, Funnel, blev skrevet til JVM'en.

Her hørte pragmatismen dog op. Martin Odersky har beskrevet Funnel som et meget rent og elegant sprog akademisk set, men erkender også, at udviklere i praksis fandt det besværligt at bruge. Martin Odersky gik derfor endnu en gang tilbage til designstadiet for at skabe et sprog, der kombinerede objekt-orienterede principper med funktionelle features, som udvikle- >>

**”Scala har nogle virkelig interessante idéer.
Men det er også et meget komplekst sprog”**

Martin Odersky



Martin Odersky

Martin Odersky kombinerede objektorientering med funktionel programmering i Scala.

Foto: swissICT/Jonas Weibel

re kunne programmere rigtige systemer i til Java-plattformen.

Resultatet blev Scala, som blev officielt lanceret i 2004. Scala er en forkortelse for "Scalable Language", og det navn har sin berettigelse. Programmeringssproget anvendes af nogle af de største sociale netværk og medieorganisationer til at udvikle systemer, der kan skaleres til at håndtere et meget stort antal brugere.

Eksempelvis gik Twitter i gang med at udskifte dele af sin Ruby-baserede infrastruktur med Scala tilbage i 2009. Som led i den proces etablerede Twitter en Scala School på Github. Selvom Scala kører på JVM'en og betegnes som et objekt-funktionelt sprog, skal Java-udviklere ikke regne med, at deres Java-baggrund vil give dem en stor fordel, når de afprøver de mange Scala-tutorials i Scala School.

Scala-kompilering til Javascript

I februar måned i år blev Scala.js frigivet som produktionsmoden kode. Med Scala.js kan du skrive front-end-kode i Scala, der så bliver kompileret til ren Javascript-kode. Læs mere her kortlink.dk/g9vu

Scala får dit hus på Twitter

Når Internet of Things rykker ind i dit hus og måske gør det smartere, vil det formentlig være med Scala som bagvedliggende infrastruktur. Nest, som blev opkøbt af Google i 2014, tilbyder et API, så din Twitter-status kan opdateres med information fra Nests såkaldt smarte termostater og røgalarmer samt en række andre tredjepartsprodukter, der anvender Nests infrastruktur. Læs mere her kortlink.dk/g9vw

Lær Scala at kende

<http://www.scala-lang.org/>

https://twitter.github.io/scala_school/

<http://twitter.github.io/effectivescala/>

Scala kontra Java

Scala var født med funktionelle sprog-features som higher-order functions. Selvom syntaksen har ligheder med Java, er der en række features i Scala, som Java-udviklere skal sætte sig ind i.

"Det giver mest mening at undervise i Scala som et nyt sprog, ikke som et forbedret Java", lyder det i Twitters introduktion til Scala på Scala School.

Fra Java til Scala og tilbage

Selvom Martin Oderskys mål med Scala var at skabe et mere pragmatisk anvendeligt sprog end det akademisk interessante Funnel, bliver Scala fra tid til anden anklaget for at have en kryptisk syntaks og ja, være for akademisk. Yammer, der leverer sociale netværk til virksomheder, havde ikke succes med Scala og besluttede at gå tilbage til Java i slutningen af 2011. Yammer fandt, at Scala var for kompliceret at anvende.

"Scala har nogle virkelig interessante ideer... Men det er også et meget komplekst sprog. Antallet af koncepter,

jeg har skullet forklare til nye teammedlemmer for den mest simple anvendelse af en collection, er overraskende...". Lød det blandt andet i en mail til Martin Odersky fra en Yammer-udvikler, der begrundede, hvorfor Yammer valgte at anvende Java som programmeringssprog fremover.

Mailen var ment som konstruktiv kritik, men indholdet blev lækket til nettet og medførte en ophedet diskussion mellem Scala-tilhængere og -kritikere.

Store websites og cluster computing

Den slags diskussioner dukker op med mellemrum, men det har ikke forhindret to nyhedsorganisationer med de største engelsksprogede læserskarer i at satse på Scala. Britiske The Guardian og amerikanske New York Times anvender begge Scala i deres infrastruktur. Apache Foundation er heller ikke afskrækket af diskussioner om Scalas kompleksitet og anvender Scala til at udvikle cluster computing-framework'et Apache Spark.

Professorens akademiske interesse har fået meget konkrete virkninger.



Lån & Spar Bank A/S, Højbro Plads 9-11, 1200 København K, CVR-nr. 13 53 85 30. Forbehold for trykfejl.

Som medlem af PROSA får du al den hjælp, du skal bruge hos Lån & Spar. For eksempel med et Bilkøbsbevis - et realistisk bud på, hvor meget du kan låne til en ny bil. Fordi vi kender din økonomi, er billånet skruet økonomisk fornuftigt sammen. Det betyder også, at du kan få pengene hurtigt udbetalt, når drømmebilen pludselig står der!

Men uanset, hvor langt du er i processen, vil vi gerne give dig nogle gode råd med på vejen. En guide til, hvad du skal være opmærksom på, når du kigger på ny bil.

Find guiden på lsb.dk/5gode

PROSA

Skriv **aldrig** under på et billån uden at tale med din bank først

Tjek ÅOP (Årlig Omkostning i Procent), når du sammenligner priser

VIL DU HURTIGT VIDERE?

