

TEMA

Danske forskere spiller nøglerolle i NASA's rummission:

Er der æg på Mars?

► SIDE 22

+

Anonymous
uden maske

► SIDE 14

Formidlingspris til datalogiprofessor

I 2015 blev Pernille Bjørn som den første kvinde udnævnt til professor på Datalogisk Institut ved Københavns Universitet. Den 8. marts 2021 modtog hun SCIENCE Formidlingsprisen og 25.000 kroner for sit store arbejde med at formidle sin forskning om kvinder i datalogifaget.



14

Uden maske

Journalist, aktivist, prisvinder, tremmerusker, gartner og bums. Amerikanske Barrett Brown blev i 2012 arresteret af FBI og idømt fem års fængsel for sin rolle i Anonymous, hvor han publicerede millioner af hackede mails fra private sikkerhedsfirmaer i USA's militær-industrielle kompleks. Prosabladet har mødt ham over Signal.

Prosabladet, Vester Farimagsgade 37A, 1606 Kbh. V, telefon 33 36 41 41 [prosa@prosa.dk]

Redaktion: Ansvarshavende redaktør Ole Hoff-Lund [ohl@prosa.dk] og journalist Stine Nysten [sny@prosa.dk] **Udkommer næste gang:** 7. maj. Deadline for debatindlæg: 12. april.

Redaktionsudvalg: Christian A. Christensen (formand), Peter Ussing, Dorte Hoffmann og Erik Dahl Klausen [redaktionsudvalg@prosa.dk]

Annoncer: DG Media **Design og grafisk produktion:** vahle+nikolaisen

Papir: Munken Lynx Rough **Forsidefoto:** NASA/JPL-Caltech

PROSA



<FUNFACT>

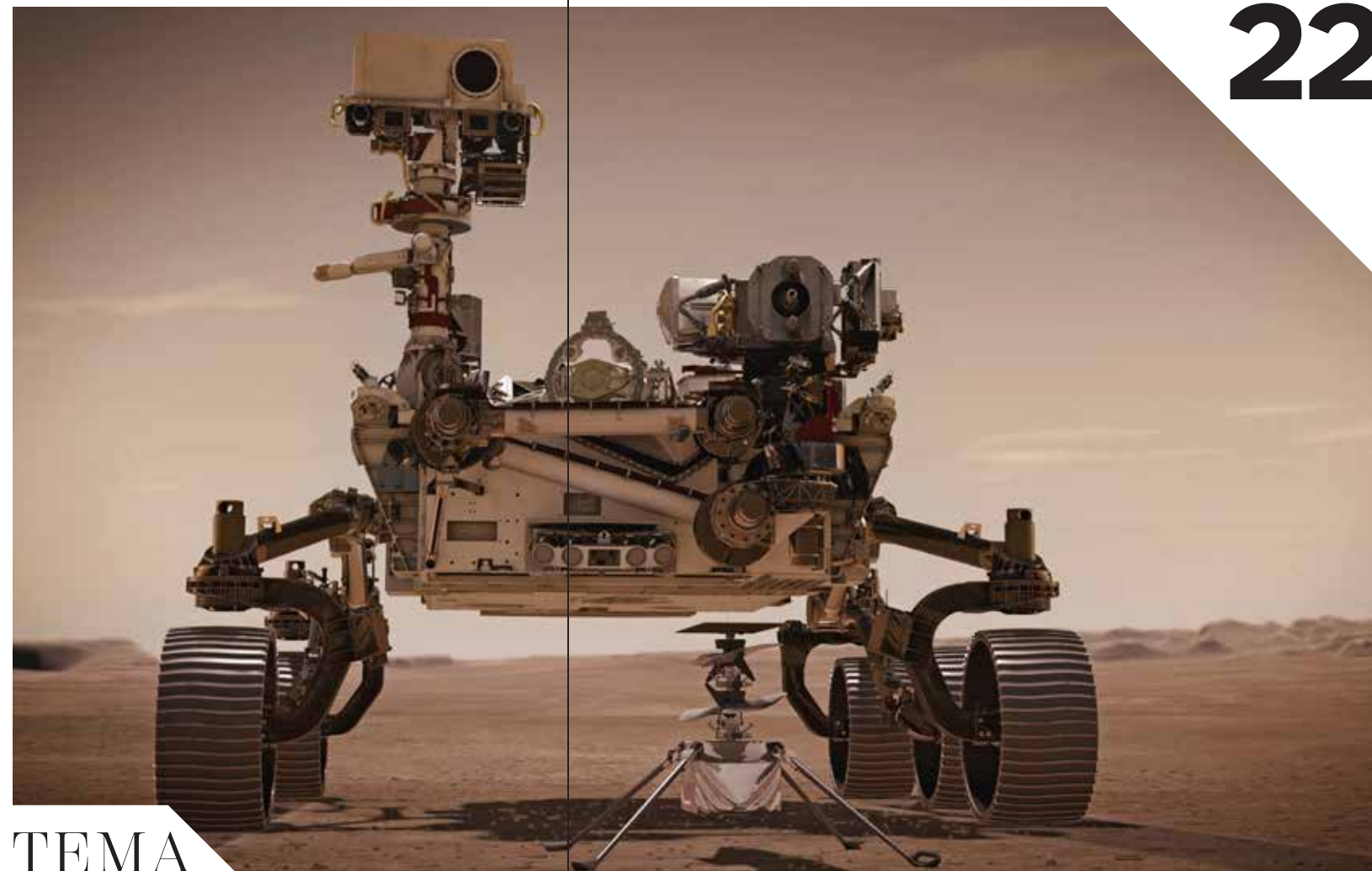
64%

Andelen af unge mellem 18 og 21 år, der stadig bor hjemme.

