

Nr. 12 // 2018

Prosa bladet

De it-professionelles fagblad



Tema: Kunstig intelligens

Forsker: Kunstig intelligens vil udfordre vores retfærdighedssans [s.14-29]

Danske teknologiledere blæst omkuld i Kina [s.18]

PROSA-formand efterlyser friske kræfter [s.6]

PROSA

“Vil vi noget, eller ender vi med at være det land, der specialiserer sig i angsten for AI og big data?”

Lars Enevoldsen, Group Vice President, Grundfos Holding

Se alle tidligere blade på prosa.dk



NYHEDER

Friheden på nettet skrumper ... 04

For ottende år i træk er friheden på internettet på nedtur i form af mindre ytringsfrihed og mere censur i de 65 lande, som Freedom House har undersøgt.

DELEGERETFORSAMLING

Genvalg til PROSAs formandskab ... 06

Der var ingen modkandidater, da Niels Bertelsen blev genvælgt som formand for PROSA på årets delegeretforsamling, men han understreger vigtigheden af, at PROSA sætter et generationsskifte i gang.

Hvem er PROSA? ... 08

Hvor mange medlemmer har PROSA, hvordan er aldersfordelingen, og hvor mange kontrakter læste juristerne igennem sidste år? Bliv meget klogere af infografikken om PROSA.

KUNSTIG INTELLIGENS

Tema: Kina er gået i udbrud ... 18

25 danske teknologiledere besøgte i oktober Kinas tech-centrum omkring Shanghai, der har ambitioner om at blive verdens førende udviklingshub for kunstig intelligens. Det blev en revolutionerende oplevelse.

Tema: Nu kommer computerne med følelsernes intelligens ... 20

Softwareløsninger, der genkender ansigtsudtryk og andre følelsesmæssige signaler, vinder frem. Potentialet er enormt, siger professor Rosalind Picard fra MIT Media Lab i Boston.

BORTVISNING

Ny dom: Hemmelige lydoptagelser af chefen vil få dig bortvist ... 30

Højesteret skal nu tage stilling til, om du som ansat må lave hemmelige optagelser af dine samtaler med chefen.

BOGANMELDELSE

Kvinde kend din kode ... 32

Ny bog sætter fokus på kvinder og programmering og giver en indføring i basal kodning.

A-KASSE

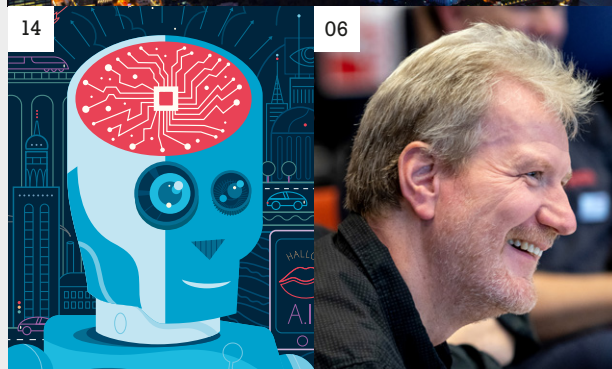
Vær omhyggelig, når du udfylder dagpengekortet ... 34

A-kassen har kun få dage til at behandle dagpengekortet op til årsskiftet, så overhold deadline, hvis du vil have penge på kontoen sidste bankdag i år.

AKTIVITETER

Kurser og foredrag ... 37

Hør, hvordan du får fremtidssikret it-strategien, kom til introduktion i kunstig intelligens, eller tag til portfolio-workshop – med julehygge.



Friheden på nettet skrumper

For ottende år i træk er friheden på internettet på nedtur i form af mindre ytringsfrihed og mere censur i de 65 lande, som den anerkendte tænketank Freedom House har undersøgt.

I 26 af de undersøgte lande er friheden mindsket, blandt andet ved angreb på kritiske nyhedsmedier eller indførelse af nye love, der stækker medier og systemkritikere med en begrundelse om, at myndighederne vil bekæmpe såkaldte falske nyheder.

ohl



Foto: Ritzau Scanpix

Ros til forslag om dataetik

Regeringens ekspertgruppe om dataetik afgav i november ni konkrete anbefalinger til erhvervsminister Rasmus Jarlov (K). Målet er at øge danske virksomheders konkurrenceevne ved at styrke dataetikken samt at forberede borgere, politikere og virksomheder på de etiske dilemmaer, der følger med den teknologiske udvikling. De ni anbefalinger er:

- Et råd for dataetik
- Den dataetiske ed
- Dynamisk værktøjskasse til dataetik
- Erklæring af virksomheders dataetiske politik
- Et dataetisk mærke
- Nationalt, dataetisk vidensløft
- Danmark som frontløber for dataetik
- Stimulering af innovation
- Dataetik i offentlige indkøb

De tre anbefalinger, som kan rykke mest på dataetikken, er ifølge PROSAs formand, Niels Bertelsen, et uafhængigt råd for dataetik, krav om dataetik som en del af virksomheders ledelsesberetning og krav om dataetik i offentlige indkøb.

– Et uafhængigt dataetisk råd vil være et stort skridt fremad, og det er netop afgørende, at rådet ikke bliver tandløst, men selv kan sætte gang i debatter om dataetiske spørgsmål og bliver involveret ved udviklingen af nye systemer, siger Niels Bertelsen.

ohl

Statsansatte kæmper for overenskomst

Selv om overenskomstforhandlingerne i foråret sluttede med et forlig, som indbragte pæne lønstigninger til de statsansatte og garanti for den arbejdsgiverbetalte frokostpause, så er aftalen endnu ikke fuldt udmøntet. Det gælder i særdeleshed den betalte frokostpause.

Inden OK18 nåede flere arbejdspladser således at fjerne den betalte frokostpause uden at kompensere medarbejderne, og derfor mener Moderniseringsstyrelsen ikke, at de er omfattet af aftalen. Men den går ikke, mener de statsansatte, der derfor har kurs mod en faglig voldgiftssag mod Moderniseringsstyrelsen.

– Jeg synes, det er brandærgeligt, at vi ikke kan stole på, at modparten står ved det, vi aftaler. Det er frustrerende, og det er simpelthen ikke i orden, siger Jesper K. Hansen, der er formand for forhandlingsfællesskabet CO10.

Her er PROSA med i bestyrelsen og varetager interesserne for over 1.000 medlemmer, der er ansat i staten. På CO10's repræsentantskabsmøde i november kiggede Jesper K. Hansen tilbage på OK18, hvor fagbevægelsen stod sammen om at skabe et resultat, som han betegner som "supergodt".

– Vi har vist, at det batter at stå sammen, dyrke fællesskabet og at holde fast i de vigtigste krav. Under hele forløbet forsøgte modparten at splitte os ad, men det lykkedes heldigvis ikke, siger Jesper K. Hansen, der advarer om, at fronterne meget vel kan blive trukket lige så skarpt op til de næste overenskomstforhandling i 2021.

– Mit klare budskab til medlemmerne er, at de skal være forberedt på, at vi kan komme i konflikt igen.

ohl

Foto: Ritzau Scanpix

3 DAGES KURSUS HVOR DU LÆRER SQL PROGRAMMERING FRA GRUNDEN

OM KURSET

SQL er et sprog, der anvendes, hver dag i stort set alle flerbruger relationsdatabaser.

På kurset gennemgås, hvorledes man skriver 'god SQL' til forespørgsler, opdatering og vedligeholdelse af SQL-databaser.

Kursisterne introduceres gradvist for syntaks, som umiddelbart efter gennemarbejdes med praktiske øvelser.

Der lægges vægt på, at problemstillingerne er let genkendelige fra den virkelige databaseverden. Kursisten går hjem med et katalog af øvelser og løsningsforslag, som kan benyttes som et opslagsværk.

Kurset omhandler standard ANSI SQL samt nogle af de gængse udvidelser. Der gennemgås produkt-uafhængig syntaks, som virker lige godt på Microsoft SQL Server, Oracle, IBM DB2, Sybase m.m.

HVEM KAN DELTAGE?

Der er ingen direkte forudsætninger til dette kursus. Du skal med andre ord ikke have erfaring med SQL programmering i forvejen.

Hvis man ønsker det kan man dog deltage på vores kursus "Introduktion til Databaser" både før og efter dette kursus.

AFHOLDELSGARANTI

Kurset her er et af vores mest populære, og vi afholder det derfor ofte. I tabellen nedenfor kan du se hvornår.

En af de ting, som gør SuperUsers unikke, er mængden af kurser med afholdelsesgaranti.

Vi lykkes med denne store mængde af kurser med afholdelsesgaranti af én simpel årsag. Alle vores instruktører og konsulenter er fastansatte, hvilket giver dig sikkerhed for at dit kursus afholdes på det aftalte tid og sted.

KURSUSDATOER

Hillerød	17/12	2/1	11/2	18/3	23/4	27/5	24/6
Aarhus	12/12	2/1	4/2	4/3	8/4	13/5	11/6

 Afholdelsesgaranti

LÆS MERE OG TILMELD DIG PÅ: WWW.SUPERUSERS.DK/SQLGRUND



Med kursusteder i både Aarhus og Hillerød dækker vi hele Danmark. Ved større hold kan undervisningen også foregå hos jer.

Med vores mere end 500 garanterede kursusdatoer gør vi det nemt for dig at planlægge din kursuskalender allerede nu.

SuperUsers er Danmarks største it-kursuscenter og med vores eget team af fastansatte instruktører sikrer vi dig en fast høj kvalitet i undervisningen, garanterede kursusdatoer i branchens måske mest luksuriøse omgivelser.

SUPERUSERS.DK TLF: 4828 0706

SUPERUSERS



Genvalg til PROSAs formandskab

Der var ingen modkandidater, da Niels Bertelsen blev genvalgt som formand for PROSA på årets delegeretforsamling. Men både formand og de små 70 fremmødte medlemmer understregede vigtigheden af, at PROSA sætter et generationsskifte i gang, så nye kræfter kan komme til.

Af Stine Nysten
[sny@prosa.dk]
Foto: Lars Bertelsen

– Jeg trækker mig gerne, hvis der kommer en kvalificeret kandidat, sagde Niels Bertelsen, da han på PROSAs delegeretforsamling midt i november stillede op til yderligere to år i formandsstolen. En stol han har siddet i siden 2008.

– Jeg holder ikke evigt, og jeg ser gerne et generationsskifte. Så jeg opfordrer alle til at tænke over, hvordan vi kan organisere os, så vi kan tiltrække nye kvalificerede folk, der gerne vil tage del i det politiske foreningsarbejde, sagde han.

Fra talerstolen kunne formanden, der fylder 58 år i januar, kigge ned på det eneste ottemandsbord i den store konferencesal, der var markeret med et rødt og hvidt PROSA/STUD-skilt. Markant færre studerende end tidligere år var mødt op for at være med til at vælge formandskab og udstikke PROSAs politiske kurs for de næste to år.

– Vi nærmer 11.000 betalende medlemmer, hvilket er det højeste antal nogensinde i PROSA. Vi er faktisk gode til at tiltrække unge medlemmer, men vi er også gode til at tabe dem igen. Faktisk forlader 25 procent os igen inden for det første år, når de begynder at

betale kontingent, sagde Niels Bertelsen i sin beretning.

61-årige Hanne Lykke Jespersen pointerede også sin villighed til at trække sig, hvis yngre kræfter ville til, da hun bad forsamlingen om at genvælge hende til organisatorisk næstformand.

Da ingen af dem blev mødt af modkandidater, blev der afholdt en tillidsafstemning til formandskabet. 55 delegerede viste Niels Bertelsen tillid,

fire udtrykte mistillid og fire undlod at stemme. Hanne Lykke Jespersen fik udvist tillid fra 50 delegerede, mens otte udtrykte mistillid. Også her undlod fire at stemme.

“Jeg opfordrer alle til at tænke over, hvordan vi kan organisere os, så vi kan tiltrække nye kvalificerede folk”

Niels Bertelsen, formand for PROSA



Valghandlingerne i løbet af delegeretforsamlingen 2018 forløb uden den store dramatik. Der var blandt andet genvalg til den organisatoriske næstformand, Hanne Lykke Jespersen (øverst tv), mens Erik Swiatek (nederst tv) takkede af som hovedkasserer.

Morten Gejl blev valgt som hovedkasserer, mens Jan Irgens fortsætter som politisk næstformand.

Delegeretforsamlingen besluttede at fastholde kontingentet. Et fuldt medlemskab lyder fremover på 399 kroner. Selve kontingentet udgør 354 kroner. Derudover betaler man 25 kroner til sin lokalafdeling, 10 kroner til konfliktfonden og 10 kroner til advokatfonden.

Ordentlig debattonen

Der var genvalg til tre siddende forbundssekretærer, nemlig Morten Rønne, Henrik Jacobsen og Carsten Larsen. Både Vidir Gudmundsson og Mikkel Nonbo, der blev valgt som forbundssekretærer på sidste delegeretforsamling, har i mellemtiden forladt deres stillinger, og det gav nyvalg til Bjørn Vitoft, der oprindeligt er uddannet netværkstekniker og elektronikmekaniker med en fortid i KTAS/TDC.

– At to unge forbundssekretærer forlader os, ser jeg som et symptom, sagde tidligere formand Peter Ussing under en debat om, hvorvidt der til tider hersker en hård debattonen i de politiske udvalg. En tone, der kan skræmme både unge og gamle væk.

Hovedbestyrelsen fremsatte derfor et forslag til et sæt retningslinjer for god tone. "Udvalgets medlemmer og medarbejdere skal medvirke til en god og sober debatkultur, hvor eventuelle uenigheder ikke udtrykkes i personangreb, ringeagtstyngninger eller grov tale, ligesom aggressiv eller truende adfærd ikke er tilladt". Forslaget blev vedtaget med overvældende flertal.

Flere gik på talerstolen og pegede på det både mentale og arbejdsmæssige tigerspring, der er fra at være frivil-

lig aktiv i en bestyrelse eller et udvalg og så til et lønnet fuldtidsjob som eksempelvis forbundssekretær endelige formand. De delegerede lovede derfor hinanden at bruge den kommende periode til at finde ud af, hvor man som organisation kan blive bedre til at forberede interesserede kandidater på, hvad der venter, og i det hele taget gøre den overgang mere lempelig.