Ring: Ring 3378 1974 hvis du vil tale billån med en personlig rådgiver

Online: Gå på lsb.dk/prosa og vælg 'book møde'. Så kontakter vi dig

lån & spar

din personlige bank

ANNONCE

Når kunden ikke



Systemet eller hjemmesiden er lavet. Kunden har sagt ok, men betalingen lader vente på sig. Hvad gør du? Her får du gode råd af Jesper Borre, der er jurist hos PROSA.

Af Torben Svane Christensen

[prosabladet@prosa.dk]

Illustration: Lars Refn

Er det okay, at en hjemmesideleverandør skaffer sig adgang til en virksomheds hjemmeside for at fortælle om verdenen, at virksomheden skylder ham penge?

Den reaktion på ubetalte regninger er ikke et tænkt eksempel på, hvor grænserne for selvtægt går, men noget, man sagtens kan støde på diskussioner om på sociale medier som Facebook. "Hvad synes I?" spørger den forsmåede webudvikler således i ovenstående eksempel. De fleste diskussionslystne synes, at det er at gå langt over grænsen, og mens tråden udvikler sig, bliver den hagede hjemmeside taget af.

Men hvad må man egentlig, hvis man har lagt en masse timer i at udvikle en hjemmeside eller et system, og det viser sig, at kunden tøver med betalingen?

Nej til selvtægt

Jesper Borre er jurist hos PROSA, og han synes bestemt ikke, at det er en god idé at hacke en dårlig betalers hjemmeside.

– Det ville jo svare til, at du skylder grønthandleren penge, og at han så bagefter opsøger dig, smadrer dine vinduer og maler slagord på dit hus. Det er en tåbelig måde at gøre det på, siger han.

Han opfordrer i stedet programmører til at bruge det inddrivelsessystem, der findes, og hvor der blandt andet er mulighed for at indberette en dårlig betaler til RKI. Man kan også gå rettens vej, men der skal tålmodighed til.

– Det kan tage en evighed, siger han.

Det bedste er, at der bliver lavet en ordentlig kontrakt. Hvis varen bliver leveret til kundens ejendom, kan programmøren ikke lukke en side, og der er en risiko for, at pengene og varen i form af et system, en hjemmeside eller en app er tabt.

– Der er flere måder, hvorpå man som leverandør kan forbedre sine reaktionsmuligheder over for kunder, der

ikke betaler. Leverandøren kan aftale, at der skal ske forudbetaling, hvilket kunden ikke altid synes, er særligt sjovt. Man kan også aftale kontant forbehold. Det betyder, at varen skal betales ved levering.

– Hvis betaling så ikke sker der, kan man tage varen med tilbage. Ved levering af it-løsninger kan man aftale, at betaling sker ved overdragelse til kunden. Hvis kunden ikke betaler, er man berettiget til at tilbageholde den del af systemet, der gør produktet funktionsdygtigt. Det kan være lukning af en hjemmeside, siger Jesper Borre.

En tredje måde er at aftale delbetalinger. Det giver leverandøren ret til at lade være med at arbejde videre med næste fase af udviklingen, før kunden har betalt tidligere rater.

– Endelig kan man levere en løsning, hvor kunden ikke får ejendomsret over hele løsningen, men for eksempel må "abonnere" på en lille del, som man så kan tilbageholde, hvis betalingen for helheden ikke sker, siger Jesper Borre.

PROSA modtager henvendelser fra medlemmer, som har bidraget til en hjemmeside eller et system med en mindre del, hvis de har været tilknyttet et projekt som konsulenter eller har arbejdet som praktikanter i en virksomhed.

– Her kan der være tvivl om, hvem der ejer rettighederne til en del af et system eller en app, som efterfølgende er blevet en del af noget større. Hvis du ikke får løn for for eksempel en markedsføringsplan, så må du gerne tilbageholde planen, siger Jesper Borre.

Hvis kildekoderne først er overdraget til en kunden, må programmøren ikke bruge dem mere.

– Det ville svare til at begå indbrud, siger Jesper Borre.

Varslede lukninger

Frank Lauridsen er direktør i firmaet DesignRus, der laver hjemmesider, og han har praktiske erfaringer med kun-



der, der ikke betaler, når en opgave er afsluttet.

– Jeg har lige haft en kunde, der var meget tæt på at få sin side lukket. Kunden slog meget på, at han var en, der holdt ord. Så jeg bad ham selv sætte en deadline for betalingen, også betalte kunden. En anden kunde fik sin side lukket, og efterfølgende lukkede kundens firma også, siger Frank Lauridsen, der ikke rigtig tror på at gå rettens vej, når en betaling udebliver.

– Jeg har set alt for mange eksempler på andre, der har brugt en masse tid og penge på at føre en sag i fogedretten. Jeg har også selv vundet en sag i fogedretten, hvor det drejede sig om et ret stort beløb, men jeg tror ikke, at jeg får mine penge. Kunden er lystløgner, men nu har jeg rettens ord for, at han skylder mig pengene, siger Frank Lauridsen, der synes, at det er for langt ude at hacke en kundes hjemmeside.

Lene McCormick, chefkonsulent hos Dansk Erhverv, er enig i vigtigheden af rettighederne til kildekoden.

– Hvis man er et firma, der laver hjemmesider, er det en god idé at bevare retten til kildekoden. På den anden side vil kunden, der har købt hjemmesiden, gerne have kildekoden overdraget. En løsning kunne være at deponere kildekoden et sted, indtil betalingen er sket, siger hun.

Lene McCormick har set et par eksempler på, at en kunde ikke havde fået kildekoden.