11,7%

Stigningen i prisen på lejligheder på landsplan i 2020.

KILDE: BOLIGSIDEN OG DANMARKS STATISTIK

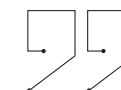


22

TEMA

Missionen til Mars

Forskere på DTU spiller en nøglerolle i missionen til Mars med PIXL-kameraet, der er monteret på roveren Perseverance. Men på en god dag modtager de kun 6 megabyte data fra vores naboplanet og skal på kort tid vurdere, hvilke ordrer der via scripts og makroer skal sendes tilbage til Mars. Kameraet er baseret på open source-software, fortæller DTU-professor John Leif Jørgensen, der også har sendt et æg med til Mars.



Det svarer til at programmere en autopilot, der kan flyve et jetfly rundt inde mellem bygningerne i en storby

– John Leif Jørgensen, professor i rumfartsteknologi ved DTU Space

06

Diskrimination
Kunstig intelligens skaber risiko for diskrimination i myndighedernes sagsbehandling.

12

Patientdata
Med data kan forskere meget nøjagtigt vurdere, om folk vil dø af COVID-19.

20

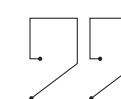
Kodekunst
Den finske kodekunstner Grigori Shevtsov skaber komplekst udseende geometri.

30

Jobsamtale
Hvad spørger de om til job-samtalen? Stor guide til at score drømmejobbet.

32

Zoom-træthed
Videomøder kan dræne dig for energi – og det er der en naturlig forklaring på.



Beskyttelsen af ytringsfriheden skal også gælde på techgiganternes platforme

– Rikke Frank Jørgensen, seniorforsker, Institut for Menneskerettigheder



10



Tid til at sætte dagpengene op

Gennem snart 40 år har dagpengene været udsat for det ene politiske angreb efter det andet.

I dag får et PROSA-medlem i gennemsnit kun cirka 40 procent dækning af løntabet, når arbejdsløsheden rammer. Det gør den desværre lige for tiden. Vi ser masseafskedigelse i en lang række virksomheder – i nogle på grund af corona, men i mange fordi arbejdet flyttes til lande med lavere løn. Det kan være Østeuropa eller Asien. Dækningen falder år for år, og det skyldes, at man fra politisk hold har bestemt, at dagpengesatsen simpelthen reguleres mindre end lønningerne.

Et meget tydeligt tegn på, at dagpengesatsen i dag er alt for lav, viser sig ved, at det beløb, som arbejdsgivere og selvstændige her under Covid-19-krisen får i løn-kompensation, er på mellem 23.000 og 30.000 kroner om måneden. Hvis vi havde en ordentlig dagpengesats, kunne vi jo bare have valgt den. Men den maksimale månedlige udbetaling fra a-kassen ligger i 2021 på 19.322 kroner.

Dagpengene er over de sidste 40 år løbende blevet forringet så meget, at de for mange lønmodtagere ikke giver en tilstrækkelig dækning. Kompensationsgraden er styrtdykket og er i dag blevet så lav, at mange fravælger at stå i en a-kasse. Andre er tvunget til at vælge dyre tillægsforsikringer for at opnå en fornuftig dækning.

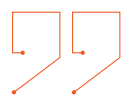
Ud over at en tillægsforsikring er dyr at tegne, har den også det problem, at det kun er de lønmodtagere, der er i sikre og faste jobs – med den laveste risiko for at blive arbejdsløse – der kan få lov til at tegne en forsikring.

I takt med at prisen på en arbejdsløshedsforsikring er blevet dyrere, er der sideløbende sket betydelige

forringelser: Dagpengeperioden er blevet halveret, men til gengæld tager det dobbelt så lang tid at optjene retten til en ny dagpengeperiode.

Vi skal heller ikke glemme, at dagpengesatsen for nyuddannede er sat så langt ned, at det for forsørgere er kommet under niveauet for kontanthjælp. Herved er det lykkedes at blande socialpolitik ind i dagpengesystemet for at matche kontanthjælpen.

Så det kan kun gå for langsomt med at hæve satsen, så vores dagpengesystem igen kan leve op til at give den sikkerhed, som er en del af det danske såkaldte flexicurity-system, som vi så gerne bryster os af.



Vi foreslår en solidarisk løsning, hvor man skal kunne købe sig til en højere dækning

Derudover er der brug for nytænkning. For selv hvis satsen bliver hævet, så det opvejer 40 års efterslæb, vil dagpengesatsen stadig være lav for højtlojnnede. Et statsbidrag, som er ens for alle (det beløb, som alle a-kassemedlemmer betaler til staten), vil være dyrt for lavtlojnnede, hvis de skal være med til

at betale de højtlojnnedes ekstra høje dagpengesatser.

Vi vil derfor foreslå en solidarisk løsning, hvor man skal kunne købe sig til en højere dækning inden for a-kassens rammer ved at betale et højere statsbidrag, således at man kan købe sig op på de 90 procents dækning, som egentlig har været (og stadig er) grundtanken i dagpengesystemet. ▀

LANGTIDSLEDIGHED VOKSER

Godt 33.000 er ramt af langtidsledighed – det højeste antal i seks år. Læs side 8.