Generationskifte

Heldigvis er der noget at bygge på, for de fremmødte studerende ville gerne engagere sig i foreningsarbejdet. Det viste sig, da forsamlingen skulle vælge fem medlemmer til hovedbestyrelsen. Inden afstemningen gik i gang, var der først seks kandidater. To af dem var fra PROSA/STUD. Det fik Jesper Kjær fra PROSA/VEST til at trække sit kandidatur.

– Jeg ønsker ikke at stille mig i vejen for, at STUD får sine to kandidater i HB, sagde han og blev i stedet valgt til 1. suppleant.

Den gestus fik et af de nyvalgte STUD HB-medlemmer, Sven Uhrenholdt Frenzel, til at gå på talerstolen med et løfte:

– PROSA er sindssygt vigtig. Vi giver de studerende gratis medlemskab, men det er ikke nok til, at de kommer og er aktive. Jeg vil gerne være med til at løfte generationskiftet, og når jeg står foran jer igen om to år, så beder jeg jer om at vurdere mig på, hvad jeg fik til at ske.



HVEM ER PROSA?

PROSA blev stiftet den 15. februar 1967, da 44 programmører og systemanalytikere fra SAS deltager i den første generalforsamling, der afholdes i et lokale i Københavns Lufthavn. Allerede i 1965 har operatørerne på SAS dannet den faglige klub OPS (Operatør Sammenslutningen). På mødet i 1967 er it-folkene samlet, fordi de har den udfordring, at de ikke kan finde nogen fagforening, der vil organisere dem.



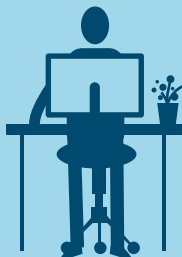
HER ER MEDLEMMERNE

PROSA består i dag af 15.713 medlemmer.

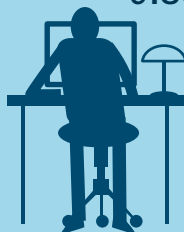
(Baseret på medlemstal fra oktober 2018)



Fuldtidsansatte:
9.803



Deltidsansatte:
284



Studerende:
4.542



Selvstændige:
74



Ledige:
582

Andet: 428

ALDER

Under 20 år:
45

30 til 39 år:
3.614

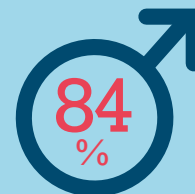
40 til 49 år:
2.765

20 til 29 år:
5.853

50 til 59 år:
2.264

60 eller derover:
1.172

KØN



BOPÆL

5.823
bor i Jylland

8.824
bor på Sjælland

946
bor på Fyn

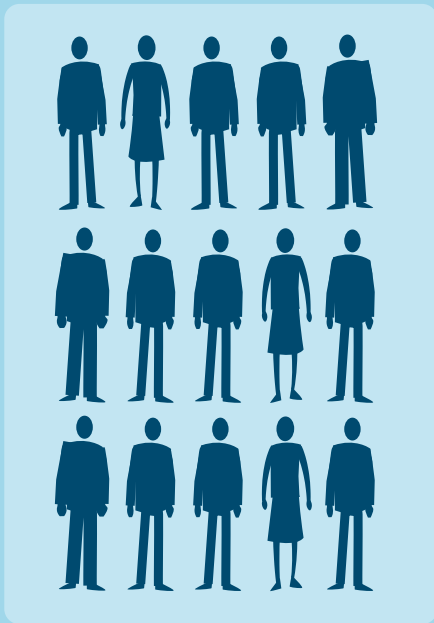
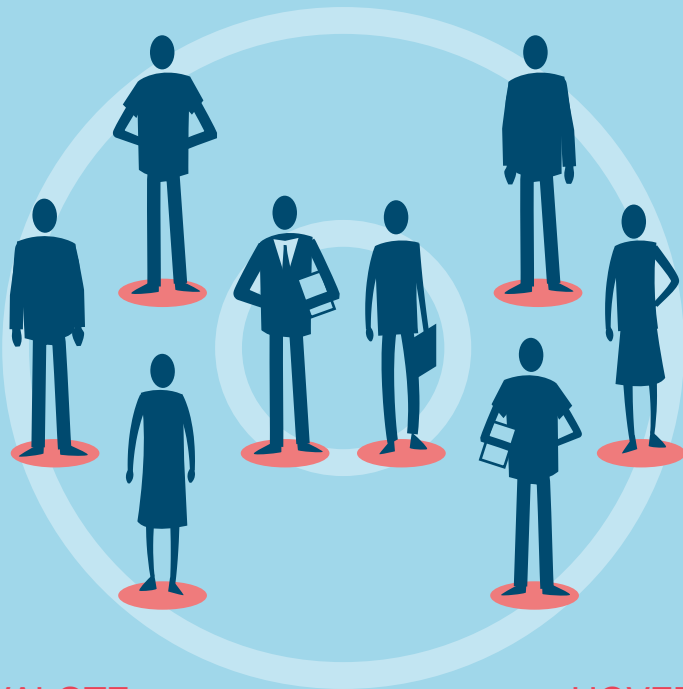
120
er bosat i udlandet



LOKALAFDELINGER

Medlemmerne er placeret i seks forskellige lokalafdelinger – afhængigt af, hvor de arbejder.

- 175 er i PROSA/DXC (tidligere CSC)
- 1.565 er i PROSA/OFFENTLIG
- 46 i PROSA/SAS
- 4.529 er i PROSA/STUD
- 3.582 er i PROSA/VEST
- 5.559 er i PROSA/ØST
- 257 er pensionister



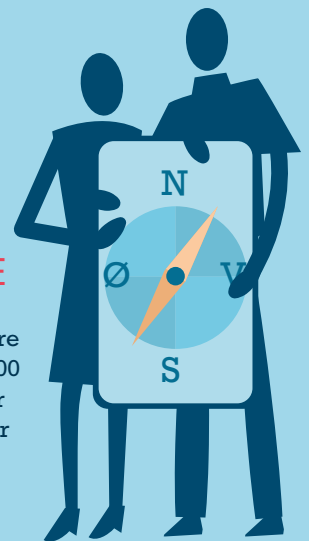
VALGTE

PROSAs øverste myndighed er delegeretforsamlingen (DF), der afholdes hvert andet år. Her vælges formandskab, som består af en formand og en organisatorisk næstformand. Begge er lønede fuldtidsstillinger. DF vælger også lønede forbundssekretærer. Pt. er der fire. To vest for Storebælt og to øst for. Derudover vælges en politisk næstformand og hovedkasserer. De sidder sammen med formandskabet i forretningsudvalget (FU), hvor PROSAs øverste administrative leder – forretningsføreren – også sidder.

HOVEDBESTYRELSE

DF vælger en hovedbestyrelse (HB) bestående af mindst 15 medlemmer. HB mødes seks gange om året og nedsætter en række udvalg, der skal bidrage til PROSAs politikudvikling. I den seneste periode var der syv HB-udvalg:

- Arbejdsmarkedsforhold (AU)
- Arbejds miljø (AMU)
- Individuel medlems service (IMS)
- It og samfund (ITS)
- Organisering
- PROSA Ung
- Uddannelse, ledighed og kompetence (ULK)



KARRIERE

PROSAs to karriererådgivere holdt omkring 300 karrieresamtaler med medlemmer i 2017.

ARRANGEMENTER

PROSA afholdt i 2017 178 arrangementer og kurser med i alt 3.094 deltagere.

ANSATTE

Det administrative personale er fordelt på tre kontorer i København, Odense og Aarhus. Der er i alt 55 ansatte herunder en række organisere på studiestederne, kursushjælpere og projektansatte.

RÅDGIVNING

PROSAs jurister gennemgik knap 1.000 ansættelseskontrakter for medlemmerne i 2017 og rådgav desuden i en lang række andre sager af juridisk karakter.



ØKONOMI

PROSA havde i 2017 indtægter for 42.850.169 kroner – primært fra kontingentindbetalinger. Udgifter plus henlæggelser beløb sig til 41.289.697 kroner. Her var de største poster løn og administration. Overskuddet lød på 1.560.473 kroner, og egenkapitalen var 12.561.535 kroner.





PROSA klar til nye kampe

PROSA har vedtaget en ny arbejdsplan for de næste to år, hvor der blandt andet bliver fokus på dagpengesystemet, stærkere overenskomster, digitaliseringen og det internationale arbejde.

Af Ole Hoff-Lund
[ohl@prosa.dk]
Foto: Lars Bertelsen

– PROSA skal være det naturlige valg for it-professionelle.

Sådan lød det fra PROSAs formand, Niels Bertelsen, på delegeretforsamlingen, og den vision smittede også af på den arbejdsplan, der blev vedtaget for årene 2019-2020.

– Vi vil meget gerne sørge for, at PROSA er vedkommende og nærværende hele tiden for medlemmerne, og vi vil meget gerne inddrage dem i vores arbejde med at udvikle PROSA, sagde formanden, som også roste de mange aktiviteter, som PROSAs ungdomsudvalg står for:

– De har gennem årene lavet en perlerække af aktiviteter, som har været med til at profilere forbundet, og som har givet de unge en indsigt i foreningsarbejdet. Det skal vi fortsætte med.

Højt på PROSAs dagsorden i de kommende år står fagbevægelsens redningsaktion for dagpengesystemet, der gennem mange år har lidt under skiftende regerings nedskæringer.

– Dagpengesystemet tåler ikke flere forringelser, hvis det stadig skal give mening at tale om en særlig dansk flexicurity-model, mener Niels Bertelsen.

Dækningsgraden for en normal LO-arbejder nærmer sig således 50 procent af lønnen i et system, hvor udgangs-

PROSAs udvalg

Delegeretforsamlingen har nedsat en lang række udvalg, som i de kommende to år skal udmønte arbejdsplanen. Du kan læse meget mere om udvalgenes arbejde og medlemmer her prosa.dk/aktiv-i-prosa/prosas-udvalg/

“I Danmark er vi blevet digitaliseret så meget, at vi kan dø af det”

Bjørn Hansen, PROSA/ØST



punktet oprindeligt var, at man på dagpenge kunne få 90 procent af sin løn, når man blev ledig. Ifølge PROSAs formand er politikerne i gang med at undergrave hele den danske flexicuritymodel ved konstant at forringe dagpengevilkkårene.

– Hele den måde, vores arbejdsmarked hænger sammen på, er i fare for at blive ødelagt. Hvis dagpengesystemet bliver dyrt, dårligt dækkende og uden reelle muligheder for at overleve arbejdsløshed, ryger en af grundpillerne i den måde, vi har opbygget flexicuritysystemet på, siger Niels Bertelsen.

Stærkere fællesskab

Også når det gælder udenlandske it-professionelle, har PROSA en ambition om at få dem dækket ordentligt ind med overenskomster og hjælpe dem med ordentlige løn- og arbejdsvilkår. Frygten er, at arbejdsgiverne prøver at presse lønnen ved at hente billig arbejdskraft til Danmark fra lande uden for EU. Underbetalt udenlandsk arbejdskraft kan tage toppen af den lønstigning, der burde være i it-branchen under et opsving.

Derfor vil PROSA nu gå efter at samle flere fagforeninger om at organisere hele it-virksomheder, så der lægges større pres på arbejdsgiverne.

– Vi vil gå efter bredere kollektive aftaler, fordi de stiller den enkelte bedre og sikrer vores medlemmer mod, at lønnen på sigt presses ned, siger Niels Bertelsen og tilføjer, at mulighederne for at udnytte det brede fællesskab blandt fagforbundene vokser i den nye hovedorganisation (FH), som bliver en realitet 1. januar.

Dataetik og digitalisering

Arbejdsplanen tager også fat på diskussionen om øget automatisering, udflytning af it-job, øget overvågning i samfundet og den stigende digitalisering i den offentlige sektor. PROSA anerkender dog også regeringens nye udspil til en digitaliseringsstrategi, som blandt andet sætter fokus på data-sikkerhed og oprettelsen af et Dataetisk Råd.

– Et Dataetisk Råd kan med den rigtige udformning og kompetence være med til at sikre en mere fornuftig tilgang til det teknologiske lykkeland. Vi skal selvfølgelig gøre vores til, at vi både kan påvirke rammerne for rådet, og at vi kan sidde med i det, siger Niels Bertelsen.

Et stort flertal af delegeretforsamlingen bakkede om hovedbestyrelsens nye arbejdsplan og stemte samtidig for tre ændringsforslag, der pålægger PROSA at arbejde for oprettelsen af fagbevægelsens eget dataetiske råd og en it-havarikommission, som kan kulegrave store offentlige it-skandaler.

– I Danmark er vi blevet digitaliseret så meget, at vi kan dø af det, siger forslagsstiller Bjørn Hansen med henvisning til fejl i Sundhedsplatformen.

– Som it-folk skal vi støtte en havarikommission, så vi kan lære af de ulykker, der sker. PROSA er den eneste rigtige spiller på den bane, siger han.

Delegeretforsamlingen gav også sin opbakning til et forslag om at yde økonomisk støtte til it-faglige organisationer i udlandet for at sikre ordentlige løn- og arbejdsvilkår. Stigende lønninger i de nye EU-lande kan medvirke til at begrænse udflytningen af danske it-arbejdspladser og it-services, lyder det fra PROSA-medlemmerne Peter Ussing og Henrik Kroos.



PROSAs nyvalgte hovedbestyrelse skal blandt andet finde ud af, hvordan PROSA kan organisere sig for at tiltrække nye kræfter til det politiske arbejde.



Google-ansatte protesterer

“Vi kræver, at de seksuelle krænkelser, diskriminationen og den systemiske racisme, der driver denne destruktive kultur, bliver stoppet”. Sådan lyder opråbet fra syv kvindelige Google-ansatte, der udnævnte den 1. november til Google Walkout Day. Flere tusinde Google-medarbejdere fulgte opfordringen og udvandrede fra deres kontorer i hele verden.

Flertal vil stoppe tredjepartscookies

Brugen af såkaldte tredjepartscookies, der tracker informationer om dig på internettet, kan snart være forud på alle offentlige hjemmesider.