– Leverandøren gik konkurs, og ingen vidste, hvor kildekoden var, da konkursboet skulle gøres op. Det betød, at kunden ikke kunne bruge sit website og måtte have lavet nye sider fra bunden, fortæller hun.

Hun råder til, at man som leverandør af større opgaver lægger delmål ind, så der sker en løbende betaling, når de enkelte milepæle nås.

– Jeg har også hørt om leverandører, der har lavet en hjemmeside, hvorefter kunden kopierer layout og skabeloner og så lader et andet firma, der er billigere, lave hjemmesiden færdig. Det er et brud på ophavsretten, og her kan det være en god idé, at det firma, der er blevet snydt, tager kontakt til den nye leverandør og gør ham opmærksom på, at han bryder ophavsretten ved at påtage sig opgaven. Det er altid en god idé at tage kontakt til kunden og forsøge at løse problemet. Hvis det drejer sig om mindre beløb, kan en retssag ikke betale sig, siger Lene McCormick.

Jo, man outsourcer it-opgaver til Nordkorea

Nordkoreanske it-folk er veluddannede og billige i drift. Det er omverdenen ved at få øjnene op for.

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

Europæiske firmaer af alle slags har i stigende grad outsourcet deres it-opgaver til lande som Indien, Kina, Vietnam og Filippinerne. I de allerseneste år har en ny konkurrent meldt sig på det marked, nemlig Nordkorea. Det havde de færreste nok set komme.

– It-sektoren er særligt lovende på grund af landets ekstraordinære kvantitet og kvalitet af matematikere og videnskabsmænd, som intet andet land kan leve op til, forklarer den schweiziske forretningsmand Felix Abt, der har boet og arbejdet syv år i Nordkorea og er forfatter til bogen "A Capitalist in North Korea".

En hel række små lokale firmaer, som udbyder software-udvikling og andre typer it-arbejde for udenlandske købere, er etableret i hovedstaden Pyongyang. Ikke alene kan de overleve; de opfattes som meget attraktive arbejdspladser for unge nordkoreanere.

Selv om Nordkoreas regering normalt mildest talt er på vagt over for alt udenlandsk, giver den varm støtte til udviklingen af netop denne sektor – ikke mindst hvis samarbejdet sker med små og mellemstore firmaer i Europa. Regeringen er godt klar over, at it-sektoren ikke alene skaffer tiltrængt udenlandsk valuta, men også værdifuld knowhow og viden til landet.

Felix Abt ser udviklingen som en del af en generel tendens til at fremme "produktionen af lav- og middel-teknologiske varer" i Nordkorea. Denne produktion er "meget konkurrencedygtig", og den slags ting produceres allerede i betydeligt omfang i Nordkorea på basis af udenlandske investeringer, påpeger han. Det drejer sig om "alt fra kunstige blomster over møbler til kunstige tænder".

Win-win-situation

– Jeg gætter på, at Nordkorea i virkeligheden er den mindst kendte outsourcing-mulighed, siger den hollandske konsulent Paul Tjia fra Rotterdam-firmaet GPI Consultancy til CNN. Nordkorea har en kæmpe fordel, lyder Paul Tjias ar-

gumentation. Det kan tilbyde erfarne arbejdere med gode færdigheder. Løn og andre omkostninger er meget lave, og toldsatserne er ligefrem "de laveste i verden".

Paul Tjia, som også er forfatter til bogen "Outsourcing Information Technology: Sourcing and Outsourcing to a Global Workforce", skriver i en artikel, at outsourcing af it-opgaver til Nordkorea "vil skabe en win-win-situation. Det giver europæiske firmaer adgang til billige og motiverede medarbejdere, samtidig med at det skaber yderligere it-job i Nordkorea og giver landet nemmere adgang til moderne europæisk forretningsstik".

Kvalifikationerne hos de nordkoreanere, som arbejder i de firmaer, der parres med vestlige partnere, er meget høje, fordi mange af dem har ph.d.-grader eller lignende eksamener fra de bedste universiteter i landet. Alle disse dygtige it-folk, som sidder ved deres computere i et lukket land, har efterhånden lært at leve op til udenlandske kunders efterspørgsel på en hel række områder.

De er på banen inden for planlægningsværktøjer, e-business-systemer, søgemaskiner, videokonferencer, mobil kommunikation, medicinske diagnoser, computer-animerede tegnefilm, computerspil samt GPS-systemer. Et nordkoreansk firma har ligefrem været centralt placeret i udviklingen af kundesoftware til en mellemøstlig bank, baseret på islamisk bankvæsen. De sidder i Pyongyang og laver websider for udenlandske kunder, som ikke aner, at selve arbejdet sker i Nordkorea, fordi ordren er givet gennem en lokal mellemmand.

Alle læsere af vestlige avisers udlandssider inden for de senere år vil vide, at Nordkorea beskyldes for at være i stand til at hacke sig ind på centrale vestlige hjemmesider og skabe kaos. Uanset hvor mange af disse nyheder, der er sande eller falske, er der næppe tvivl om, at nordkoreanske eksperter i landets efter- >>



Nordkorea kan tilbyde erfarne arbejdere med gode færdigheder. Løn og andre omkostninger er meget lave, og toldsatserne er "de laveste i verden". Sådan lyder skudsmålet om Nordkorea fra Paul Tjia, der er konsulent i GPI Consultancy og forfatter til bogen "Outsourcing Information Technology: Sourcing and Outsourcing to a Global Workforce".

retningstjeneste og tilknyttede enheder har opbygget stor viden om, hvordan sikkerhedssystemerne på det verdensomspændende internet fungerer. En viden, som i andre sammenhænge vil kunne sælges til mere konstruktive formål.