HELT NYT KURSUS I DAX []

DAX muliggør, at man selv kan definere measures (målinger) i Power BI eller Excel Power Pivot, så man ikke er fastlåst og begrænset af de få forud definerede measures og drag-and-drop løsninger.

SU-782 DAX Programmering Grundkursus (2 dage)

Kurset giver dig en grundig introduktion til principperne og tankegangen bag DAX i Power BI og Excel Power Pivot.

Du lærer at definere enkle og kraftfulde measures, som kan benyttes i praksis, når du bygger rapporter baseret på brugernes ønsker.

Afholdelsesgaranti i Hillerød og remote via VideoLink d. 27-28/5, d. 13-14/9 og d. 15-16/11

Pris: 8.800 kr. ekskl. moms

Kurset forudsætter, at du har arbejdet med data i tabeller og har grundlæggende kendskab til SQL og rapporter, visualiseringer og filtre fx i Power BI.

SU-777 Power BI Grundkursus (2 dage)

Får den centrale viden og praktisk fornemmelse inden for Power BI desktop og udarbejdelse af simple visualiseringsrapporter.

Afholdelsesgaranti hver måned i Hillerød, Aarhus og remote via VideoLink!

Pris: 8.800 kr. ekskl. moms

SU-240 SQL Programmering Grundkursus (3 dage)

Få viden og praktiske færdigheder til at forstå og anvende SQL samt omsætte problemstillinger til SQL-syntaks.

Afholdelsesgaranti hver måned i Hillerød, Aarhus og remote via VideoLink!!

Pris: 13.200 kr. ekskl. moms

Instruktøren

Lars Birtø er manden bag vores nye DAX-kursus. Han er bl.a. specialiseret i SQL, SQL Server samt Power BI og DAX.



Tlf: 48 28 07 06
www.superusers.dk

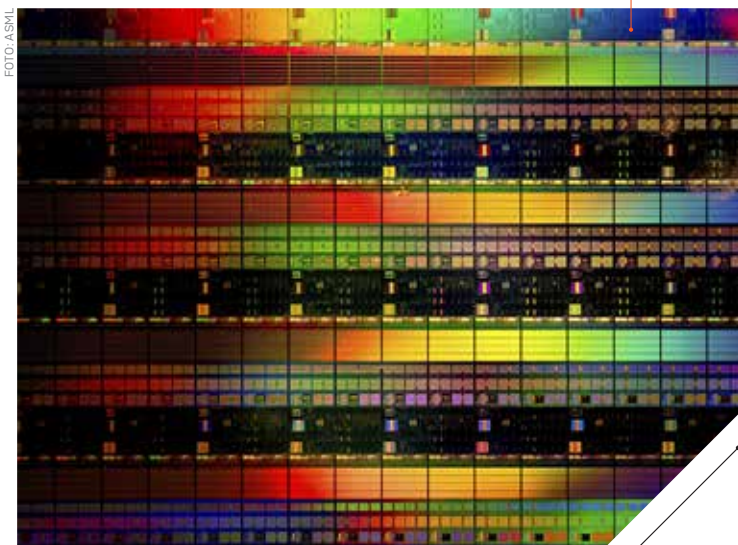


- / SUVERÆNITET
- / BIOMETRI
- / DISKRIMINATION
- / IT-KAOS



Vi har set det åbenlyse behov under pandemien

— Margrethe Vestager



<OMSTILLING>

Digital suverænitet i EU

Europa skal bruge omtrent 20 procent af EU's gigantiske genopretningsfond efter coronakrisen på en massiv digital omstilling. Det svarer til 1.100 milliarder kroner, som ifølge EU-kommissionens næstformand, Margrethe Vestager, skal sikre digital suverænitet i Europa over de kommende ti år.

"Vi er nødt til at blive mindre afhængige af andre, når det gælder nøgleteknologier", siger hun til Politiken.

En vigtig søjle i EU's nye plan bliver at øge produktionen på computerchips, hvor USA og Kina er førende. I 2030 skal mindst en femtedel af de nye generationer af halvledere produceres i Europa. Det svarer til en fordobling fra i dag, hvor hollandske ASML og tyske Infineon er blandt de største i EU.

Investeringerne skal også sikre, at samtlige husstande i EU har adgang til **5G-højhastighedsforbindelser** og forstår, hvordan man bruger moderne teknologi. Det skal sikre, at ingen EU-borgere efterlades på perronen. Samtidig skal EU fordoble antallet af nye unicorn-virksomheder, der på kort tid bliver mere end 6 milliarder kroner værd.

EU-Kommissionen vil hvert år offentliggøre en rapport, som skal følge op på planen og eventuelt justere den i en ny retning. ▀



<BESKATNING>

Techskat på vej

Den danske regering forventer, at der inden sommer bliver indgået en international aftale i organisationen OECD om beskatning af techvirksomheder, der opererer globalt, men betaler meget lav eller ingen skat i lande, hvor de er aktive. Det skriver kulturminister Joy Mogensen (S) i et folketings svar.

OECD fremlagde i 2019 et forslag til beskatning af virksomheder som Facebook, Apple, Amazon, Netflix og Google. Det kan øge Danmarks indtægter med op mod to milliarder kroner, har Skatteministeriet tidligere vurderet. ▀

<ANSIGTSGENKENDELSE>

Kamp mod biometriske data

Mens udbredelsen af teknologi til ansigtsgenkendelse vokser, har en række borgerrettighedsgrupper indledt en kampagne for et forbud mod biometriske data til overvågning af borgerne.