I en rundspørge foretaget af Prosabladet bakker et stort flertal af Folketingets it-ordførere op om at indføre skrappe regler, der kan forhindre videregivelse af informationer til eksempelvis Facebook og Google, når borgerne benytter en hjemmeside, der tilhører en kommune eller en anden offentlig myndighed.

Både Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, SF, Liberal Alliance, Alternativet og Enhedslisten ønsker at sætte en stopper for de omdiskuterede tredjepartscookies, mens Venstre og De Radikale ønsker sagen belyst nærmere.

Alternativets it-ordfører, René Gade, forlanger fuldstændig åbenhed om det offentlige brug af borgernes data og ikke mindst, hvem data deles med.

– Vi skal selv kunne sige til og fra, så vi får ret til egne data. Alene derfor er det problematisk, hvis vi gennem brugen af offentlige services bliver tracket og profileret uden at vide det, siger René Gade.

“Vi skal selv kunne sige til og fra, så vi får ret til egne data”

René Gade, it-ordfører (Å)

Samme melding kommer fra Lisbeth Bech Poulsen (SF), Eva Flyvholm (EL), Christina Egelund (LA) og Jan Rytkjær Callesen (DF).

Aarhus Kommune vakte opsigt, da kommunen i sommer præsenterede en ny hjemmeside, som er fuldstændig rensset for alle typer af trackere og cookies. Tidligere havde kommunen indlejret både Google Maps og YouTube-videoser og brugte Facebook-plug-ins uden at vide, hvad der blev indsamlet om borgernes færden på siden, og hvordan data blev brugt.

Kritikere frygter, at Facebook og Google registrerer, når den enkelte borger har søgt information om eksempelvis sygdom, misbrugsbehandling eller førtidspension, hvilket i værste fald kan få indflydelse på borgerens mulighed for at købe forsikringer og andre ydelser. På den baggrund vil Karin Gaardsted (S) have den skjulte overvågning af borgernes færden på offentlige hjemmesider undersøgt til bunds:

– Jeg mener faktisk ikke, det er i orden. Det er en sag, vi bør sætte os ind i og have kigget på politisk.

ohl

\$4.397

Prisen for en bitcoin den 21. november. I december 2017 var prisen over \$ 19.000

Google bygger datacenter

Google investerer 4,5 milliarder kroner i et nyt datacenter i Danmark – nærmere betegnet i Taulov ved Fredericia. Byggeriet på den 73 hektar store grund gik i gang i november, og Google hævder, at det bliver et af de mest energivenlige datacentre i Danmark. Blandt andet skal energiforbruget optimeres ved hjælp af machine learning-systemer, og selskabet vil investere i grøn energi.

Datacentret vil angiveligt skaffe arbejde til 1.500 mand under opførelsen og permanent job til 150 ingeniører og datafolk, når det indvies i 2020, lyder det fra Google.

ohl

“Når det gælder det amerikanske militær, så vil Microsoft som virksomhed være fuldt engageret. De mennesker, der tjener vores land, skal vide, at vi dækker deres ryg. De vil få adgang til den bedste teknologi, vi kan frembringe”

Microsofts præsident Brad Smith i sin blog, hvor han reagerer på medarbejdernes protester mod det tætte samarbejde med militæret om autonome våben og kunstig intelligens.

10%

Andelen af ansatte på IT-Universitetet, der angiver, at de er blevet mobbet inden for de seneste 12 måneder.

Kilde: Magisterbladet

SDU stopper ulovlige aftaler med fagforeninger

Som det tredje store universitet har Syddansk Universitet (SDU) sat en stopper for en udbredt praksis, hvor fagforeninger og a-kasser har betalt mange tusinde kroner for at få eksklusiv adgang til at markedsføre sig over for de studerende ved studiestart for at skaffe nye medlemmer. For nylig har Københavns Universitet og Aarhus Universitet også gjort op med de særlige sponsoraftaler.

I et brev til dekanerne på SDU skriver rektor Henrik Dam, at nogle af de aftaler, der er indgået, indeholder vilkår om, at andre faglige organisationer skal udelukkes fra studiestartsarrangementerne eller ikke må anbefales.

“Det vil sige en form for eksklusivaftaler”, fastslår Henrik Dam, der først blev opmærksom på problemet, da Prosabladet søgte om aktindsigt i sagen.

“Universitetet skal optræde neutralt i forhold til fagforeninger og kan ikke lovligt varetage fagforenings- og organisationsmæssige interesser”, skriver Henrik Dam, der understreger, at alle organisationer fremover skal behandles “lige og ordentligt”.

Præmier og gaveregn

De omstridte aftaler indeholder i hovedtræk, at en fagforening eller a-kasse yder et sponsorat til studiet på flere tusinde kroner samt gaver og præmier, mod at de til gengæld får mulighed for at deltage i studiestarten for at hverve medlemmer. I visse tilfælde får de studerende en kontant bonus, hvis de skaffer et vist antal medlemmer.

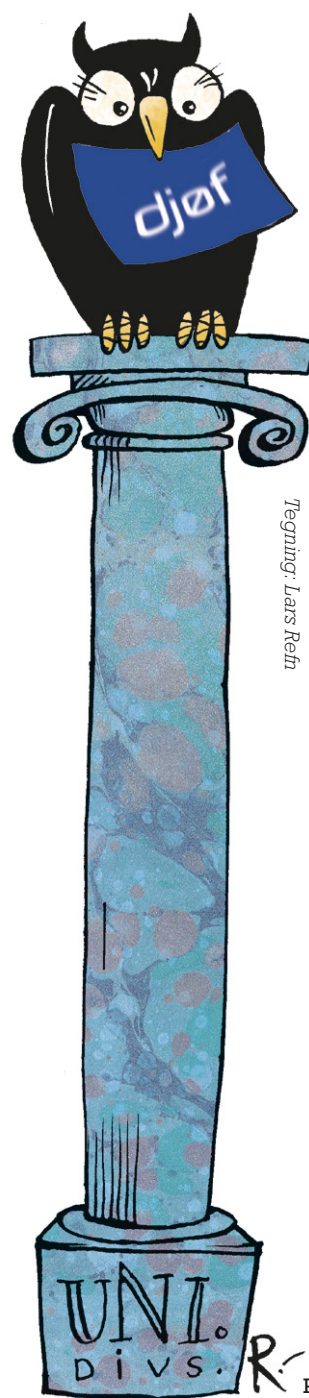
“Aftaler om, at andre foreninger skal udelukkes fra studiestartsarrangementerne, strider mod lighedsgrundsætningen, idet der er tale om en forskelsbehandling af de faglige organisationer, der ikke er sagligt begrundet”, skriver Henrik Dam.

PROSA-formand Niels Bertelsen er glad for, at der nu bliver ryddet op i eksklusivaftalerne og ser frem til, at de studerende igen får adgang til faglig sparring med de fagforeninger, der er relevante for de enkelte studier.

– Det må aldrig være sådan, at det kun er fagforeninger med de største økonomiske muskler, der kan komme i dialog med de studerende. Fra PROSAs side handler det om at sikre, at de studerende kommer i kontakt med den fagligt mest relevante fagforening, så de får den mest kompetente rådgivning, siger Niels Bertelsen.

Prosabladet har tidligere beskrevet, hvordan særligt Akademikernes A-kasse (AKA) i 2018 har indgået adskillige sponsorater til en værdi af over 50.000 kroner på SDU. Beløbet stiger, jo flere studerende der melder sig ind i a-kassen. Aftalerne skal sikre “positiv omtale af AKA” og har også klausuler om eksklusivitet: “Akademikernes A-kasse har eksklusivitet som eneste A-kasse, der sponsorerer eller deltager ved arrangementer i forbindelse med studiestarten”, står der i kontrakterne.

Også Dansk Magisterforening (DM)/Magistrenes A-kasse (MA) har indgået en række kontrakter, hvori det hedder, at “rusvejlederne/tutorerne skal tale positivt om DM under studiestarten og må ikke anbefale andre a-kasser eller fagforeninger”.



Tegning: Lars Rehn

Illustration: Mikkel Henssel



ALGORITMUS MAXIMUS

Kunstig intelligens buldrer frem og vil i løbet af de kommende 20 år skabe kolossale forandringer i det samfund, vi kender i dag. Men er vi klar til at lade teknologien træffe beslutninger for os? Og hvordan sikrer vi, at kunstig intelligens anvendes på måder, der hjælper os, og ikke det modsatte? Thomas Terney, der har en ph.d. i computer science, vil have alle danskere til at forstå, hvad det egentlig er, vi snakker om.

Af Ole Hoff-Lund
[ohl@prosa.dk]
Foto: Lizette Kabré

Den kunstige intelligens var kørt i stilling til endnu en stor landvinding, da Microsoft i foråret 2016 slap sin nyeste opfindelse løs på Twitter. Navnet var Tay – en Twitter-profil, der skulle interagere med brugerne på Twitter og konversere fuldstændig som et menneske. Men efter bare 16 timer blev Tay lukket ned. På det tidspunkt havde Tay forvandlet sig til et hadefuldt monster, som spyede racistiske og sexistiske kommentarer ud i verden.

Microsoft forklarede efterfølgende, at Tay var blevet offer for "et koordineret angreb fra en gruppe mennesker, der udnyttede en sårbarhed i Tay". Men måske var det lige præcis, hvad man kunne forvente sig af kunstig intelligens på et socialt medie. For Tay gjorde netop det, som den var sendt i byen for: At lære af sine omgivelser og indrette sig efter de input, som den modtog fra menneskene omkring sig.

Stormester på glatis

Anderledes så det ud, da Google Deepminds computer Alpha Go på omtrent samme tid dystede mod stormesteren Lee Sedol i det ekstremt komplekse brætspil Go. Det

kinesiske spil rummer angiveligt flere valgmuligheder, end der er atomer i verden, nemlig 2×10^{170} . Mange eksperter mente, at det ville vare endnu ti år, før forskerne havde udviklet en computer med den rette kombination af beregningskraft og menneskelig intuition til at vinde. Men da dagen var omme, stod Alpha Go som vinder over en paralyseret stormester.

Indsigt i algoritmerne

Eksemplet er omtalt i Thomas Terneys nye bog, 'Kampen om Fremtiden', hvor han forsøger at gøre begreber som kunstig intelligens, algoritmer og neurale netværk forståelige for den almindelige dansker.

– Det er en teknologi, som er i færd med at transformere hele vores samfund. Men for mange handler kunstig intelligens enten om spids hat og tryllestøv, som vi drysser ud over det hele, eller også handler det om dræberrobotter, der slår os alle sammen ihjel lige om lidt, siger Thomas Terney, der vil have flere til at forstå de teknologier, der former vores samfund. >>

“Kunstig intelligens er et kæmpe emne. Ikke bare teknologisk, men også politisk, etisk, militært, økonomisk og forretningsmæssigt”



- Hvordan skal vi kunne forme vores egen fremtid, hvis vi ikke ved, hvordan vi navigerer i den, spørger han.

For at illustrere sin pointe trækker han et aktuelt eksempel frem. For nylig enedes politikerne om at afsætte en lille halv milliard til forskning i nye teknologier som kunstig intelligens, der skal indgå i alle dele af den offentlige sektor og træffe afgørelser om borgerne. Men, lyder kravet fra mange, borgerne skal have indsigt i de algoritmer, der ligger til grund for afgørelserne.

- Men det er jo bullshit. Hvordan skal politikerne og befolkningen navigere i det her, når de ikke engang ved, hvad en algoritme er? Vi står med en teknologiudvikling, der går så stærkt, at de ting, som ethvert PROSA-medlem ved noget om – data, kunstig intelligens og algoritmer – faktisk er nødvendig viden for alle borgere, siger Thomas Terney, der har en ph.d. i computer science og har arbejdet som løsningsarkitekt i Novozymes.

Han tilføjer, at folk har en tendens til at tro, at algoritmen er det mystiske. Men i virkeligheden er der behov for en systemtransparens end-to-end, der omfatter både data og algoritmer.

- Borgerne skal kunne få data prøvet ved en anden myndighed. For eksempel et dataetisk

råd, der kan lave kritisk analyse af data og undersøge, hvad de egentlig siger noget om. Vi kan kalde det en dataninja-enhed. Selve algoritmen som koncept er jo ganske simpel. Det er jo bare en opskrift. Det er bare noget, der i en endelig sekvens af trin fortæller computeren, hvad den skal gøre. Det afgørende er de data, der kommer ind. Hvis jeg bare kan se algoritmen eller kigge ind i det neurale netværk, så får jeg ikke noget ud af det. Vi er nødt til at kigge på data i sammenhæng med de to, siger Thomas Terney.

Truslen fra Kina

Thomas Terney anerkender regeringens ambition om, at Danmark i 2025 skal være verdensførende i anvendelsen af kunstig intelligens. Men det bliver et overordentligt vanskeligt mål at indfri. Dels er de store tech-virksomheder som Google, Amazon og Facebook inde i en heftig kamp om at tiltrække de bedste forskerhjerner, dels investerer Kina astronomiske summer i udviklingen af kunstig intelligens.

- Kineserne har lavet den mest ambitiøse plan i verden for udviklingen af kunstig intelligens. Hvor det i Danmark handler om at smøre nogle tandhjul i den offentlige sektor, så vi med kunstig intelligens får bedre service end i dag, så er formålet for Kina at etablere det intelligente samfund. Det er et *moonshot*. Så der er lang vej, hvis vi skal lykkes. Ellers bliver det bare noget med at optimere sagsbehandlingen i kommunerne med fem procent, siger Thomas Terney.

Hvor Kina har et yderst liberalt forhold til privatlivsbeskyttelse og lader virksomheder få stort set uhindret ad-

gang til alle typer af data om borgerne, så er der en helt anden tankegang i Danmark og Europa, hvor dataetik og GDPR fylder meget. Men netop den forskel kan ifølge Thomas Terney vendes til en konkurrencefordel.

- Jeg tror, at Europa har en unik rolle at spille i det her. Hvis vi får en ambitiøs plan i Europa, og hvis vi kan lave løsninger, der udnytter store data og kunstig intelligens, uden at vi begår overgreb i forhold til privatlivet, så kommer vi til at vinde på den lange bane, mener Thomas Terney.