Flere end 1.000 ansatte

Det største af de firmaer, som har regeringens velsignelse til at indgå outsourcing-kontrakter med udenlandske kunder, hedder Korea Computer Center. Det blev etableret i 1990 og har i dag flere end 1.000 ansatte. De fleste ansatte arbejder med Nordkoreas egne statslige opgaver, men mange arbejder for kunder fra Europa, Kina, Sydkorea og Japan.

Firmaet har et afdelingskontor i Kina, hvor de fleste af dets udenlandske opgaver kommer fra, og det har født flere datterselskaber med internationale ambitioner, blandt andet Gwang Myong IT Center, som har speciale inden for netværkssoftware og sikkerhed. Firmaet tilbyder at producere anti-virus-software, datakryptering, datagenskabelse samt software til genkendelse af fingeraftryk.

Men der er andre udbydere på markedet, som har flere hundrede ansatte, for eksempel Pyongyang Informatics Centre (PIC), Daeyang IT Company og Hi-Tech Development Company (HTD). Endnu andre er datterselskaber eller sektioner af store handelskoncerner som Unha Corporation eller Korea Roksan General Trading Company.

Endelig er der etableret deciderede joint ventures med udenlandske partnere fra blandt andet Kina og Storbritannien, men størst opmærksomhed har der måske været omkring firmaet Nosotek, som blev skabt i 2007 med en tysk partner.

– Jeg havde brug for en interessant og krævende udfordring, fortæller Volkér Elösser, direktør i Nosotek, der producerer computerspil i Nordkorea for udenlandske købere.

– Nordkorea var et af de sidste grænselande, så jeg solgte mit it-firma i Tyskland, rejste i den retning og fandt gode muligheder, har han udtalt til CNN.

I dag har Nosotek 45 ansatte, og det var overhovedet ikke svært at finde engelsktalende medarbejdere med it-erfaring, fortæller Volkér Elösser. Myndighederne hjalp ham, og der viste sig at være mange ansøgere med international erfaring fra lignende opgaver i Kina.

En af firmaets iPhone-apps har været på toptilisten over solgte apps i Tyskland, fortælles det stolt i en pressemeddelelse fra firmaet.

Men selv om idéen med at outsource til Nordkorea på mange måder synes oplagt for mange vestlige firmaer, er det alligevel svært.

Mangel på synlighed på nettet

Men selv om idéen med at outsource til Nordkorea på mange måder synes oplagt for mange vestlige firmaer, er det alligevel svært.

Dels fordi den partner, som man overvejer at lave aftaler med om et samarbejde på internettet, i de fleste tilfælde ikke selv vil være til stede på samme internet. Nordkorea tillader ikke sine egne borgere og virksomheder at være synlige, endsige reklamere, på det globale internet.

– De nordkoreanske virksomheder har deres hjemmesider på Nordkoreas lokale internet, som i virkeligheden er et intranet, så omverdenen kan ikke se det meste af indholdet, forklarer Paul Tjia i et langt interview, som er et led i den teknikorienterede web-nyhedsside IEEE Spectrums "Techwise Conversations".

– Hvordan finder man i den situation en passende partner i landet? Hvordan kommer man overhovedet i kontakt? Og hvordan opretholder man denne kontakt? Det kan godt lade sig gøre, men det er mere bøvlet end med partnere i alle mulige andre lande, som man i vore dage altid kan sende en e-mail fra det ene minut til det andet.

De kontakter, der trods alt lykkes, er skabt af mellem-mænd og baseret på personlige tillidsforhold. Det gælder ikke kun i it-sektoren, men generelt i Nordkoreas forretningsliv.

– Selvfølgelig er det mindre svært for it-folk i Nordkorea at have forbindelser til omverdenen og adgang til internettet,

end det er for andre nordkoreanere, siger Paul Tjia.

Det er åbenlyst, at de er nødt til at bruge disse kommunikationsmidler, når de samarbejder med udenlandske kunder. Men ikke desto mindre er det et ret isoleret land, og bare det at foretage en forretningsrejse for at diskutere et projekt er ganske vanskeligt og tidskrævende.

En anden vanskelighed ved at drive forretning med Nordkorea er de strenge handelssanktioner, som omverdenen har rettet mod landet på grund af dets udvikling af atomvåben.

Groft sagt er amerikanske selskaber helt afskåret fra at operere i Nordkorea, og for firmaer fra de fleste andre lande vil det være ulovligt at indgå aftaler om handel, der på nogen mulig måde involverer overførsel af varer eller viden, som kan bruges militært. Det er der jo mange ting, der kan.

– Det blev meget dyrere at drive forretning i Nordkorea, da sanktionerne blev indført, fortæller Felix Abt.

Men det er ikke umuligt. Han mener, at spørgsmålet om, hvorvidt Nordkorea er blevet mere åben over for handel og forretningsmæssigt samarbejde med Vesten, er forkert stillet.

– Nordkoreas forretningsliv har været åbent for vesterlændinge i mere end to årtier. Hvis du ser på landets love om direkte investeringer, så er de ganske moderne og investeringsvenlige sammenlignet med andre opkommende markeder, siger han og tilføjer:

– Måske burde du stille spørgsmålet den anden vej rundt, nemlig er Vesten åben over for at lave forretninger med nordkoreanerne?