Målet med kampagnen Reclaim Your Face er at indsamle en million underskrifter fra EU-borgere, hvorefter EU-Kommissionen er forpligtet til at behandle forslaget. Ifølge Reclaim Your Face medfører biometrisk teknologi en begrænsning af borgernes privatliv, ytringsfrihed og forsamlingsfrihed.

Læs mere på reclaimyourface.eu ▀



FOTO: RECLAIM YOUR FACE

23

Antal kommuner, hvor Kommunernes Ydelsessystem (KY) er i drift. Kommunernes Sygedagpengesystem (KSD) er allerede udrullet. Systemerne skulle give en besparelse i arbejdstid på henholdsvis 20 og 40 procent. "Der er vi slet ikke, du kan nærmest sætte omvendt fortegn, så passer det cirka", siger afdelingschef Sanne Nielsen, Haderslev Kommune, til Ritzau.

Tekst >
Ole Hoff-Lund

<IT-KAOS>

Kritik af it-system

"Jeg har medarbejdere, der sidder og græder".

Sådan siger Lise Plougmann Willer, der er direktør for Borger og Arbejdsmarked i Esbjerg kommune. Årsagen er de to nye it-systemer Kommunernes Sygedagpengesystem (KSD) og Kommunernes Ydelsessystem (KY), der er udviklet af det kommunale selskab Kombit for at automatisere udbetalingen af ydelser til borgerne. Men systemerne har øget sagsbehandlingstiden, medarbejderne er presset til det yderste, og borgerne kan ikke stole på, at de får deres penge, fortæller flere kommunale chefer til Ritzau. ▀

FOTO: NICK LOWMEDES/IKON IMAGES/RTITZAU SCANPIX



0 1 0 0 1 1 1 1
1 0 1 0 1 1 1 0
0 0 1 1 0 0 0 1
1 1 1 0 1 0 0 0
1 1 0 0 1 1 0 1
0 0 1 0 0 0 1 1

<IT-SPECIALISTER>

Projektansættelser vokser

Danske it-specialister bliver i højere grad rekrutteret som konsulenter på projektbasis til at løse opgaver på midlertidige kontrakter, der typisk varer et halvt år. Fra at udgøre 2-3 procent fylder projektansættelser nu 30 procent af forretningen hos rekrutteringsbureauet Randstad, fortæller administrerende direktør Nima Astanehdost til Finans:

"Jeg tror, det bliver dobbelt så stort i 2021. Det fylder ikke meget i Europa i forhold til i USA, men på grund af coronakrisen er det eksploderet".

Den typiske ansættelse gælder en it-specialist på 35-40 år, som får en kontrakt på seks-otte måneder. ▀

<ÅBENHED>

Øget risiko for diskrimination

Når det offentlige bruger kunstig intelligens i sagsbehandlingen, skaber det risiko for diskrimination og manglende åbenhed om beslutninger, der kan have store konsekvenser for borgerne. Sådan lyder fra Institut for Menneskerettigheder (IMR) i to nye analyser, der undersøger brugen af kunstig intelligens i den offentlige forvaltning.

IMR fastslår, at det i en retsstat er et grundlæggende princip, at borgere og offentlighed skal kunne **kigge magthaverne i kortene** og få indsigt i de processer, der ligger bag love og afgørelser. Men når dele af afgørelsen træffes af en algoritmisk profileringsmodel, bliver det princip udfordret.

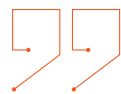
"Borgeren har ret til at kende til de oplysninger, der indgår i vedkommendes egen sag, og vide, hvad der ligger til grund for en afgørelse. På samme måde har kontrolinstanser og i visse tilfælde også offentligheden krav på at vide, hvordan myndigheden træffer afgørelser", siger Marya Akhtar, der er jurist og chefkonsulent i IMR.

Modellerne benyttes blandt andet på socialområdet og beskæftigelsesområdet, men det har ikke været muligt for IMR at få et overblik over, hvor mange myndigheder der bruger profileringsmodeller i deres sagsbehandling. ▀

[2.404]

Antallet af danske patentansøgninger i 2020, hvilket er 11 færre end rekordåret 2019. De virksomheder, der har indgivet flest patentansøgninger, er Novozymes, Vestas og Novo Nordisk. Målt på ansøgninger per indbygger er Danmark på en tredjeplads blandt EPO's 44 medlemslande efter Schweiz og Sverige.

Kilde: Den Europæiske Patentmyndighed (EPO)



Ikke alle platforme har vist sig lige effektive, når man både skal have privatlivet og brugervenligheden i fokus

– Lulu Pedersen, kampagnekonsulent

LANGTIDSLEDIGHED PÅ HØJT NIVEAU

Tal fra Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (STAR) viser, at mere end **hver fjerde af de arbejdsløse** nu er langtidsledige. En person defineres som langtidsledig, når vedkommende har været ledig i 52 sammenhængende uger.

Siden maj 2020 er arbejdsløsheden faldet med 32.200 fuldtidspersoner, men i samme tidsrum er antallet af langtidsledige vokset med 5.200 fuldtidspersoner.

01001111
10101110
00110001
11101000
11001101
00100011

[33.000]

Så mange langtidsledige var der i december 2020. Det er den højeste andel af langtidsledige i seks år. Før coronakrisen var cirka hver femte af de arbejdsløse langtidsledig.

<WEBINARER>

Kurser blev virtuelle

Secure Coding, Brugervenlighed på nettet og LINK Netflix Party var nogle af de mest velbesøgte PROSA-kurser i 2020, hvor kursusafdelingen udbød i alt 337 kurser. 98 af dem endte dog med at blive aflyst.