Omvendt advarer han mod at vende det blinde øje til udviklingen i Kina.

- Hvis vi bare affejer Kina med, at det er ren overvågning, så mister vi en meget stor del af den teknologiudvikling, der handler om at skabe smarte byer og et smart sundhedsvæsen, som også er en væsentlig del af Kinas ambition.

Du skriver i din bog, at vi er meget langt fra et scenarie, hvor

kunstig intelligens matcher menneskers. Men tror du, at kunstig intelligens på et tidspunkt vil gøre præcis det?

- Mange snakker om, hvornår vores chef bliver overtaget af en kunstig intelligens. Men der er vi slet ikke i dag. Vi er ikke engang tæt på. Vi er ikke nået nogen vegne med abstrakt, kritisk tænkning i kun-

stig intelligens. Der er vi mennesker fuldstændig unikke. Vi kan se nogle sammenhænge, hvor maskinerne slet ikke kan være med. Men jeg tror på, at kunstig intelligens i løbet af de næste 10-20 år fuldstændig vil forandre den måde, vi arbejder på, fordi vi kan se så mange mønstre i de stadigt stigende mængder data.

Den gode kunstige intelligens

Du skriver også, at HAL og Terminator står i vejen for en bredere forståelse af, hvad AI er. Hvordan vil den omvendte vision se ud – altså den gode AI?

- Så er vi ovre i Star Trek, der ikke har det dystopiske univers, og hvor de har en maskine, der kan diagnosticere alle sygdomme. Vi mangler helt klart noget science fiction, der taler til et bedre samfund, siger Thomas Terney.

Han fremhæver, at sundhedsvæsenet nogle steder er langt fremme med selvdiagnostisering, som kan redde liv.

Et af eksemplerne er den tyske professor i computer science Sebastian Thrun, som Terney betegner som en af rockstjernerne inden for kunstig intelligens. Sebastian Thruns mor døde af kræft, som blev opdaget for sent, og i 2015 blev han opslugt af tanken om at udvikle en metode til at opdage hudkræft tidligere.

Hans forskerhold opbyggede et fotobibliotek med 130.000 billeder af alt fra insektbid til hudkræft samt 2.000 billeder af hudskader, der allerede var undersøgt af patologer med biopsi. Herefter opbyggede de et neuralt netværk, som lærte at kategorisere billederne.

“Vi er meget langt fra et scenarie med en intelligens, der matcher menneskers”

Nu har Sebastian Thrun udviklet en applikation, så man med sin smartphone kan tage billeder af hudpletter og få en vurdering af, om man er i færd med at udvikle kræft.

– Det er vildt. Den kan på samme niveau som en trænet hudlæge afgøre, om det er noget, vi skal have en biopsi af. Det betyder, at mange flere mennesker har mulighed for at få taget en test i tide, fortæller Thomas Terney.

Ondskaben lurер

Men er der også en stopklods for dig, når det gælder AI?

– Jeg bryder mig ikke om, at kunstig intelligens bliver brugt til hverken krig, manipulation eller overvågning. For mig er teknologien et nyttigt redskab, men det kommer an på, hvad den bliver udviklet til, hvem der står bag og hvorfor. Der er mange, der snakker om et tech-backlash. Men det er jo ikke et tilbageslag mod teknologien. Det er rettet mod nogle af giganterne, der har akkumuleret så store summer og så meget magt. Der er jo ikke nogen, der går ned til lægen og siger: 'Jeg skal ikke kikkertopereres, I skal bare sprætte det hele op, for jeg er imod teknologi'.

Også i politik har brugen af personlige data i kombination med kunstig intelligens vist sin foruroligende styrke. Hele sagen om Cambridge Analytica, der høstede data fra Facebook og udnyttede dem i både Brexit-afstemningen og Donald Trumps valgkampagne, dokumenterer, hvor langt man kan gå i brugen af individualiserede annoncer og marketing.

Tilbage står et såret demokrati, der ifølge nogle eksperter blev voldtaget af data. Men ifølge Terney skal man passe på med at tillægge virksomheder gode eller onde intentioner.

– Deres mål er bare at tjene penge. Hvis du tillægger disse virksomheder nogle særlige egenskaber som for eksempel at gøre godt i verden, så er du naiv. Omvendt har meget få virksomheder formentlig en egentlig ondsindet plan. De er bare skrappelløse i deres ønske om at tjene penge. Men jeg tror, man skal være opmærksom på demokratiet, når vi taler om kunstig intelligens, siger han.

Han understreger, at en af de største udfordringer ved kunstig intelligens er at forstå, hvordan bias opstår, og hvor den kommer fra, så vi kan reagere på det.

– Kunstig intelligens kommer til at udfordre os på vores retfærdighedssans og etik, fordi data kommer til at afsløre aspekter af verden, som på ingen måde er politisk korrekte. Det kan være måden, retssystemet har fungeret på historisk, eller en overrepræsentation af folk med anden etnisk herkomst i kriminalstatistikkerne. Hvis vi automatiserer og indretter politiets efterforskning og præventive arbejde efter det, så skal vi holde tungen lige i munden. Bias opstår ikke, fordi den bevidst bliver indbygget i systemet, men fordi systemerne replikerer en bias, som allerede ligger i den måde, vi træffer afgørelser på i forvejen. Når vi gerne vil finde mønstre i de enorme datamængder, vi har, hvad gør vi så, når vi finder et mønster, vi ikke kan lide?



Mød forfatteren

Thomas Terney giver en introduktion til kunstig intelligens tirsdag den 8. januar 2019 kl. 17-19 i PROSAs lokaler i København.

Tilmeld dig på prosa.dk/arrangementer

KINA

er gået i udbrud

25 danske teknologiledere besøgte i oktober Kinas tech-centrum omkring Shanghai, der har ambitioner om at blive verdens førende udviklingshub for kunstig intelligens. Det blev en revolutionerende oplevelse.

Af Ole Hoff-Lund
[ohl@prosa.dk]
Foto: Cai Yang Xinhua/Ritzau Scanpix

“Vi har en farlig og kollektiv blind vinkel mod Kina, som vi skal have gjort noget ved. Det går afsindigt stærkt i Kina, men vi hører bemærkelsesværdigt lidt om det i de vestlige medier”.

Sådan lyder det fra Søren Riis, forskningschef i Oticon, om Kinas ambitiøse satsning på at blive verdensledende inden for kunstig intelligens (AI) i 2030.

Som medlem af den uafhængige tænketank Akademiet for de Tekniske Videnskaber (ATV) deltog han i oktober i en studietur sammen med 25 andre danske teknologiledere for at se nærmere på udviklingen af AI i Kinas tech-centrum, der har Shanghai som omdrejningspunkt. Og Søren Riis bed mærke i, at den nationale strategi for kunstig intelligens propageres kompromisløst som en drøm om en bedre fremtid for alle.

“Kinesere italesætter AI meget positivt, men der er

ingen offentlig debat om eventuelle bagsider”, siger Søren Riis i en ny rapport fra ATV.

Shanghai, med sine 24 millioner indbyggere, har i sig selv gennemgået en transformation i løbet af de seneste fem år. Fra at være en beskidt og larmende millionby er Shanghai ifølge den danske delegation forvandlet til en nærmest lydløs metropol bundet sammen af højhastighedstog og med eldrevne køretøjer overalt.

Bydelene har navne som 'High Speed Train Town', 'Dream Town' og 'AI Town', og de har alle indført de nyeste smart city-teknologier baseret på AI og big data. Og den tilgang til at udbygge infrastrukturen med AI kan vi lære meget af i Danmark, mener Dorthe Lybye, der er programdirektør i Rockwool.

“Det kan ikke passe, at det i Danmark skal tage flere år at lave et signalsystem mellem København og Køge, når

kineserne kan bygge højhastighedstog gennem hele landet på bare tre år”, siger hun i rapporten.

Massiv adgang til forbrugerdata

De danske teknologiledere fremhæver, at der er et stykke vej endnu, før Kina bliver et sandt globalt centrum for AI-udvikling. Men inden for afgrænsede områder er landet allerede førende. Det gælder blandt andet ansigtsgenkendelse, som er drevet af den massive statslige brug af overvågningskameraer, men også inden for e-handel og sociale medier, hvor Kina har en langt lempeligere lovgivning om anvendelse af persondata end Vesten:

“Kinesiske virksomheder har således massivt flere forbrugerdata til at træne AI-systemer med end vestlige, hvilket blandt andet betyder, at internetgiganter som Alibaba, Baidu og Tencent vurderes at være langt foran deres vestlige konkurrenter på teknologi- og applikationsområder som sociale tjenester, e-handel og betalings-tjenester”, står der i rapporten.

“At snakke om etik først er en stor misforståelse”

Stephen Alstrup, professor i algoritmer ved Københavns Universitet

Etikken i fokus

I Danmark og resten af EU spiller etikken derimod en stor rolle i debatten om kunstig intelligens. Politikerne ønsker mere AI, men med respekt for privatliv og krav om gennemsigtighed i de data og algoritmer, som indgår i fremtidens løsninger.

Men den tilgang får en kold skulder fra Stephen Alstrup, der er professor i algoritmer ved Københavns Universitet, og som var med på besøget i Shanghais tech-paradis. Han fremhæver, at vi i Danmark har adgang til langt flere offentlige data i struktureret form, og at vi på toppen af det har bygget en række innovative løsninger.

“Det giver en helt unik mulighed for at bygge produkter og sælge dem til hele verden. Men i stedet graver vi et større og større hul, som hedder ‘vi skal snakke om etik først’, og senest er hele EU blevet lukket helt ned på grund af GDPR. ‘At snakke om etik først’ er en stor misforståelse”, siger Stephen Alstrup ifølge rapporten.

Skepsis afløst af optimisme

For Rambølls bestyrelsesformand, Flemming Bligaard Pedersen, har Kina-rejsen totalt ændret hans opfattelse af Kina. Hidtil har Rambøll afholdt sig fra at etablere sig i Kina på grund af risikoen for at få kopieret sine produk-

ter, men nu ser Flemming Bligaard Pedersen “en kreativ nation, som vil prioritere nye teknologier og bæredygtighed højt”.

“Rambølls strategi er hermed ændret. Vi vil nu etablere os på dette enorme og spændende marked”, er han citeret for at sige i rapporten.

Kinas teknologifokus er særligt rettet mod sundhedssektoren, militæret og grøn teknologi, og investeringerne er ikke mindre ambitiøse. Ifølge regeringens storstilede New Generation Artificial Intelligence Development Plan fra 2017 skal den kinesiske AI-industri have et omfang på 150 milliarder dollar i 2030. De relaterede industrier skal have en værdi på det dobbelte.

Derfor handler det for danske virksomheder og universiteter om at rette blikket stift mod Kina, som lige nu er “verdens største laboratorium inden for en lang række teknologiområder”, skriver ATV-delegationen.

Danske styrker og svagheder

På ét punkt er Danmark håbløst bagud: Samlet set har vi kun 235 lektorer og professorer med speciale inden for datalogi og software, og det er langt fra nok, hvis Danmark skal nå målet om at være en af verdens fem førende regioner for teknologi, mener ATV.

På plussiden står de særlige danske styrker og kompetencer: Kritisik reflektion, kreativitet og selvstændig, bæredygtig og holistisk tænkning, mener teknologilederne. Og de kompetencer bliver ifølge teknologilederne endnu vigtigere i en stadigt mere kompleks verden – ikke mindst når det gælder udvikling og anvendelse af disruptive, digitale teknologier som AI.

“Her giver såvel Kinas som USA's mangel på etisk tilgang på hver sin måde anledning til store betænkeligheder”, konkluderer de i rapporten.

Hvis potentialet skal indfries, forudsætter det et tæt parløb med Kina, som ifølge Akademiet for Tekniske Videnskaber for alvor er begyndt at rokke ved grundpillerne i den eksisterende verdensorden. Eller som vicepræsidenten i Grundfos Holding, Lars R. Enevoldsen, formulerer det efter besøget i Kina:

“Vil vi noget, eller ender vi med at være det land, der specialiserer sig i angsten for AI og Big Brother? Eller har vi en nulfejlskultur, der forhindrer os i at eksperimentere? Det er spørgsmål, vi må tage stilling til som samfund”.

Akademiet for de Tekniske Videnskaber

Akademiet for de Tekniske Videnskaber (ATV) er en uafhængig medlemsdrevet tænketank, der arbejder for, at Danmark skal være en af fem førende Science & Engineering-regioner i verden. Blandt partnerne er en række af Danmarks største virksomheder, universiteter samt enkelte fagforeninger.

Læs mere på atv.dk

Nu kommer computerne med følelsernes intelligens

Softwareløsninger, der genkender ansigtsudtryk og andre følelsesmæssige signaler, vinder frem. Professor Rosalind Picard fra MIT Media Lab i Boston er en førende kapacitet på dette it-felt, som hun selv opdyrkede for 20 år siden.

Regner Hansen, freelancejournalist
[prosabladet@prosa.dk]

MIT Media Lab er en glasklædt bygning, der ligger i Boston-forstaden Cambridge. Stedet er lige så meget et værksted som et kontorhus. Oppe på tredje etage skal man således gennem et åbent lokale med diverse eksperimentelt udstyr for at nå frem til professor Rosalind Picards kontor, der ligger som en oplyst æske i et hjørne. På vejen til målet passerer man blandt andet en bilsimulator.

Netop bilsimulatoren har en rolle i en af de frembringelser, der er resultatet af et fremstormende it-felt, som Rosalind Picard åbnede for cirka 20 år siden med en markant videnskabelig artikel og en bog: Affective computing hedder det på engelsk – følelsesmæssig it.

– Jeg definerer begrebet som it, der relaterer sig til, udspringer af eller med overlæg påvirker følelser, forklarer Rosalind Picard, som leder en forskningsgruppe om emnet.

Først i disse år er softwareudviklingen kommet på omgangshøjde med Picards teori, og de første produkter bliver lanceret.

Årvågne bilister

Bilsimulatoren bruges blandt andet til at teste software, der genkender chaufførens ansigtsudtryk og kan vurdere personens sindstilstand. Er chaufføren ukoncentreret, døsig, vred, bange eller måske endda alkoholpåvirket? Hvis ja, kan det udløse en talebesked med en venlig opfordring til at tage en kop kaffe. I alvorlige tilfælde vil budskabet snarere være et bjæf med en ordre om at køre ind til siden straks.