"Jeg gætter på, at Nordkorea i virkeligheden er den mindst kendte outsourcing-mulighed"

Paul Tjia, konsulent, GPI Consultancy



1. MAJ

STYRK DET DIGITALE SELVFORSVAR

VORES ARBEJDE, HOBBY OG PASSION (INTERNETTET) ER VED AT BLIVE EN STOR OVERVÅGNINGSMASKINE. **NSA** RULLER VIDERE MED DERES MONITORERING AF ALT, I DANMARK ER VI PLUDSELIG VED AT GIVE EN BLANKOCHECK FOR OVERVÅGNING TIL **CENTER FOR CYBERSIKKERHED** OG NU ER FOLKETINGET VED AT GENINDFØRE **SESSIONSLOGNINGEN**. DA POLITIKERNE TILSYNELADENDE ER LIGEGLADE UDBREDER VI SELV DET DIGITALE SELVFORSVAR. **REDFONE, PGP OG TOR** ER VORES **VÆRKTØJER** OG VORES METODE ER AT LÆRE DIG, MIG, DIN FÆTTER OG NABO SIMPLE METODER TIL SELV AT **BESKYTTE OS DIGITALT**.



UDBRED CRYPTO-PARTY BEVÆGELSEN

Vi er – heldigvis – ikke de eneste der udbreder det digitale selvforsvar. En DIY (gør det selv tradition) kaldet Crypto-party ruller nu ud over Danmark hvor du, jeg og andre IT-professionelle let kan lære andre nogle simple værktøjer. I Fælledparken 1. Maj står vi derfor dørene op for den svødigste Crypto-party-bod hvor almindelige danskere kan få hands-on erfaringer i kampen mod den digitale overvågning.



PROGRAM

KØBENHAVN

Vester Farimagsgade 37A
1606 København V.

- 10:00 Morgenbrunch, formandstale og hygge.
- 12:00 Demonstrationsoptog for styrkelsen af det digitale selvforsvar – lydovgn, Henrik Chulu fra Bitbureauet som konferencie, taler ved Oliver Martinussen fra PROSA/UNG og Marie Jo ved DJ-pladserne.
- 13:30 Fælledparken.
Cryptobod, hoppeborg og god stemning.
- 17:00 Farvel og tak.

ODENSE

- 10:00 Fagligt morgenmøde i PROSA/Odense.
Herefter i optog til LO/FTFs 1. Maj i Flakhaven.

AARHUS

- 10:00 Fagligt Morgenmøde i PROSA/Århus.
- 12:00 Optog fra Rådhuspladsen.
- 14:00 Ankomst til LO/FTFs 1. maj i Tangkrogen.

PROSA

BEDRE MULIGHEDER FOR FRIVILLIGT ARBEJDE – UDEN LØN



Ledige må nu lave frivilligt ulønnet arbejde op til 15 timer om ugen. Godt at de kan komme ud på en arbejdsplads, men ærgerligt at de ikke kan få løn for det.

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

Regeringen vil i de næste to år afprøve et forsøg, hvor det er muligt for ledige og efterlønsmodtagere at arbejde op til 15 timer ugentligt i nogle former for frivilligt ulønnet arbejde. Hidtil har en ledig kunnet yde frivilligt arbejde op til fire timer, før der ville ske modregning i ydelserne fra a-kassen.

Det er en del af udspillet "Lettere at være frivillig", der skal være med "til at skabe engagement og solide fællesskaber på tværs af generationer og social baggrund," som der står i udspillet. Et af elementerne er altså det toårige forsøg, hvor ledige og efterlønsmodtagere i højere grad end tidligere kan bidrage til foreningsliv med videre, uden at der sker fradrag i ydelser.

I udspillet understreges det dog, at den frivillige indsats ikke må erstatte lønnet arbejdskraft, den må ikke udføres på det almindelige arbejdsmarked, og den må heller ikke være med til at forlænge ledighedsperioden for den enkelte. Det er glædeligt, at der i større grad åbnes op for, at ledige kan få endnu mere kontakt med forskellige arbejdspladser, men det ville have været fantastisk, hvis der kunne følge løn med den frivillige arbejdsindsats.

De aktiviteter, hvor timegrænsen nu rykkes, er arbejde, som den ledige udfører for frivillige organisationer, foreninger eller lignende, som kan udbydes som almindeligt lønarbejde, men som ikke vedrører primær drift og vedligeholdelse.

Det er fortsat tilladt at arbejde i frivillige organisationer, foreninger eller lignende, hvis arbejdet ikke udbydes som almindeligt lønarbejde. Eksempler på sådanne aktiviteter er besøgsven, indsamling til nødhjælpsorganisationer, ekspedition i genbrugsbutikker under eksempelvis Dansk Røde Kors eller idrætsaktiviteter, herunder træner i foreninger, hvor det ikke er sædvanligt at ansætte lønnede trænere. Disse aktiviteter har ikke en begrænsning på 15 timer ugentligt.

Ønsker du at begynde på frivilligt arbejde, så kontakt os, så vi kan vejlede dig om, hvorvidt arbejdet kan udføres uden eller med fradrag.

Ny kontrolopgave til a-kassen

A-kasserne skal fremover afdække, om ledige, der modtager dagpenge, alene har proforma-adresser i Danmark og reelt har ophold eller bopæl i et andet land. Det sker som et led i regeringens initiativ om øget kontrol med såkaldte "vandrende arbejdstagere".