– 2020 var jo præget af den pludselige nedlukning af Danmark. Og vi måtte i første omgang udskyde alle fysiske kurser og arrangementer. Først én gang og så en gang til. Og så aflyse eller omforme til webinarer, siger kampagnekonsulent i PROSA Lulu Pedersen.

Det gav naturligvis nogle udfordringer.

– Det tog lidt tid at få alle foredragsholdere til at gå online i stedet for at komme ind i vores lokaler med powerpoint og post-it. Men vi har løst det i samarbejde, testet platforme undervejs og justeret på deltagerantal i takt med, at vi er blevet mere trygge ved det digitale format, siger Lulu Pedersen.

Trods den bratte omstilling blev der alligevel afviklet langt flere arrangementer end i året før, hvor tallet lå på lige under 180. Således indløb der i 2020 knap 6.000 kursusilmeldinger, og tallene viser, at 12,5 procent af PROSAs medlemmer har deltaget i mindst én aktivitet i løbet af året.

Den helt store gevinst ved webinarer har været, at kursusafdelingen har kunnet samle flere medlemmer på tværs af geografi.

– Til de populære it-sikkerhedskurser har jeg eksempelvis haft 150 med online. Til sammenligning kan der maksimalt være 40 i PROSAs store kursuslokale i København og 25 i kursuslokalet i Aarhus. Så det er fedt at få plads til så mange fra

Tekst >
Stine Nysten

hele landet på samme kursus, selvom muligheden for at netværke fysisk mangler – altså have de uformelle it-snakke i pauserne, siger Lulu Pedersen.

Hun roser kursusholdere for at have taget udfordringerne op.

– For det er ikke altid, teknikken spiller, som man vil. Og ikke alle platforme har vist sig lige effektive, når man både skal have privatlivet og brugervenligheden i fokus, kunne lave gruppearbejde for 50 deltagere i små grupper og optage video samtidig, siger hun og sender samtidig også store roser til medlemmerne:

– Deltagerne har alle undervejs været meget hjælpsomme, når lyd, billede eller forbindelsen driller, eller hvis der er faglige spørgsmål i chatten, som de kan hjælpe med. Mange foredragsholdere har efterfølgende rost medlemmerne for interessante og relevante spørgsmål undervejs.

Lulu Pedersen fortæller, at trods den noget hovedkulde introduktion er de virtuelle kurser kommet for at blive:

– Jeg er stolt af, at det lykkedes at få kursusafdelingen gearret og omstillet til det meget større flow af deltagere – både administrativt og indholdsmæssigt. Det har været en fornøjelse, at alle, både internt og eksternt, hurtigt har omstillet sig til at arrangere kurser på nye de online-betingelser, som kræver et andet flow end de vante arbejdsgange.

Lulu Pedersen, der også har lært at huske foredragsholderen på at fortælle, hvornår der er pause undervejs, og ikke bare køre løs i to-tre timer i træk:

– Selvom det er online, har alle brug for en pause – og eksempelvis få stegen eller surdejsbrødet ud af ovnen i tide. ▀

Tekst >
Ole Hoff-Lund

<SOFTWARE>

Byg selv dine apps

Barsler du med en genial idé til en app, men kan du ikke finde en programmør til at bygge den? Vil du gerne sætte strøm til din virksomheds processer, men har du mistet tålmodigheden med it-afdelingen eller jeres leverandører? Så kan bogen NO-CODE meget vel være noget for dig.

NO-CODE er skrevet til dem, der er eksperter i alt andet end kode. Kort fortalt introducerer den 25 måder at bygge software eller automatisere arbejdsgange uden at skrive en eneste linje kode. Og ifølge forfatter Jacob Bøtter kan du efter par timer i selskab med bogen bygge din første prototype.

“Her er ingen varm luft, men kun praktiske tips og tricks til at komme godt i gang. Det har aldrig været nemmere eller sjovere at bygge software”, skriver Jacob Bøtter, der har startet flere digitale virksomheder og er rådgiver i digitalisering.

Målet for Jacob Bøtter er at transformere de digitale arbejdspladser, så medarbejderne selv bliver i stand til at udvikle redskaber, der skaber forbedringer – uden at det behøver at kræve store og tidskrævende udviklingsprojekter. No-code-bevægelsen handler om at bygge apps ved at trække og slippe elementer på

skærmen, hvor man kan se, hvad der sker, mens man bygger. Bøtter bruger selv platformen Glide, og han hævder, at han kan bygge udmærkede apps på 15 minutter – ofte mens han holder oplæg for kunder.

“Det er ligegyldigt, om du har arbejdet med programmering det meste af din karriere eller aldrig har set en linje kildekode, og det er komplet underordnet om du er 25 år eller 75 år”, skriver Jacob Bøtter, der dog opfordrer læseren til at bruge nogle timer på at forstå grundlæggende teknologier som HTML, CSS og JSON.

Bogen er udkommet i et lækkert hardcover-format, og udgivelsen er finansieret af bogens læsere gennem crowdfunding-platformen Kickstarter. ▀

Jacob Bøtter: NO-CODE
Udkommet på forlaget Fat Cat Press
336 sider, 399 kroner
(digital udgave 199 kroner)



10%

Ifølge EU's Digital Services Act (DSA) udgør de meget store onlineplatforme en særlig risiko med hensyn til udbredelsen af ulovligt indhold og samfundsmæssige skader. Derfor fastsætter EU særlige regler for de platforme, der når ud til mere end 10 procent af de 450 millioner forbrugere i Europa.