– Vi laver undersøgelser af bilisters stressreaktioner. Potentialet er enormt, siger Rosalind Picard.

Hun var med til at stifte virksomheden Affectiva, som i øjeblikket samarbejder med flere bilfabrikanter om samme software. Formålet er at forbedre trafikikkerheden. Eksempelvis ventes EU at kræve systemer til overvågning af

chauffører i standarder, der skal gælde i nye biler fra 2020.

Affectivas kunstig intelligens-software, der kan aflæse og tolke følelser, er baseret på optagelser af over syv millioner vidt forskellige menneskers ansigter.

Teknologien blev først udviklet til brug i markedsføring. Softwaren kan måle den følelsesmæssige reaktion på reklamer i tv og i biografen.

– Der kan være forskel på, hvad folk afgiver af svar, og hvordan de i virkeligheden reagerer, siger Picard og nævner som eksempel en reklame til et publikum i en konservativ kultur, hvor en kvinde bliver berørt på et stykke bart maveskind af en mand. Et flertal erklærede, at reklamen var upassende, men deres ansigter røbede, at de faktisk godt kunne lide den.

“Vi laver undersøgelser af bilisters stressreaktioner. Potentialet er enormt”

Professor Rosalind Picard

Hjernecenter for følelser

Rosalind Picard er oprindelig uddannet elektroingeniør og designede chips. Hun fortæller, at hun i 1990'erne blev grebet af kunstig intelligens-visionen om at konstruere intelligente computere. Hvilket førte til et behov for at fatte fænomenet intelligens.

– Jeg forstod, at der var et center for følelser, hukommelse og opmærksomhed dybt i hjernen, som hjælper til at skabe mening hurtigt i komplekse ting og gør det muligt

at handle i realtid, siger Picard og fortsætter:

– Der er et samspil mellem opfattelse og følelser.

Det var på omtrent samme tid, at den amerikanske hjerne- og adfærdsforsker Daniel Goleman udsendte bogen om følelsernes intelligens.

Rosalind Picard oplevede dog kolossal skepsis blandt kolleger. Som kvinde inden for it var det særlig svært at bringe aspektet om følelser på bane. Hendes videnskabelige artikel blev i første omgang afvist med en bemærkning om, at den hørte hjemme i et glittet magasin. Så begyndte





Rosalind Picard fra MIT Media Lab i Boston har udviklet kunstig intelligens-software, der kan aflæse og tolke følelser. Foto: Regner Hansen

hun sideløbende på bogen. Reaktionen hos den mandlige ledelse på MIT Media Lab var også yderst kølig.

– Men devisen på Media Lab er, at skørt er godt, indvendte jeg. Der er også en kultur om at lytte til idéer nedefra, siger Picard, som endte med accept fra højeste sted og dermed sikrede sig til finansiering og laboratorium.

Udarbejdede algoritme

Hun indledte bestræbelserne på at udarbejde en algoritme, som afspejler menneskets følelsesmæssige tilstand. I sit arbejde blev hun primært inspireret af den amerikanske psykolog Paul Ekman, som knyttede følelser sammen med ansigtsudtryk.

Også andre følelsesmæssige signaler er medtaget i forskningen: stemmeføring, svedafsondring og puls/blodtryk.

Picards kunstig intelligens-maskine kunne genkende otte følelsesmæssige tilstande.

– Jeg opdagede, at mange følelser ikke bliver bemærket, medmindre de er ekstreme. Det er ligesom med vejret. Der findes ikke kun orkaner og skybrud. Jeg tænkte, at hvis det var muligt at måle alle signaler løbende hos en person, ville det give et større kendskab til de individuelle signaler, siger Picard.

Efter en årrække blev det muligt at omsætte laboratoriarbejdet med software til faktiske computere eller mini-computere. Såkaldte wearables til sundhedsområdet er blandt områderne med kolossale anvendelsesmuligheder.

Sundheds-it

Med henblik på sundheds-it er Rosalind Picard medstifter af Empatica, der i lighed med Affectiva har base i Boston-området. Empatica har foreløbig udviklet et wearable, der kan hjælpe epileptikere. Anordningen, som er godkendt af myndighederne, registrerer ændringer i den elektriske spænding på huden som følge af svedafsondring og en ræk-

ke andre signaler, der tyder på tilløb til et epileptisk anfald, og sender besked til epileptikeren. Samtidig alarmerer det armbåndsurlignende apparat udvalgte familiemedlemmer/venner via smartphone. Således øges muligheden for at få hjælp og undgå det stop for vejrtrækning, der i værste fald følger umiddelbart efter selve anfaldet.

Empatica arbejder også med andre anvendelser: autisme, depression, søvnløshed, demens.

– Vores hidtidige resultater er helt ærligt forbløffende. Præcisionen er høj. Jeg tror, at vi vil være i stand til at forudsige og behandle disse lidelser i en tidlig fase, siger Rosalind Picard.

Mennesket bestemmer

Mange af computerne med følelsernes intelligens er afhængige af oplagring af informationer i skyen og big data, og det fører til overvejelser om beskyttelse af privatlivets fred, medgiver Rosalind Picard.

– Den enkelte skal selv bestemme og skal også have let adgang til at trække sig når som helst. Vores etik er opt in, mens Facebook, Google og de andre har opt out. Det er også vigtigt med en godkendelsesprocedure, så brugeren forstår, hvad han eller hun accepterer, fastslår Picard.

Hun opfordrer desuden til at huske på, at mennesker er mere komplekse end den lineære tænkning, der præger algoritmer.

– Vi ånder og tænker. Vi er uforudsigelige, siger hun.

Rosalind Picard siger, at it-professionelle er bedre rustet end folk generelt til at forstå forskellen på menneske og maskine.

– Det ville være godt, hvis it-professionelle taler med familie og venner for at sikre sig, at de forstår, hvad kunstig intelligens er, og at mennesket bestemmer. En ansvarlig brug af teknologi er en hjælp for os, siger Rosalind Picard.



Kunstig intelligens

kræver hårdt arbejde

Danske Bank er i fuld gang med at implementere kognitive teknologier, som skal øge systemtilgængeligheden. Men det kræver en stor indsats af bankens it-medarbejdere, før værdien kan høstes.

Af Stig Andersen, freelancejournalist
[prosabladet@prosa.dk]
Foto: Lizette Kabré

Når det gælder kunstig intelligens, er vejen fra løfterige PowerPoints til reel værdi i virkelighedens verden brolagt med mange timers hårdt arbejde udført af kompetente folk udstyret med ganske traditionel menneskelig intelligens. Det er en af de første erfaringer fra Danske Banks store projekt med anvendelse af IBM's Watson-baserede kognitive tjenester til Operation Analytics – Predictive Insights, automation og den interne helpdesk-chatbot.

– Der ligger et meget stort potentiale i anvendelse af machine learning inden for it-drift, men det er vigtigt at gøre sig klart, at teknologien ikke tilføjer værdi out-of-the-box. Der skal arbejdes hårdt med at fintune løsningen, og det vil være en løbende proces, siger Bo Svejstrup, CIO for Core Banking IT & Data.

Det overordnede mål for Danske Bank er et kvalitetsløft af it-driften, der kan matche kundernes forventninger til systemtilgængelighed samt at få viden om og erfaringer med kognitive teknologier ind i organisationen. Bo Svejstrup slår fra starten fast, hvad der ikke er en målsætning for projektet:

– Business casen er på ingen måde baseret på en reduktion af medarbejderstaben, men går udelukkende på en kvalitetsforbedring over for vores kunder.

Antallet af større utilsigtede hændelser og deres konsekvenser for kunderne skal reduceres, såkaldte "handlingskrævende hændelser" skal automatiseres, og løsningen til den interne helpdesk skal væsentligt forbedre brugernes muligheder for at hjælpe sig selv.

Der er andre implementeringer af IBM's kognitive tjenester i Danmark, men Danske Bank er først til at anvende dem i så stor skala inden for it-driften.

– Det kan godt være, at vi er nogle af de første herhjemme til at anvende teknologien, men det er vigtigt at komme i gang nu, da det internt i organisationen og i forhold til medarbejderne er en længere rejse, vi skal ud på. Alle skal

vænne sig til at arbejde med de nye redskaber, og vi skal konfigurere dem, så de rent faktisk kan anvendes i vores konkrete kontekst, forklarer Keld Stehr Nielsen, Head of IT Operations Enablement & Analytics.

Ny tilgang og andre kompetencer

Grundkonceptet i løsningen er i første omgang at detektere unormal adfærd i infrastrukturen, der potentielt kan udvikle sig til problemer. Næste trin er automatisering af afhjælpningen af det potentielle problem. Og i sidste ende handler det om identifikation af det grundlæggende problem – root cause – og løsningen af dette. Det handler om forebyggelse i stedet for helbredelse, hvilket er en meget anderledes øvelse end brandslukning, når problemet er opstået. >>

Watson Helpdesk

(IBM Workplace Support Services with Watson)

- Har indbygget analytics-funktionalitet, der leverer insights ud fra log-data, chat-data og andre strukturerede og ustrukturerede data.
- Ved hjælp af machine learning løbende selvlæring baseret på interaktionen med helpdesk.
- Leverer hurtige løsninger på level 1 support-niveau.
- Router automatisk issues videre til helpdesk-medarbejder efter behov.
- Interagerer i naturligt sprog med helpdesk-medarbejderen.

Keld Stehr Nielsen (tv) og Bo Svejstrup står i spidsen for Danske Banks satsning på machine learning og kunstig intelligens.

“Nogle medarbejdere har nok forventet, at løsningen kunne det hele og stort set med det samme – så hvorfor går det ikke hurtigere?”

Keld Stehr Nielsen, Head of IT Operations Enablement & Analytics



“Business casen er på ingen måde baseret på en reduktion af medarbejderstaben, men går udelukkende på en kvalitetsforbedring over for vores kunder”

Bo Svejstrup, CIO for Core Banking IT & Data i Danske Bank

– Det kræver en anden tilgang og andre kompetencer at skulle reagere på anomalier frem for at slukke ildebrande. Det skærper kravene til at kunne analysere dybt og tage nogle beslutninger på et tidspunkt, hvor der endnu ikke er opstået et egentligt problem, forklarer Keld Stehr Nielsen.

Løsningen blev installeret i april 2018, og lige nu arbejdes der på at kategorisere anomalierne i forhold til, hvilken handling der kræves.

– Udfordringen er ikke at få løsningen til at finde anomalierne, men at kategorisere dem, så vi ved, hvilke vi skal agere på. Det er det hårde arbejde lige nu. I en senere fase skal vi så begynde at få retningsanvisninger på root cause. Der er vi ikke endnu, siger han.

De første succeser

Risikoen for at drukne i såkaldte falske positive er en af de kendte udfordringer ved machine learning anvendt til at detektere anomalier.

– Vores command center håndterer tusindvis af hændelser og alarmer, og det er virkelig en balanceakt at tune systemet, så man dæmper op for falske positive uden at risikere at få sorteret en alarm fra, som er virkelig vigtig, forklarer Bo Svejstrup og tilføjer, at løsningen allerede har givet succesoplevelser.

– Der er allerede nu blevet detekteret anomalier, som medarbejderne har håndteret og dermed forhindrede, at de udviklede sig til egentlige problemer, siger han.

Ifølge Keld Stehr Nielsen har Danske Bank i dag den bedste tilgængelighed på systemerne nogensinde, men det kan være svært at sige, i hvilken grad det skyldes den nye løsning.

– Vi fanger nu anomalierne, hvis de ligger inden for de definerede rammer, men vi skal være bedre til at kunne agere på dem, siger han.

Omfattende konfigurering

De første erfaringer med løsningen har vist, at selvom den indeholder meget avancerede algoritmer, er disse algoritmer generelle og vil derfor reagere forskelligt i forskellige systemkontekster. Løsningen baserer sig på såkaldt supervised machine learning, der i modsætning til unsupervised machine learning kræver input af labeled data.

Så før der kan produceres validt output, skal der foretages ret omfattende konfigurering i forhold til Danske Banks specifikke it-miljø. Dertil kommer, at algoritmerne reagerer på alt – også metrikker i infrastrukturen, som man måske ikke har anvendt længe. Så det har man også skullet forholde sig til i de indledende faser af projektet.

– Det er vigtigt at gøre sig klart, at den her type løsninger er en del af et større økosystem, og det kræver disciplin, systematik og læring i implementeringen, før det for alvor giver værdi. På den måde er der ikke den store forskel i forhold til, hvad vi traditionelt set er vant til at implementere i it-verdenen, bortset selvfølgelig fra, at teknologien er mere avanceret, siger Keld Stehr Nielsen.

Skepsis og utålmodighed

Han peger på, at netop for høje forventninger til, hvad machine learning-baserede løsninger kan levere, og hvor nemt det ville være at implementere, har været en af udfordringerne.

– Nogle medarbejdere har nok forventet, at løsningen kunne det hele og stort set med det samme – så hvorfor går det ikke hurtigere? Så har der også hos nogle været en vis skepsis over for, om løsningen overhovedet ville være i stand til at give værdi i et komplekst systemmiljø som vores. Der er så også medarbejdere, der har haft deres 'AI moment', når de i praksis har set løsningen fange en hændelse, der senere ville have udviklet sig til et problem, siger han.

IBM Predictive Insights

- Anvender Watsons Machine Learning-teknologi til detektering af normal og unormal systemadfærd.
- Dynamisk analyse, forecast og dashboard-præsentation af potentielle problemer.
- Automatisk notifikation til support-teamet ved unormal adfærd.

Få et
supergavekort
på 200 kr.
- SMS "tele-it"
til 1245

Forudsætter at du modtager et
uforpligtende tilbud på din
bilforsikring.
Alm. SMS takst

Billigere bilforsikring til alle jer i tele- og it-branchen

Hos GF Tele IT får du bilforsikring - med overskud til dig

GF Tele og IT er en forsikringsklub eksklusivt for alle jer i Tele- og it-branchen. Vi er en del af GF Forsikring, og hvert år gør vi regnskabet op, hvorefter vi deler overskuddet med alle vore kunder – det kalder vi overskud til hinanden.