Kontrollen skal indgå som et led i den almindelige rådighedsvurdering af medlemmet. Helt konkret vil der fremover blive samkørt data i det fælles datagrundlag med oplysninger fra CPR-registret. Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering vil herefter sende en opmærksomhedsliste til hver a-kasse, som nu får pligt til at undersøge de medlemmer, der optræder på listen.

Kriterierne for disse opmærksomhedslistener er

- At medlemmet får dagpenge eller arbejdsmarkedsydelse
- At medlemmet er registreret med andre adresser end den aktuelle, inden for de seneste 3 år
- At der er registreret flere end TO voksne på den aktuelle bopælsadresse

Reelt skal vi ved rådighedssamtalen spørge de medlemmer, der optræder på listen, om deres bopæl. Jeg tror, at langt de fleste af vores medlemmer på en sådan liste sagtens kan sandsynliggøre at have både bopæl og reel adresse i Danmark. Vi underretter naturligvis de medlemmer, som optræder på opmærksomhedslisten.

Bøger med rabat

til PROSA-medlemmer



Search Engine Marketing, Inc.:
Driving Search Traffic to Your Company's Website, 3rd Edition
Mike Moran, Bill Hunt
ISBN 9780133039177

The #1 Step-by-Step Guide to Search Marketing Success...Now Updated and Reorganized to Help You Drive Even More Value. For years, Search Engine Marketing, Inc. has been the definitive practical guide to driving value from search. Now, Mike Moran and Bill Hunt have completely rewritten their best-seller to present valuable new strategies, best practices, and lessons from experience. Their revamped and reorganized Third Edition introduces a holistic approach that integrates organic and paid search, and complements them both with social media. This new approach can transform the way you think about search, plan it, and profit from it.

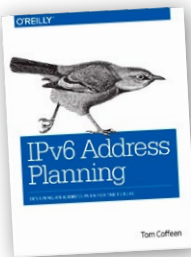
Vejl. pris 378,-

Du sparer 20%

TILBUD 302,-

IPv6 Address Planning, Designing an Address Plan for the Future

Tom Coffeen
ISBN 9781491902769



If you're ready to join the move to IPv6, this comprehensive guide gets you started by showing you how to create an effective IPv6 address plan. In three example-driven sections—preparation, design, and maintenance—you'll learn principles and best practices for designing, deploying, and maintaining an address plan far beyond what's possible with IPv4 networks.

Vejl. pris 270,-

Du sparer 20%

TILBUD 216,-

You Don't Know JS: Async & Performance

Kyle Simpson
ISBN 9781491904220



No matter how much experience you have with JavaScript, odds are you don't fully understand the language. As part of the "You Don't Know JS" series, this concise yet in-depth guide focuses on new asynchronous features and performance techniques—including Promises, generators, and Web Workers—that let you create sophisticated single-page web applications and escape callback hell in the process.

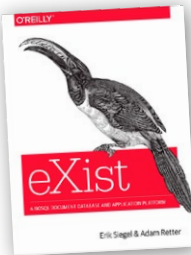
Vejl. pris 223,-

Du sparer 20%

TILBUD 178,-

eXist, A NoSQL Document Database and Application Platform

Erik Siegel, Adam Retter
ISBN 9781449337100



Get a head start with eXist, the open source NoSQL database and application development platform built entirely around XML technologies. With this hands-on guide, you'll learn eXist from the ground up, from using this feature-rich database to work with millions of documents to building complex web applications that take advantage of eXist's many extensions.

If you're familiar with XML—as a student, professor, publisher, or developer—you'll find that eXist is ideal for all kinds of documents. This book shows you how to store, query, and search documents with XQuery and other XML technologies, and how to construct applications on top of the database with tools such as eXide and eXist's built-in development environment.

Vejl. pris 405,-

Du sparer 20%

TILBUD 324,-

[digital] Visual Effects and Compositing

Jon Gress
ISBN 9780321984388



In this latest book in the critically-acclaimed [digital] series from New Riders you'll learn all of the techniques and skills that will take you from beginner to visual effects (VFX) professional in just one book. Seasoned visual effects producer Jon Gress has refined the teaching of the skills and techniques presented in this book for over a decade to distill them down to the

most effective methodology, delivered in a way that's both fun and easy to understand while being state-of-the-art for industry.

Vejl. pris 543,-

Du sparer 20%

TILBUD 434,-

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

[VEST]

Tendenser i it-sikkerhed

Få en opsummering af de vigtigste hændelser, sårbarheder og tendenser inden for it-sikkerhed.

OPLÆGSHOLDER

Henrik Kramshøj er en erfaren sikkerhedskonsulent inden for enterprisemiljøer, Unix og Open Source med mere end 15 års praktisk arbejde med operativsystemer, it-sikkerhed, Mac OSX, OpenBSD og Linux.