EU i klemme mellem techgiganter og ytringsfrihed



Rikke Frank Jørgensen
Seniorforsker, Institut for
Menneskerettigheder

EU-Kommissionen præsenterede i december sit længe ventede udspil til en lovpakke, der skal regulere techgiganternes magt i Europa.

Lovpakken indeholder en forordning om digitale tjenester (Digital Services Act), og en forordning om det digitale marked (Digital Markets Act). Den første handler om platformenes håndtering af ulovligt indhold, mens den anden handler om at skabe fair konkurrencevilkår.

Med forordningen om digitale tjenester stilles en række nye krav til platformenes praksis, når de fjerner indhold. Et af kravene er, at sletningen begrundes overfor brugeren. Dette gælder både for ulovligt indhold og for lovligt indhold, der fjernes, fordi det strider mod platformenes fællesskabsregler.

Der skal også være mulighed for at klage over indhold, der er taget ned – og der er skærpede krav til gennemsigtighed, når virksomhederne bruger algoritmer og målrettet markedsføring.

Der stilles samtidig krav til de store virksomheder om at gennemføre årlige risikovurderinger og at åbne sig for inspektion, samtidig med at der etableres nationale tilsyn, der skal overse reglerens overholdelse.

Det er alt sammen positivt, og rettighedsmæssigt stiller det borgerne stærkere over for techgiganterne.

Det er også fint, at reglerne – ligesom EU's persondataregler – tager en risikobaseret tilgang, så kravene til techgiganterne er markant større end kravene til små tjenester. Jo større magt, jo større ansvar.

Samtidig indføres sanktioner, således at virksomheder, der systematisk undlader at overholde reglerne, kan pålægges bøder på op til seks procent af deres årlige omsætning.

Med udspillet anerkender kommissionen, at platformene i dag har en kolossal magt over den offentlige samtale. Problemet med forslaget er imidlertid, at det fortsat er techgiganterne, der suverænt sætter grænserne for ytringsfriheden online. Det er dem, der skal vurdere, om indhold er ulovligt og derfor skal tages ned.

Her skal de træffe millioner af afgørelser på kort tid uden nogen form for uafhængig kontrol af, hvorvidt de rammer rigtigt – og med udsigt til bøder, hvis de ikke handler hurtigt nok. Derudover kan de med basis i deres fællesskabsregler fortsat tage hvad som helst ned.

Det er fortsat techgiganterne, der suverænt sætter grænserne for ytringsfriheden online

Så selvom EU's nye udspil på mange punkter er ambitiøst, så mangler det at sikre en effektiv beskyttelse af ytringsfriheden.

En opfordring til de danske politikere er derfor, at de i forbindelse med forhandlingen og gennemførelsen af den nye lovpakke får fastsat regler, der sikrer, at beskyttelsen af ytringsfriheden også gælder på techgiganternes platforme. ▀



TEKNOLOGI OG ETIK
I næste nummer skriver Kim Escherich, der er etisk techrådgiver, om ansvarlig digitalisering.



Faglig Fredag developing developers

VI FORVENTER TOMME STOLE...

... men vi glæder os til en spændende **virtuel paneldebat** om **GovCloud**, der er en **aktuel PaaS-satsning fra Statens IT**.

Leverandøren
Peder Wiese



Kunden
Morten Thaarup



TILMELDING logb.cloud/gov

Deltagelse i arrangementet er gratis!

Lund&Bendsen



Mads Nielsen

Professor ved Datalogisk Institut på Københavns Universitet.

Ved hjælp af patientdata kan kunstig intelligens med 90 procent nøjagtighed vurdere, **om folk vil dø af COVID-19** eller ej, baseret på faktorer som BMI, køn og blodtryk.

Forskningen kan bruges til at forudsige antallet af respiratorpatienter på sygehusene og afgøre, hvem der bør **stå først i køen** til en vaccine.

Hvad har I undersøgt?

Siden den første bølge af COVID-19-pandemien har vi arbejdet hårdt på at udvikle computermodeller, som ud fra sygdomshistorik og helbredsdata kan forudsige, hvor hårdt mennesker rammes af COVID-19. På baggrund af patientdata fra Region Hovedstaden og Region Sjælland viser resultaterne i studiet, at vi ved hjælp af kunstig intelligens med 90 procent sikkerhed kan forudsige, om en person, der endnu ikke er smittet, vil dø af COVID-19 eller ej, hvis de er så uheldige at blive smittet. Når en person først er indlagt på hospitalet med COVID-19, kan computeren med 80 procents nøjagtighed forudsige, om personen får brug for respirator.

Hvordan har I grebet det an?

Vi startede ud med at arbejde på modellerne som en hjælp til hospitalerne, da de særligt under første bølge frygtede, at de ikke havde nok respiratorer til intensivpatienterne. Vi har fodret et computerprogram med helbredsdata fra 3.944 danske COVID-19-patienter, hvilket har trænet computeren til at genkende mønstre og sammenhænge i både patienternes forudgående sygdomme og i deres COVID-19-forløb. Data er behandlet på Computerome, som er en sikker supercomputer til persondata, efter tilladelse fra relevante myndigheder.

Hvem er mest i farezonen?