- Du får overskuddet tilbage på alle dine forsikringer i form af billigere forsikringer året efter – også hvis du har haft en skade.
- Gode dækninger til fornuftige priser og hurtig sagsbehandling.
- GF har nogle af landets mest tilfredse kunder.
- Du får større rabat jo flere forsikringer du samler hos os.

**Vores kunder har i gennemsnit fået 23%
af deres bilpræmie tilbage over de sidste 10 år**



*Overskud
til hinanden*

GF Tele IT · Strandvejen 59 · 2100 København Ø · Tlf. 86 10 36 00 · gfteleit.dk

GF Tele IT tilbyder forsikringer via GF Forsikring a/s, som er et dansk forsikringsselskab omfattet af Garantifonden for skadesforsikringsselskaber.



Den tyrkiske kunster Muharrem Batman kalder dette hoved for 'Digital Dementia'. Det indgår i en aktuell udstilling om kunstig intelligens og robotter på Heinz Nixdorf Museum i Paderborn i Tyskland.
Foto: Guido Kirchner/Ritzau Scanpix

It-afdelinger opruster på sikkerheden

Machine learning og øget automatisering er på dagsordenen i mange it-afdelinger. Specielt på sikkerhedsområdet er der gang i konkrete implementeringer.

Af Stig Andersen, freelancejournalist
[prosabladet@prosa.dk]

Der er endnu ikke mange implementeringer af machine learning-baserede løsninger i de danske it-afdelinger, men de er på vej. Specielt på sikkerhedsområdet findes der allerede implementerede løsninger, og en del virksomheder har afsat midler på næste års it-budget til test-installationer. Andre er blot i færd med at orientere sig i markedet, men regner med at skulle med på vognen på et tidspunkt.

Ifølge Jens Bo Friis, der er uafhængig konsulent inden for sikkerhed og machine learning, er en væsentlig grund, at hele sikkerhedsspørgsmålet for alvor er rykket ind på direktionsgangene.

– Efter de store ransomware-angreb og ikke mindst GDPR har virksomhedsledelsen fået øjnene op for vigtigheden af at beskytte sig mod cyberangreb. Denne opmærksomhed var der ikke for bare to år siden, siger han og fortsætter:

– Det er ikke godt nok, at man skal vente på, at antivirusprogrammet bliver opdateret til at håndtere de seneste vira. Der er det nødvendigt med løsninger baseret på machine learning.

Normal kontra unormal adfærd

Grundprincippet i løsningerne er typisk en viden om, hvad der er normal systemadfærd og dermed en mulighed for at detektere afvigelser fra det normale. Det kunne være en maskine i en given afdeling i virksomheden, der begynder at hente data i en anden afdeling og sende det til en ftp-server, eller usædvanlig stor hyppighed af en given transaktion.

Det er ikke nyt, at systemer skal monitoreres og potentielle problemer afhjælpes, før de for alvor gør skade. Men mængden af log-data, som genereres fra it-systemerne, er steget eksponentielt over de senere år, og det er blevet stadig vanskeligere at få noget meningsfuldt og operationelt ud af dashboard-præsentationer af de store mængder data.

Antallet af monitorerings-værktøjer er også steget. Ifølge et studie fra Enterprise Strategy Group (ESG) fra 2017 havde flertallet af virksomhederne implementeret mellem 10 og 25 forskellige værktøjer til formålet. Ved at slippe machine learning-baserede løsninger løs på de store data-mængder er håbet, at man i it-afdelingerne i meget højere grad vil kunne bruge data konstruktivt og proaktivt frem for reaktivt.

Kapløb med de cyberkriminelle

Ifølge Jens Bo Friis bør løsningerne være baseret på såkaldt unsupervised machine learning, hvor det ikke er nødvendigt at definere specifikke regler for at detektere anomalier, som det er tilfældet med supervised machine learning. Grunden er den simple, at man ikke kan føde data ind til genkendelse af vira, som man ikke kender og endnu ikke er blevet ramt af.

“Det bliver virkelig kritisk, hvis vira fremover bliver baseret på en eller anden form for kunstig intelligens”

Jens Bo Friis, uafhængig konsulent

Og Jens Bo Friis mener, det på høje tid, at virksomhederne begynder at interessere sig for disse løsninger.

– De cyberkriminelle er allerede i gang med at anvende denne teknologi, og det bliver virkelig kritisk, hvis vira fremover bliver baseret på en eller anden form for kunstig intelligens, siger han.

Stig Borchersen, der er director i konsulenthuset Valcon, ser den stigende fokus på machine learning inden for it-drift som et resultat af nogle tydelige overordnede udviklingstendenser.

– Den digitale teknologi har ændret de kundevendte forretningsmodeller og processer. Kunderne forventer hurtig og nem adgang til tjenester på mange forskellige platforme og på alle tidspunkter af døgnet. Det betyder øgede krav til det understøttende it-miljø, siger han.

Stig Borchersen forventer, at det blandt andet vil føre til agil drift, automatisering af it-service management-processer og intelligente service desks. Med machine learning vil en service desk kunne lære sig selv at blive dygtigere til at hjælpe en bruger og efterhånden begrænse eller eliminere behov for menneskelig indblanding.

Øget sikkerhed med machine learning

Der findes en lang række løsninger på sikkerhedsområdet. De grupperes typisk under betegnelsen Intrusion Detection and Prevention Systems (IDPS) med Darktrace, Cisco og FireEye blandt de mest kendte.

Klassiske IDPS-løsninger er baseret på regler og antagelser, mens eksempelvis Darktrace detekterer alle anomalier ved hjælp af unsupervised machine learning.

Machine learning vil i det hele taget vinde stadig større indpas i IDPS-løsningerne. Således forudsiger Gartner's Magic Quadrant for Intrusion Detection and Prevention Systems fra januar 2018, at 60 procent af løsningerne i 2020 vil indeholde en eller anden form for machine learning-funktionalitet. Derudover forventes meget af funktionaliteten i standalone-løsningerne efterhånden også at blive integreret i firewall-teknologierne.

For at kunne agere så tidligt som muligt vil kravene til løsningerne ikke blot handle om monitorering af infrastrukturen og detektion af anomalier, der potentielt kan udvikle sig til alvorlige problemer. Løsningerne skal også være i stand til automatisk at inddæmme problemet, for eksempel ved at lukke en maskine ned. Og i sidste instans handler det om at finde de grundlæggende årsager til anomalierne – de såkaldte root causes – og få dem løst.

IDPS-løsningerne er primært designet til at håndtere udefrakommende trusler mod sikkerheden, men kan i nogle tilfælde også konfigureres til at scanne for anomalier opstået internt. Til det formål findes der en række dedikerede løsninger, som i kombination med IDPS-løsningerne leverer det samlede sikkerhedsværn.

Automa- tisering

stiller nye krav til it-medarbejderen



Den voksende brug af machine learning og automatiseringsløsninger betyder, at it-medarbejderens opgaver ændrer sig og i nogle tilfælde helt forsvinder. Løbende efteruddannelse er afgørende, hvis man ikke vil hægtes af udviklingen, lyder det fra PROSA.

Af Stig Andersen, freelancejournalist
[prosabladet@prosa.dk]

Det kan godt være, at det endnu ikke har kostet arbejdspladser af betydning, når virksomhederne indfører automatisering af it-driften ved hjælp af machine learning. Og måske er det sandt, at teknologien blot giver mere relevante opgaver til it-medarbejderne på grund af den støtte, som de nye løsninger leverer.

Men for Niels Bertelsen, der er formand i PROSA, er det svært at forestille sig, at automatiseringen ikke på lidt længere sigt vil betyde tab af arbejdspladser.

– Måske sker der ikke en reduktion af medarbejderstaben i umiddelbar forlængelse af implementeringen af en specifik løsning. Men et af hovedmålene helt overordnet med automatisering vil som regel være at nedbringe omkostningerne. Så det vil undre mig meget, hvis man ikke reducerer antallet af medarbejdere, når man efterhånden får disse løsninger til at fungere, siger Niels Bertelsen.

Højere op i værdikæden

Men teknologien rykker i de kommende år ind i it-afdelingerne med fuld fart, og derfor giver det ifølge Niels Bertelsen ikke mening at kæmpe imod udviklingen i retning af øget automatisering.

– Vi kan selvfølgelig ikke stoppe denne udvikling, men

må forholde os til den. Så vi presser på for dels at få et billede af, hvor det fremtidige arbejdsmarked for vores medlemmer befinder sig, dels i samarbejde med arbejdsgiverne at få medlemmerne flyttet derhen, hvor de nye typer opgaver findes, siger han.

Og at arbejdsopgaverne kommer til at ændre karakter, er der ikke længere nogen, der er i tvivl om, siger Morten Rønne, forbundssekretær i PROSA:

– Efterhånden som de mere rutineprægede opgaver forsvinder, må vores medlemmer bevæge sig længere op i værdikæden. De skal for eksempel være med til at analysere output fra automatiseringsløsningerne, og de skal være med til at udvikle og konfigurere

dem. De skal også i stadig højere grad kunne arbejde ud fra en dybere forståelse af den forretning, de er med til at understøtte.

“Vores forhåbning er, at arbejdsgiverne rent faktisk tager det alvorligt, at der skal investeres i efteruddannelse”

Niels Bertelsen, formand i PROSA

Investering i efteruddannelse

Efteruddannelse og kompetenceudvikling er derfor afgørende for, at man som it-medarbejder ikke risikerer at blive overflødiggjort på grund af automatiseringen.

En undersøgelse om efteruddannelse, som PROSA, HK og Ingeniørforeningen har foretaget blandt deres it-medlem-

mer, viser, at det offentlige uddannelsessystem kun står for omkring fem procent af efteruddannelsen inden for it-faget.

– Vi skal arbejde for, at det politiske system og dermed uddannelsessystemet kan agere hurtigere på de ændrede kompetencekrav, der møder vores medlemmer. Systemet skal gerne kunne levere et grundprodukt, som man så mere specifikt kan arbejde videre med på den enkelte arbejdsplads, siger Morten Rønne.

For PROSA er det afgørende, at arbejdsgiverne spiller med og bidrager til en løbende opkvalificering af medarbejderne.

– Vores rolle i PROSA er at gå ud og presse arbejdsgiverne til at melde ud, hvad de har behov for, så vi sammen med uddannelsessystemet bliver i stand til at give folk brugbare kompetencer. Og vi skal også presse arbejdsgiverne til at investere i videreuddannelse af medarbejderne i stedet for blot at tage en ny medarbejder ind, når tiden er løbet fra de kompetencer, der allerede er i virksomheden, siger PROSAs formand, Niels Bertelsen.

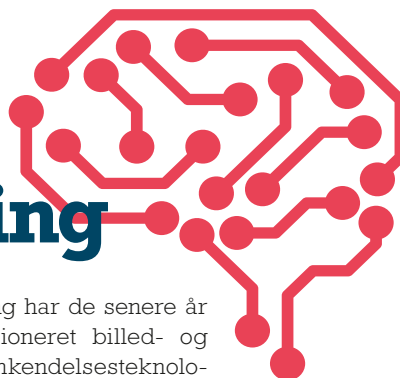
Han ser visse tegn på, at arbejdsgiverne er ved at erkende, at de har en vigtig opgave.

– Vores forhåbning er, at arbejdsgiverne rent faktisk tager det alvorligt, at der skal investeres i efteruddannelse. Specielt flere af de større virksomheder ser ud til at erkende, at de har et medansvar i at løfte opgaven, siger Niels Bertelsen og henviser til de første erfaringer fra nogle af de netværk, der er ved at blive dannet i forbindelse med Teknologipagten.

Men den enkelte medarbejder har ifølge Niels Bertelsen også et ansvar for at skubbe processen i den rigtige retning – og for at undgå at blive gjort overflødig:

– I PROSA arbejder vi med at få medlemmerne – måske specielt dem med de snævre kompetencer – til at forstå, at de skal sørge for, at de fortsat har kompetencer, som er relevante for den virksomhed, de arbejder i. Så de skal være aktive både med selv at opdatere deres viden og med at presse deres arbejdsgiver til at investere i deres videreuddannelse.

FAKTA – machine learning



Kunstig intelligens er et populærbegreb, der handler om, at maskiner kan udføre noget, som man ellers vil forvente kræver menneskelig intelligens. Machine learning er en metodik, der kan ses som udgangspunkt for udviklingen af kunstig intelligens. Helt overordnet handler det om at skabe automatiske metoder til at generere forudsigelser eller tage beslutninger baseret på observationer og erfaringer.

Machine learning er en tværdisciplinær værktøjskasse, hvor man kombinerer matematisk modellering, statistik og sandsynlighedsregning med algoritmik og optimering. Machine learning kan opdeles i flere kategorier herunder:

- **Supervised learning:** Baseret på eksempeldata, eksempelvis billeddata tagget med info om, hvad der er på billedet, opbygges der mønstre, der kan bruges til at udlede den korrekte label for nyt input. En variant af supervised learning er deep learning, hvor algoritmen benytter sig af neurale netværk til at finde mønstrene. Deep

learning har de senere år revolutioneret billed- og talegenkendelsesteknologierne.

- **Unsupervised learning:** Her arbejder algoritmen på unlabeled data, hvor man ønsker at finde mønstre og strukturer, som eksempelvis kan anvendes til at identificere og gruppere objekter, der minder om hinanden. Kan for eksempel anvendes til analyse af kundeadfærd med henblik på at målrette reklameindsatser.
- **Reinforcement learning:** Minder om de to andre, men trækker på spilkonceptet, hvor en agent interagerer med det omkringliggende miljø og tager en bestemt aktion, hvorved der sker en ændring i miljøet. Algoritmen "lærer ved at spille spillet" og optimeres dermed til at opnå noget bestemt. Anvendes eksempelvis i kontrolsystemer.

Ny dom:

Hemmelige lydoptagelser

Højesteret skal nu tage stilling til, om du som ansat må lave hemmelige optagelser af dine samtaler med chefen. Det sker, efter at Vestre Landsret har stillet arbejdstagere svagere over for en arbejdsgiver, som de har en tvist med.