ODENSE

DATO Tirsdag den 14. april kl. 17.00-20.30

STED PROSA i Odense
Overgade 54
5000 Odense C

VEJLE

DATO Tirsdag den 21. april kl. 17.00-20.30

STED Erhvervsakademiet Lillebælt
Boulevarden 19D
7100 Vejle

AARHUS

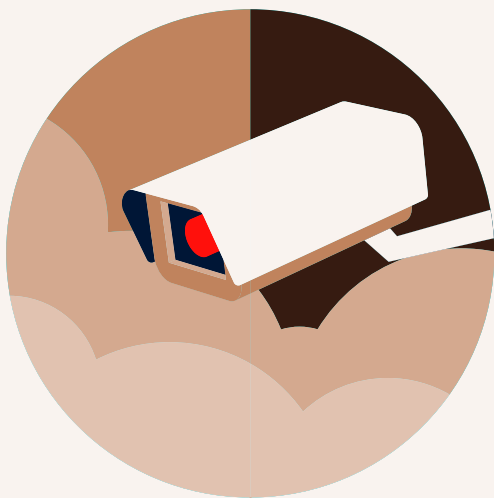
DATO Torsdag den 16. april kl. 17.00-20.30

STED PROSA Aarhus
Søren Frichs Vej 38M
8230 Aabyhøj

AALBORG

DATO Torsdag den 23. april kl. 17.00-20.30

STED Cassiopeia
Selma Lagerlöfs Vej 300
9220 Aalborg Ø



[AALBORG]

Continuous Delivery warstories

Udgangspunktet er praktiske erfaringer. Få fif til, hvordan du selv kan komme i gang med Continuous Delivery i din organisation.

OPLÆGSHOLDER

Allan Ebdrup har 16 års erfaring i it-branchen, som it-arkitekt, technical lead og team lead.

DATO Torsdag den 21. maj kl. 17.30-21.00

STED Cassiopeia
Selma Lagerlöfs Vej 300
9220 Aalborg Ø



[KØBENHAVN]

PRETOTYPING WORKSHOP

– kvalificér din forretningsmodel

Lær at få afklaret, om din forretningsidé er bæredygtig - konkret ved hjælp af Googles koncept om Prototyping.

Prototyping er et Google-værktøj, der hjælper virksomheder med at teste, om en god idé også er en god forretningsidé, inden man investerer tid og penge på lange foranalyser, udvikling og eksekvering. Konceptet er blandt andet beslægtet med Lean Startup, der også handler om at komme i gang hurtigst muligt og med udgangspunkt i værdien for brugerne.

OPLÆGSHOLDER

Tim Vang har 20 års erfaring med at etablere, forme og vækste virksomheder på alle niveauer. Han har blandt andet arbejdet med internationale virksomheder i Europa, iværksat en Business Accelerator for start-ups i det danske uddannelsesmiljø og er Co-founder af mikrolånsplatformen MYC4.com, som sætter mikroinvestorer i direkte kontakt med udviklingsvirksomheder i Afrika.

DATO Tirsdag den 28. april kl. 17.00-21.00

STED PROSA København
Vester Farimagsgade 37A
1606 København V

[KØBENHAVN]

Motivation

– Fedt, farligt og flygtigt

Motivation er dét grundstof, der får virksomheder til at blomstre eller gå under. Det er dét stof, der skaber succes eller fiasko. Det er dét, der afgør, om vi går glade på arbejde – eller bare er ligeglade.

Men er der en særlig form for motivation, der skaber stress, udbrændthed og ødelagte liv og familier? Kan motivation være farligt? Er der en anden måde at skabe arbejdsglæde, begejstring og succes på end at svinge pisken eller lokke med guleroden? Kom og hør lidt om, hvordan du passer på dig selv/dit team, og hvordan du kan være med til at gøre det sjovt at arbejde.

OPLÆGSHOLDER

Michael Arnoldus, 49 år, agil coach, ledelses- og forandringskonsulent. Tidligere VP Engineering for Issuu, Danmarks største website. Har fungeret både som CTO og CSA for forskellige startup virksomheder. Mange års erfaring i Agil Udvikling, Lean, Scrum og Kanban, både som underviser og i praksis.

DATO Onsdag den 20. maj kl. 17.30-20.00

STED PROSA København
Vester Farimagsgade 37A
1606 København V

[KØBENHAVN]

Bliv set på LinkedIn

Fokus på workshoppen er at give dig, som allerede har en LinkedIn-profil, tips og tricks til, hvilken strategi du kan bruge til at gøre LinkedIn endnu mere effektiv i din karriere. Vi vil på workshoppen arbejde med at gøre din nuværende profil mere skarp i valg af overskrifter og beskrivelser, så det afspejler din karrieremæssige drømmefunktion. Den måde, du beskriver dig selv på LinkedIn, er også den måde, andre ser dig på. Derfor er det vigtigt at overveje netop denne sammenhæng nøje. Det er workshoppens primære formål at skabe sammenhæng med det din primære professionelle funktion er, og det du fortæller til læseren af din profil. Din profil bliver altså din personlige branding online.

OPLÆGSHOLDER

Christian Buch Iversen er proceskonsulent og har en baggrund som cand.it i softwareudvikling fra ITU. Han har sideløbende med sin it-karriere arbejdet med personlig udvikling med fokus på at samle trådene mellem sociale platforme, personligt lederskab og opbygning af menneskelige relationer.

DATO Onsdag den 27. maj kl. 17.00-20.00

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

[KØBENHAVN]

Facebook-strategi & værktøjer på sociale medier

Få konkret og praktisk viden om Facebook som kommunikations- og marketingredskab og sparring på, hvordan du kan bruge mediet strategisk til din fordel.

HVAD FÅR DU MED HJEM?

- forståelse for forudsætningerne for succes på Facebook
- styr på Facebook-strategiprocesen i virksomheden
- praktiske guidelines til at arbejde med Facebook
- indblik i annoncering på Facebook
- praktiske eksempler og sparring, der giver rig mulighed for selv at komme til orde

OPLÆGSHOLDER

David Ledstrup er rådgiver hos Bigum&Co, som hjælper virksomheder med at opnå bedre kunderelationer, større synlighed og øget salg via digitale medier. David rådgiver og kører kampagner for en række virksomheder og organisationer samt underviser dagligt i online markedsføring og digital kommunikationsstrategi.