Vores resultater viser ikke overraskende, at alder og BMI er de mest afgørende parametre for, hvor hårdt en person rammes af COVID-19. De sygdomme og helbredsmæssige faktorer, som har mest indflydelse på, om en patient ender i respirator efter at være blevet smittet med COVID-19, er i prioriteret rækkefølge: BMI, alder, forhøjet blodtryk, at være mand, neurologiske sygdomme, KOL, astma, diabetes og hjertesygdomme.

Hvad kan vi bruge resultaterne til?

Kunstig intelligens kan hjælpe os med at beslutte, hvem der skal stå forrest i køen til de dyrebare vacciner, der i øjeblikket gives overalt i landet. Lige nu arbejder vi sammen med Region Hovedstaden om at udnytte de seneste resultater i praksis. Vi arbejder på en målsætning om, at vi skal kunne forudsige behovet for respiratorer fem dage frem i tiden ved at give computeren adgang til sundhedsdata om alle COVID-positive i regionen. ▀

SPØRG,
HVIS DU ER I TVIVL

I usikre tider skal vi være mere for hinanden. Lad os komme I GANG

I usikre tider leder vi alle efter kvalificerede svar. Svar, der tager udgangspunkt i lige præcis vores økonomi, vores job og vores håb for fremtiden.

Lån & Spar Bank er ejet af dig og din fagforening. Derfor har vi med tiden opbygget en særlig viden om dit fagområde og mennesker med din uddannelse. Vi har også udviklet fordele, som kommer medlemmer af PROSA til gode.

Har du spørgsmål om økonomi, bolig eller pension, giver vi dig svar. Du behøver ikke at være kunde. Det er nok, at du er medlem af PROSA. Hvorfor ikke benytte sig af det?

Ring 3378 1927

- eller gå på lsb.dk/prosa og book et møde.

PROSA

Lån & Spar



ANONYMOUS UDEN MASKE

TEKST
Dan Mygind

Journalist, aktivist, prisvinder, tremmerusker, gartner og bums. Amerikanske Barrett Brown er en af de få **umaskerede personer i Anonymous-bevægelsen**, men i 2012 endte han i fængsel for hacker-relaterede aktiviteter og trusler mod en FBI-agent. Han fortæller Prosabladet, at han nu har opgivet journalistikken, skrevet en bog og er klar til revolution, mens han passer en engelsk kolonihave.

Mikkel Henssel
ILLUSTRATION

Wow, bliver Barrett fucking stormet af FBI? Holy shit!"
Sådan lyder det på videochatten Tinychat 12. september 2012, da en gruppe sortklædte FBI-agenter stormer ind i Barrett Browns lejlighed og smider den i hackerkredse temmelig kendte journalist ned på gulvet. Med et knæ i ryggen bliver han presset så hårdt ned, at hans ribben trykkes ind mod de indre organer.
FBI-agenternes råb og Barretts skrig kan stadig høres på Tinychat-videoen, som bliver uploadet til Youtube

kort tid efter, at episoden finder sted. Razziaen sker, fordi Barrett tidligere på dagen selv har uploadet en video til Youtube, hvori han truer en navngiven FBI-agent.

På det tidspunkt har Barrett Brown allerede været i FBI's søgelys i flere år.

Tre år tidligere har han grundlagt research-fællesskabet Project PM, som i 2011 får adgang til store mængder af hackede mails og dokumenter fra en række private amerikanske efterretningsfirmaer.

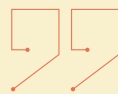
Det materiale giver Barrett Brown og Project PM en sjælden indsigt i det, han kalder det cyber-industrielle kompleks – en videreudvikling af det militærindustrielle kompleks, som er en betegnelse for de sammenfaldende interesser og samarbejdet mellem dele af et lands industri og militær.

Et samarbejde, som USA's forhenværende præsident Dwight D. Eisenhower i sin afskedstale 17. januar 1961 advarer om kan få alvorlige negative konsekvenser for amerikansk politik og samfundet generelt.

Afslør magten

50 år efter Eisenhowers advarsel kan Barrett Brown og Project PM så dokumentere, hvordan amerikanske virksomheder i det cyber-industrielle kompleks planlægger en digital krig mod journalister, aktivister og organisationer.

Mere end 60.000 mails og dokumenter fra sikkerhedsfirmaet HBGary afslører, hvordan virksomheden sammen med Palantir Technologies, Berico og Endgame Systems har etableret Team Themis, der har til opgave på forskellig vis at overvåge og bekæmpe kritikere af det



We are Anonymous. We are Legion. We do not forgive. We do not forget. Expect us

— Motto for Anonymous

amerikanske handelskammer, Chamber of Commerce, og Bank of America.

På det tidspunkt har græsrodsorganisationer som Stop The Chamber med kampagner skabt et uønsket fokus på handelskammerets indflydelse på udarbejdelsen af amerikansk lovgivning, og Bank of America frygter en kommende Wikileaks-afsløring.

Team Themis planlægger derfor også cyberangreb, dokumentfalsk og misinformationskampagner mod Wikileaks og undersøgende journalister som Glenn Greenwald.

Dokumenterne er fremskaffet af hacktivist-bevægelsen Anonymous, som i februar 2011 hacker sig ind på HBGarys systemer. Anonymous har først gjort sig bemærket i 2008, da bevægelsen slår til mod Scientology-kirken. Men da Anonymous i 2010 iværksætter Operation Payback — et DDoS-angreb rettet mod blandt andre MasterCard, VISA og Paypal, fordi firmaerne nægter at håndtere støttebetalinger til Wikileaks — bliver de for alvor kendt i offentligheden.