Af Stine Nysten
[sny@prosa.dk]

Ret vildt!

Sådan lyder den spontane reaktion fra Lisa Dalsager, der er jurist i PROSA. Hun reagerer på en usædvanlig dom fra Vestre Landsret. En dom, der betyder, at du ikke længere hemmeligt bør optage dine ubehagelige samtaler med chefen. Gør du det, kan du blive bortvist for illoyal adfærd, uanset hvad chefen ellers afsløres i at sige på båndet. Og bortvisningen vil træde i kraft fra den dag, du foretager optagelsen – IKKE fra, hvornår du selv fortæller om optagelsen, eller det bliver opdaget.

I den aktuelle sag slog landsretsdommerne fast, at det var aldeles illoyalt, da en ansat i oktober 2016 hemmeligt optog et møde med sin chef. Mødet handlede om provision og udviklede sig temmelig heftigt, og på et tidspunkt smed medarbejderen en pc-mus igennem lokalet. Efterfølgende var chefen af den opfattelse, at han havde bortvist medarbejderen. Det mente medarbejderen dog ikke. Han hyrede derfor en advokat og lagde sag an om erstatning på små 220.000 kroner for blandt andet løn, overarbejde og provision.

Principiel sag

Som en del af den følgende retssag fremlagde medarbejderens advokat i januar 2017 en renskrift af den lydoptagelse, som hans klient hemmeligt havde optaget under det heftige møde. Det fik arbejdsgiveren til at bortvise medarbejderen endnu en gang - denne gang med henvisning til lydoptagelsen.

Landsretten fandt, at medarbejderen ikke var blevet bortvist efter mødet i oktober. Men retten accepterede til gengæld bortvisningen anden gang – altså da arbejds-

giveren blev bekendt med den hemmelige lydoptagelse. Landsretten accepterede også, at bortvisningen skete med tilbagevirkende kraft fra det tidspunkt, hvor optagelsen skete. I rettens øjne havde medarbejderen groft misligholdt ansættelsesforholdet.

Dommen er så usædvanlig, at Procesbevillingsnævnet netop har givet tilladelse, at sagen kan ankes til Højesteret. Det glæder Lisa Dalsager.

– Sagen er af principiel karakter og kan have stor betydning for arbejdstagerne fremover, siger hun.

Almindeligvis har en ophævelse af en kontrakt – hvad en bortvisning er – først virkning fra det tidspunkt, hvor beskeden om ophævelsen er blevet modtaget af den, der skal bortvises.

Tryk ikke på 'record'

Dommen betyder, at PROSAs jurister nu er nødt til at fraråde alle medlemmer at optage samtaler uden tilladelse, indtil Højesteret har truffet en afgørelse.

– Vi har i PROSAs juridiske afdeling haft adskillige sager med medlemmer, der hemmeligt har optaget arbejdsgiveren. Og når medlemmer har ringet ind og fortalt, at de overvejer at gøre det, har vi hidtil sagt, at det juridisk var i orden, siger Lisa Dalsager.

Det har juristerne gjort, fordi forskellige instanser tidligere har taget stilling til, hvorvidt man må foretage hemmelige optagelser. Datatilsynet har truffet afgørelse i en sag, hvor en optagelse blev givet videre til retten. Her vurderede tilsynet, at der var en berettiget interesse i at videregive data, som trumfede modpartens rettigheder som dataejer. Og ifølge straffeloven må du gerne foretage skjulte optagel-

af chefen vil få dig bortvist

ser, så længe en af dem, der er til stede, ved, at det foregår, hvilket den, der optager, jo gør.

Hemmelige lydoptagelser er da også hidtil blevet brugt som bevis i masser af retssager og afgørelser i afskedigelsesnævn og lignende, påpeger Lisa Dalsager. Selv har hun blandt andet brugt en, da hun skulle hjælpe et medlem efter en urimelig opsigelse. Med en hemmeligt optaget lydoptagelse kunne medarbejderen bevise, hvordan en leder talte groft nedsættende til hende, og det var med til at bane vejen for et ordentligt forlig.

En sidste udvej

Lisa Dalsager understreger, at bare fordi juraen siger, at noget er i orden, betyder det selvfølgelig ikke, at det er moralsk i orden. Det er heller ikke videre tillidsskabende at lave hemmelige optagelser.

– Men hvis du er dér, hvor du overvejer at optage dine samtaler med chefen, så er man allerede oppe ad konflikttrappen. Tingene er allerede gået i hårdknude, og man har ikke længere tillid til, at chefen spiller efter reglerne, siger hun.

Man skal ifølge juristen være klar over, at man sætter noget på spil, hvis man optager samtaler med chefen. Men det føles ofte som den sidste udvej for at skaffe sig dokumentation for en chefs urimeligheder.

– Landsretten har nu med sin dom kort sagt givet mere magt til arbejdsgiveren. Nu bliver det ord mod ord, og her har arbejdsgiveren ofte de bedste kort på hånden, siger Lisa Dalsager.

Hun ser derfor frem til Højesterets afgørelse og håber på, at landsrettens dom ændres. Indtil da er der dog kun et at gøre – nemlig undlade at optage. Kan du fornemme, at du skal have en ubehagelig samtale med chefen, så tag en bisidder med, lyder juristens råd. Er det ikke muligt, så forsøg at få noget dokumentation på, hvad der foregik under mødet.

– Når du har haft samtalen, så skriv en mail til din chef, hvor du takker for mødet og derefter ridser op, hvad du oplevede, eller hvad I blev enige om. Husk altid at sende mailen bcc til din egen private mail. Så har du dokumentation, hvis du pludselig ikke længere har adgang til din arbejdsmail. Hvis chefen ikke bestrider indholdet i din mail i et efterfølgende svar eller ved ikke at svare, står din mail til troende, hvis det kommer til en efterfølgende tvist, siger Lisa Dalsager.

“Hvis du er dér, hvor du overvejer at optage dine samtaler med chefen, så er du allerede oppe ad konflikttrappen”

Lisa Dalsager, jurist i PROSA



Mød forfatteren

Du kan møde Sine Zambach og lære basal app-kodning ved to PROSA-arrangementer - i Aarhus den 24. januar og i København den 4. juni. På disse kode aftener lærer du at kode en forbrugerapp til Android, og du får de basale begreber inden for programmering serveret på en utraditionel måde.

Læs mere og tilmeld dig på prosa.dk/arrangementer

Sine Zambach

Sine Zambach (f. 1979) er kandidat i bio-informatik fra Københavns Universitet og har en ph.d. i datalogi fra Roskilde Universitet. Arbejder med dataanalyse på Copenhagen Business School, er kaptajn for Coding Pirates Vanløse og har det sorte bælte i karate.

Kvinde kend din kode

Ny bog sætter fokus på kvinder og programmering og giver en god indføring i basal kodning.

Af Lulu Pedersen, kampagnekonsulent i PROSA
[imp@prosa.dk]

'Kvinde kend din kode' er en bog på blot 111 sider. Den er et indspark i debatten om at få flere kvinder til at programmere, og det gør den med konkrete værktøjer til appkodning og let tilgængelige beregninger med det mål at vække kvinders interesse for at kode.

Forfatteren Sine Zambach optræder på forsiden i sløret portræt bag et stykke kode, og bogen har forord af astrofysiker Anja C. Andersen. Det er seriøst, det her bogprojekt! Første del handler om programmerings kvindelige grundlæggere. Her præsenteres vi for en del udenlandske, men også to danske, it-rollemodeller samt et kort kapitel om it-uddannelser.

Et godt råd fra kodepioneren Kathrine Johnson, som blev ekspert i navigationsberegningerne på NASA, var, at man skulle lære sig at spille bridge, så man i frokostpauserne kunne netværke og hænge ud med mændene. Af nutidige danske forbilleder nævnes Corinna Cortes, som er leder af Googles forskningsafdeling i New York og ph.d. i fysik fra Niels Bohr Institutet, samt Pernille Bjørn, som er den eneste nuværende kvindelige professor på Datalogisk Institut på Københavns Universitet (DIKU), hvor hun blandt andet leder forskningsprojektet FemTech.dk.

Pernille Bjørn siger: "Det er så vigtigt, at de personer, der skaber teknologi i Danmark, repræsenterer den forskellighed og mangfoldighed, der er i det danske samfund, (og) det handler ikke om at gøre teknologien pink, men i stedet om at åbne op for definitionen af, hvad datalogi er for noget".

Muffin-opskrift og programmering

Vigtige begreber bliver forklaret enkelt i faktabokse. En husmoder-reference til en muffin-opskrift er gennemgående og giver faktisk et fint billede at holde fast i, mens man lærer begreber og går i gang med øvelserne: "En funktion er at tage nogle ingredienser og en skål (de variable) og blande dem til en dej (produktet)". Det primære mål med bogen er at få piger (og unge kvinder) til at interessere sig for at kode. Her er skattejagt-appen nok bedre som eksempel end som øvelsen "Undgå at blive fattig som gammel, selv om du går på barsel", som også er med i bogen.

Sine Zambach skriver letlæseligt og fører os blandt andet i en tabeloversigt gennem programmer og programmeringssprog, og hvad de bruges til. Fra Excel-regneark og HTML (5) over C# til Java til SQL. Hun opfordrer læseren til at prøve et par tutorials (kodeopskrifter), som der findes et hav af på nettet.

Herefter gennemgår hun hjemmesider og HTML-design.

Der er afsnit om den rette editor, simple links, dybe links og HTML-eksempler – og når det driller, lyder opfordringen:

- stol på dig selv
- brug søgemaskinen
- slå op i en bog
- spørg en ven

"Vi kommer ikke uden om, at it i højere og højere grad er den lim, der får vores hverdag til at hænge sammen. Så giv den gas, kvinde, og kom ind i dén kamp!"

Sine Zambach

"Det gode ved at lave programmeringsfejl er, at det er nemt at rette op på (i forhold til for eksempel at brænde muffins på eller arbejde i laboratorium med levende ting)", som Sine Zambach formulerer det.

En ny generation

Et andet godt råd lyder: "Børn kopierer deres forældre – og særligt forældre af eget køn. Hvis du viser, at teknik ikke er farligt, og at it ikke kun er noget, 'far tager sig af', kan du være med til at bane vejen for nye generationer af it-kvinder".

I sidste halvdel får vi øvelser til basal appkodning samt ultrakorte kapitler om computerens opbygning og om cybersikkerhed. Forfatteren slutter af med denne opsang: "Vi kommer ikke uden om, at it i højere og højere grad er den lim, der får vores hverdag til at hænge sammen. Så giv den gas, kvinde, og kom ind i dén kamp!"

Bogen er en fin lille appetizer, fordi den minder om, at der skal politisk fokus på kvinders ret til faglig udfoldelse på it- og tech-området. Og om, hvor vigtigt det er at støtte op om nye generationer, for kvinder *kan* kode!

'Kvinde kend din kode' er udkommet på Forlaget FILO. Bogen er på 111 sider og koster 169,- kr.





Vær omhyggelig når du udfylder dagpengekortet



A-kassen har kun få dage til at behandle dagpengekortet op til årsskiftet, så overhold deadline, hvis du vil have penge på kontoen sidste bankdag i år.

Af Vivian Andersen, a-kasseleder
[via@prosa.dk]

Vi har kun få dage til at køre dine dagpenge og efterløn op til jul. Derfor er det vigtigt, at du sender dit dagpengekort og efterlønskort tirsdag den 18. december og senest den 20. december, hvis du vil være sikker på at få udbetalt dagpenge og efterløn den sidste bankdag i året, som er den 28. december.

Det er jo sådan, at du, når du indsender dit dagpengekort og efterlønskort, skal skønne, hvor mange timer du forventer at arbejde i hele måneden. Viser dit skøn sig at være forkert, og har du fået skrevet for få lønarbejdstimer på kortet i december, skal du betale pengene for de timer tilbage før skat – altså hele bruttobeløbet. A-kassen kan nemlig tidligst lave en samkøring af dine timer og indtægter for november og december fra den 18. januar 2019, hvor skattekortet for 2018 er lukket.

Hvis det viser sig, at du skal betale dagpenge eller efterløn tilbage for 2018, sender vi en ændret årsopgørelse til SKAT, så du får reguleret din skat for 2018.

Tabt arbejdsfortjeneste

Hvis du får erstatning for tabt arbejdsfortjeneste og bliver ledig, er der et par ting, du skal være opmærksom på.

En af betingelserne for ret til dagpenge er, at du skal opfylde et indkomstkra­v inden for tre år. Det vil sige, at du skal have tjent 228.348 kroner som fuldtidsforsikret og 152.232 kroner som deltidsforsikret. Vi kan højst

medregne 19.029 kroner pr. måned som fuldtidsforsikret og 12.686 kroner som deltidsforsikret. Beløbet reguleres den 1. januar. Indkomst, der er opnået ved udbetaling af tabt arbejdsfortjeneste efter § 42 eller plejevederlag efter § 120 i lov om social service, kan ikke medregnes til indkomstkra­vet.

Vi kan dog gå længere tilbage end tre år og kigge på den periode, hvor du har fået udbetalt tabt arbejdsfortjeneste i mere end de tre år. Normalt kan vi forlænge perioden op til to år, men lige præcis i denne situation kan vi forlænge ud over de normale to år.

Hvorvidt den tabte arbejdsfortjeneste skal fradrages, hvis du bliver ledig, afgøres af, om du står til rådighed for arbejdsmarkedet. Men i denne situation vil man typisk ikke kunne stå til rådighed for fuldtidsarbejde. Den eneste mulighed vil derfor være deltidsforsikring, hvis man kan stå til rådighed for 30 timers arbejde. Her skal vi have skriftlig besked, hvis du ønsker at blive deltidsforsikret. Den tabte arbejdsfortjeneste må højst være på syv timer.

De timer, du får udbetalt for den tabte arbejdsfortjeneste, skal modregnes i dagpengene. Det vil sige, at selvom du med tabt arbejdsfortjeneste på eksempelvis syv timer om ugen mister syv timers dagpenge ved gå fra fuldtids- til deltidsforsikring, skal vi stadig modregne den tabte arbejdsfortjeneste.