DATO Onsdag den 22. april kl. 17.00-20.00

STED PROSA København
Vester Farimagsgade 37A
1606 København V



[KØBENHAVN]

Introduktion til AngularJS

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

DELTAGERKRAV

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

OPLÆGSHOLDERE

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

DATO Torsdag den 7. maj kl. 17.30-21.00

STED PROSA København
Vester Farimagsgade 37A
1606 København V

[KØBENHAVN]

Trivsel i teamet

Trivsel i teamet er ikke bare fravær af stress. Har du prøvet at arbejde et sted, hvor du havde lyst til at komme på arbejde hver dag? Det er faktisk muligt at have det sådan med sit arbejde. Kom og hør om personlige erfaringer med at skabe en arbejdsplads, hvor trivsel og motivation er i højsædet. Hør om, hvordan man:

- Tidligt fanger tegn på dårlig trivsel
- Giver plads til, at alle kan være hele mennesker på arbejdspladsen
- Med praktiske tiltag øger trivsel og arbejdsglæde
- Grundlægger en respektfuld og ærlig kommunikationsform

OPLÆGSHOLDER

Foredraget bygger på **Bent Jensen** fra BestBrains erfaringer som leder af udviklingsteams og et mangeårigt arbejde som konsulent for virksomheder, der vil gøre det, der skal til for at skabe arbejdspladser, hvor medarbejderne trives og er produktive.

DATO Onsdag den 3. juni kl. 17.30-20.00

STED PROSA København
Vester Farimagsgade 37A
1606 København V

PROSA

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

København – Forbund og Min A-kasse

Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V

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

Flere oplysninger på www.prosa.dk

Aarhus

Søren Frichs Vej 38 K th.
8230 Åbyhøj

Kontortid: kl. 10-15

Odense

Overgade 54
5000 Odense C

Kontortid: kl. 10-15

E-mail:

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

Formand, næstformand, forbundssekretærer og lokalafdelinger

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

Niels Bertelsen Formand

Direkte: 33 36 47 67
Mobil: 40 11 41 23
E-mail: nib@prosa.dk

Hanne Lykke Jespersen Næstformand

Direkte: 87 30 14 05
Mobil: 28 88 12 47
E-mail: 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 98
Mobil: 29 62 02 95
E-mail: cla@prosa.dk

PROSA/CSC

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

PROSA/SAS

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

PROSA/OFFENTLIG

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

PROSA/STUD

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

PROSA/VEST

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]

Den kan opdateres!

Når yndlingsgrej i form af en lydoptager har ti år på bagen, er en opdatering mere end en overvejelse værd. Det er min konklusion oven på en vellykket skruetrækkerøvelse.

Den var mere end ti år gammel, den transportable harddiskoptager med en ganske unik digital lydindgang. Dens skæbne stod på spil, da jeg for en måneds tid siden besluttede mig for at forsøge at udskifte en gammel, larmende og strømslugende 1,8" Toshiba harddisk på 20GB med et lidt mere opdateret og mindre trangt lagermedie i form af en 128GB SSD. Før da havde jeg allerede pillet ved iHP-120'eren, som trofast har leveret lyd siden 2003. Kort tid efter anskaffelsen blev originalfirmwaren udskiftet med open source-firmware fra open source-projektet Rockbox.org, som er værd at opsøge for alle gadget- og lydinteresserede, idet projektet understøtter en lang række hardware.

Den procedure gav mig masser af fede features, som ikke var mulige fra starten. Eksempelvis optagemulighed for den udmærkede, indbyggede FM-tuner. Den feature havde iRivers udviklingsfolk ikke selv havde implementeret.

Jeg monterede en ny Kingspec SSD-enhed på 128GB. Indkøbt via Amazon til cirka 700 kroner var den jo ikke billig. Men inspireret af en god beskrivelse af montagen fra en bruger på et af Rockbox's fora gik jeg i gang.

Inden da var den nye SSD fat32-formatteret og indholdet kopieret inklusive Rockbox-installationen fra den gamle harddisk til SSD.

Operationen lykkedes

Processen kræver patching af bootloader gennem download af originalfirmware fra et internetarkiv, så det var med sommerfugle i maven, at jeg gennemførte proceduren. Selve operationen med at fjerne otte Torx5-skruer i iHP-120-kabinettet og erstatte den gamle harddisk var meget nem.

Den veloverståede reparation har bragt fordele med sig. Nu kan jeg optage flere timer lange digitaloptagelser i maksimal kvalitet. Den indbyggede mikrofon sik-

rer optagelser, som ikke længere er plaget af hvinende spinup-lyde og mekaniske klik fra Toshiba-drevet. Bootup og databaseopdatering sker langt hurtigere, og SSD'ens langt lavere strømforbrug giver lang batterilevetid. Med lidt omhyggelighed og en stor tak til den kollektive viden på nettet, som Rockbox-brugere blandt andre har leveret i denne sag, kan jeg kun anbefale den slags eksperimenter. Og så var det sjovt.



En T5-skruetrækker, lidt lirkeri og omhyggelighed er forudsætningerne for en vellykket opgradering af kapaciteten i en aldrende lydoptager som iHP-120.

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



DANMARK

PP

Sorteret magasinpost MMP
ID-nr. 42091

Afsender: PortoService, Fabriksvej 6, 9490 Pandrup

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