**Du er altid
velkommen
til at kontakte
a-kassen,
hvis du har
spørgsmål.**

BØGER MED RABAT TIL PROSA-MEDLEMMER



Design, Launch, and Scale IoT Services A Practical Business Approach

Authors: *Haughian, Barry*
ISBN 9781484237113

The Internet of Things is causing major industry disruption, so companies need to plan and manage their "IoT journey" to maximize all business opportunities. In this book companies can learn how to successfully create, launch and manage Internet of Things services.

Vejl pris 247,-

PROSApris 165,-

An Executive's Guide to Software Quality in an Agile Organization A Continuous Improvement Journey

Authors: *Rezvani, Navid*
ISBN 9781484237502



Utilize a set of practical guidelines to help your Agile organization elevate software design quality as an important business driver to achieve customer satisfaction and, ultimately, higher revenue for your company. This is the first book to focus on a holistic quality view—what it is and how it links to overall business enhancements.

Vejl pris 247,-

PROSApris 165,-

Achieving Business Agility Strategies for Becoming Pivot Ready in a Digital World

Authors: *Orvos, John*
ISBN 9781484238547



Know how to lead and establish business agility in your organization. Benefit from clear, actionable steps based on change management truths that have been long underutilized and have limited the success of agile expansion into your business. This book provides a pragmatic framework for leading your business toward shifting to an agile mindset.

Vejl pris 327,-

PROSApris 219,-

Coding the Arduino Building Fun Programs, Games, and Electronic Projects

Authors: *Dukish, Bob*
ISBN 9781484235096



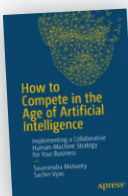
Get started with Arduino and computer coding. This book is intended for those new to the Arduino and computer coding, and looking to gain the skills to write microcontroller programs that can act on given inputs and operate electromechanical output devices.

Vejl pris 327,-

PROSApris 219,-

How to Compete in the Age of Artificial Intelligence – Implementing a Collaborative Human-Machine Strategy for Your Business

Authors: *Mohanty, Soumendra, Vyas, Sachin*
ISBN 9781484238073



Get started with artificial intelligence in your business. This book will help you understand AI, its implications, and how to adopt a strategy that is rational, relevant, and practical. Beyond the buzzwords and the technology complexities, organizations are struggling to understand what AI means for their industry and how they can start their journey.

Vejl pris 277,-

PROSApris 186,-

FACTUM BOOKS

Få 20% rabat hos FACTUM BOOKS

– følg linket til FACTUM BOOKS via prosa.dk
og få rabat på bøgerne.

Halmstadgade 6 · 8200 Aarhus N · Tlf. 89 37 35 95
info@factumbooks.dk · www.factumbooks.dk

PROSA går i luften med en ny og knivskarp podcast!



Er du træt af, at teknologi- og it-debatten føres af folk, som ikke kender faget? Savner du en seriøs formidling af tech-nyheder?

I PROSA lancerer vi en ny podcast med journalist, privacy-aktivist og teknologidebattør Anders Kjærulff ved roret.

Vi snakker med it-miljøet, sætter store teknologipolitiske emner til debat og foreholder politikerne og fagbevægelsen tidens store spørgsmål.

Hvis du har idéer til emner eller personer, vi skal interviewe, så skriv til ledelseskonsulent Jakob Ruggaard på jar@prosa.dk

Vi glæder os til at kickstarte en sej, seriøs og kritisk teknologipodcast med dig!

Lyt med på: <https://soundcloud.com/prosadanmark>

PROSA

Arbejdsliv og personlig udvikling > Åbyhøj > 18. december

PORTFOLIO WORKSHOP

– MED JULEHYGGE

Kom videre eller kom i gang – med din online portfolio

Deltag på en hyggelig workshop, hvor du bliver inspireret til at lave din egen portfolio eller kommer videre med den, du allerede er i gang med.

Aftenen indeholder:

- > Et oplæg, hvor du får inspiration til din portfolio, bliver skarpere på, hvad det er, den skal kommunikere – eller får feedback på den portfolio, du allerede har.
- > Workshop, hvor du arbejder videre på dit eget projekt
- > Mulighed for at erfaringsudveksle med andre it-professionelle
- > Julehygge med æbleskiver og gløgg m.m.

Husk at medbringe egen bærbar computer.

Oplægsholder og workshopleder

UX designer Marie-Louise Christensen

Dato Tirsdag 18. december kl. 17.00-21.00
Sted PROSA, Søren Frichs Vej 38M, 8230 Åbyhøj

◀ **Et oplæg, hvor du får inspiration til din portfolio og bliver skarpere på, hvad det er, den skal kommunikere** ▶

System- og webudvikling > Ballerup > 6. februar

It-sikkerheds- update 2019

Få fremtidssikret it-sikkerhedsstrategien til dette arrangement for medlemmer af Forsikringsforbundet og PROSA.

Indhold

Hvad skal en ansvarlig it-sikkerhedsstrategi være for 2019? Hvilke emner er de vigtigste, og hvad er truslerne, hvis man ikke straks kommer i gang med de 10 vigtigste punkter?

Foredraget er en gennemgang af de 10 vigtigste områder og emner, som en organisation skal have styr på i 2019, med referencer til aktuelle sager som eksempel.

Punkterne vil inkludere de sædvanlige, kedelige, men nødvendige: Backup, CMDB, brugerstyring, logging m.fl. – men med forslag til praktiske værktøjer for at understøtte dem hurtigt.

Gratis for medlemmer af PROSA og Forsikringsforbundet.

Oplægsholder

Henrik Kramshøj er internet-samurai og elsker netværkspakker som tcpdump, wireshark, Kali Linux, Metasploit og andre hackerværktøjer. Til daglig arbejder Henrik med sikkerhed, netværk og unix.

Dato Onsdag 6. februar kl. 17.00-21.00
Sted Hotel Laustrup Park, Borupvang 2, 2750 Ballerup

◀ **Hvad skal en ansvarlig it-sikkerhedsstrategi være for 2019?** ▶

System- og webudvikling > København > 8. januar

Introduktion til kunstig intelligens

Hvad er kunstig intelligens egentlig, og hvordan kan man bruge det? Hvis du ønsker svar på det spørgsmål, så kom til en spændende introduktion til kunstig intelligens med ph.d. og forfatter Thomas Terney.

I dette nummer af Prosabladet bringer vi et interview med Thomas Terney, der er forfatter til den nye bog "Kampen om Fremtiden – forstå hvordan kunstig intelligens påvirker mennesker, magt og markeder". Og den 8. januar kommer han forbi PROSA og giver en kort og spændende introduktion til kunstig intelligens.

Mini-kurset vil især lægge vægt på en forståelse af begrebet kunstig intelligens, de forskellige måder man bygger intelligente systemer på, og overvejelser i forhold til anvendelse. Der vil dog være rig mulighed for at stille spørgsmål undervejs, og programmet vil så vidt muligt blive tilpasset til interessen hos deltagerne.

Oplægsholder

Foredragsholder, underviser, forfatter og ph.d. i kunstig intelligens Thomas Vestskov Terney

Dato Tirsdag 8. januar kl. kl. 17.00-19.00
Sted PROSA, Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V

< Vi serverer sandwich undervejs >

ANNONCE

FORDELE FOR DIG

Som PROSA-medlem har du adgang til tilbud og rabatorninger på en lang række områder: Fra billige forsikringer og gode pensionsordninger til software og debiler.

Følg med på prosa.dk/medlemsfordele

FACTUM BOOKS



Runa Forsikring
 En del af LB Forsikring

Arbejdsliv og personlig udvikling > Odense > 8. januar

Konference for arbejdsmiljø-repræsentanter

Kære arbejdsmiljørepræsentant, du spiller en helt afgørende rolle, når de daglige arbejdsopgaver skal løses på en arbejdsplads, *uden* at kolleger kommer til skade og nedslides fysisk eller psykisk. Derfor er 2019 udpeget til at være arbejdsmiljørepræsentantår.

Du kan blive en del af en kampagne, der året igennem sætter fokus på værdien af arbejdsmiljørepræsentanternes daglige forebyggende arbejde og samarbejde med ledelsen.

Kom med på den landsdækkende opstartskonference i Odense den 8. januar 2019 og vær med til at sætte fokus på det vigtige arbejde. Tilmelding foregår via prosa.dk/kalender.

Fristen for tilmelding er fredag den 14. december.

Dato Tirsdag 8. januar kl. 10.00-17.00
Sted Odense Congress Center, Ørbækvej 350, 5220 Odense

◀ Få ny viden, bliv fagligt opdateret og styrk dit it-netværk ▶



Find dit arrangement i PROSA

Tjek det nye kursuskatalog, som er indhæftet i bladet.

Formand, næstformand, forbundssekretærer og lokalafdelinger
Henvendelse omkring hastesager kan uden for PROSAs åbningstider ske direkte til de fagligt valgte.

PROSA
Forbundet af It-professionelle

København - Forbund og Min A-kasse
Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V
Kontortid: kl. 9-15
mandag dog kl. 10-15 Tlf.: 33 36 41 41

PROSA/DXC
Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V.
Tlf.: 33 36 41 41

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

**Niels Bertelsen
Formand**
Direkte: 33 36 41 11
Mobil: 40 11 41 23
E-mail: nib@prosa.dk

**Carsten Larsen
Forbundssekretær**
Direkte: 33 36 41 38
Mobil: 29 62 02 95
E-mail: cla@prosa.dk

Aarhus
Søren Frichs Vej 38 K th.
8230 Åbyhøj
Kontortid: kl. 9.30-15

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

**Hanne Lykke Jespersen
Næstformand**
Direkte: 33 36 41 34
Mobil: 28 88 12 47
E-mail: hlj@prosa.dk

**Henrik Jacobsen
Forbundssekretær**
Direkte: 87 30 14 10
Mobil: 22 88 72 62
E-mail: hja@prosa.dk

Odense
Overgade 54
5000 Odense C
Kontortid: kl. 10-15

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

**Bjørn Vitoft
Forbundssekretær**
Direkte: 33364114
E-mail: bvi@prosa.dk

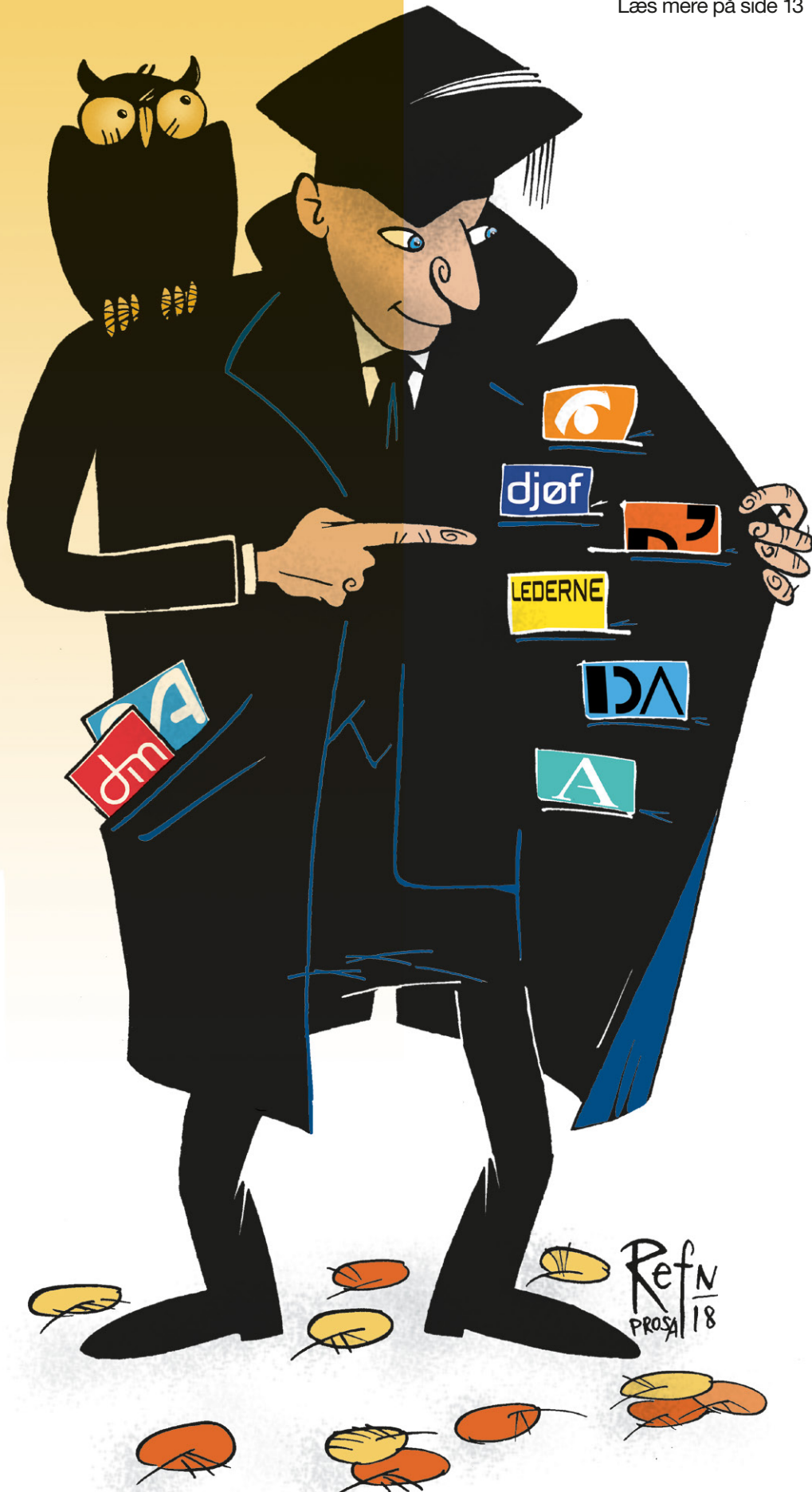
E-mail:
medlemsreg@minakasse.dk
prosa@minakasse.dk
formand@prosa.dk
faglig@prosa.dk
prosa@prosa.dk

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

Endnu et universitet stopper eksklusivaftaler med fagforeninger efter Prosabladets afsløringer

Læs mere på side 13



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: prosabladet@prosa.dk