I modsætning til langt de fleste andre personer i Anonymous gemmer Barrett Brown sig ikke bag en Guy Fawkes-maske, som ellers er blevet synonymt med hackergruppen i videoer og ved demonstrationer. Han

01001111
10101110
00110001
11101000
11001101
00100011

har ingen tekniske færdigheder, som gør ham i stand til at hacke, men han er som journalist meget aktiv med at udbrede kendskabet til afsløringerne, og han skriver blandt andet om dem i den britiske avis The Guardian og stiller velvilligt op til interview i medierne.

Giftgas og Coca-Cola

I december 2011 går Anonymous til angreb på den private efterretningsvirksomhed Strategic Forecasting (Stratfor). Mere end fem millioner hackede mails dokumenterer blandt andet, at Stratfor har spioneret mod indiske aktivister, der protesterer mod den amerikanske kemikoncern Union Carbide, der var skyld i giftgas-katastrofen i Bhopal, som kostede tusindvis af mennesker livet i 1984.

Stratfor har også kendskab til FBI's hemmelige efterforskning af medlemmer af dyrerettighedsgruppen PETA, som Stratfors klient Coca-Cola ønsker oplysninger om. Igen er Barrett Brown med til at gøre offentligheden opmærksom på de ellers hemmelige aktiviteter.

De anarkistiske net-aktivister er nu for alvor placeret på FBI's radar, og 12. september 2012 bliver Barrett Browns lejlighed stormet. I januar 2015 bliver han idømt 63 måneders fængsel for Anonymous-relaterede aktiviteter og trusler mod en FBI-agent efter at have sidet varetægtsfængslet siden razziaen.

Udover fængselsstraffen bliver han også dømt til at betale 890.000 dollar i bøde og erstatning til Stratfor.

Landflygtighed

I dag er Barrett Brown i landflygtighed i England, og han har netop skrevet en ny bog med titlen "My Glorious Defeats". Den skulle oprindeligt have været udgivet sidste år, men trusler om retssager samt et afsluttende kapitel, der konstant blev genskrevet for at få den seneste udvikling med, har udskudt publiceringen.

Det er i skrivende stund uklart, hvornår bogen udkommer, men Prosabladet har haft mulighed for at læse et tidligt anmelderexemplar og få et interview med Barrett Brown.

Samtalen foregår over Signal, og den indledende snak bliver først afbrudt af en hunds gøen. Herefter forsvinder Barrett Brown ud af synsvidde for at lukke hunden ud. For tiden hjælper han sin kærestes mor med at passe hendes kolonihave i Bournemouth, og der bliver han, indtil coronarestriktionerne løftes, og han kan vende tilbage til London.



FOTO: BARRETT BROWN

Anonymous

Anonymous er et netværk af hacktivist (Anons), der siden 2003 har stået bag en stribe store hackerangreb mod regeringer, myndigheder og multinationale virksomheder. Ét fælles træk er kampen mod internetsensur. Politisk har Anonymous markeret sin støtte til protesterne under Det Arabiske Forår og til Occupy-bevægelsen.

— Jeg arbejder ikke som skribent, men lever mere som en bums og arbejder som gartner, siger Barrett Brown.

Anarkistisk ungdom

Oprindeligt stammer Barrett Brown fra Texas, hvor han tilbringer meget af sin opvækst med at læse bøger — især Dostojevskij. Han bliver tidligt politisk bevidst og forsøger allerede som 11-årig at starte sin egen lille kommunistiske celle. Det er ikke den store attraktion blandt hans jævnaldrende venner: Cellen har to medlemmer — inklusive Barrett.

Han læser også bøger af anarkisterne Emma Goldberg og Alexander Berkman, der bliver en slags idoler for den unge Barrett. Hans far er en succesfuld ejendomsentreprenør og mangemillionær, der dog ender med at miste alle sine penge. Forældrene bliver skilt, og Barrett Brown flytter sammen med sin mor fra den store herskabsvilla ind på et værelse i bedstemoderens lejlighed.

Det er en af den slags omskiftelige omstændigheder, som synes at have præget Barrett Browns liv, hvilket han også funderer over i "My Glorious Defeats".

Han beskriver blandt andet en episode fra sit fængselsophold, hvor hans hvide muslimske cellekammerat forsøger at oversvømme cellen:

"Mens D mumlende på klassisk arabisk stod ved toiletet og skyllede ud igen og igen, reflekterede jeg endnu engang over mit omskiftelige held. To år tidligere havde jeg været en respekteret sociopolitisk kommentator bedst kendt for mit aktivismearbejde tilknyttet Anonymous samt mine artikler i Vanity Fair og The Guardian. Jeg havde været på NBC Nightly News og kort inden min anholdelse deltaget i et Bloomberg Businessweek-panel sammen med CEOs og pensionerede regeringseksperter. Jeg blev citeret som en ekspert i dette eller hint i den ene eller anden publikation med få dages mellemrum, og mine eventyr blev løbende beskrevet i medier som CNN, Gawker og Daily Mail (...). Men to år tidligere havde jeg boet på en vens sofa i Brooklyn, mens jeg solgte mine sidste ejendele på Craigslist for at kunne købe heroin. Det var faktisk en betryggende tanke. Min nedtur foregik mere i zigzag end et direkte lodret fald".

Blanding af humor, satire og dybt seriøse emner, som hans bog indeholder, betyder, at Prosabladets udsendte i første omgang opfatter følgende udsagn fra bogen som en vittighed: "Nuvel, jeg havde for travlt til konventionel journalistik. Min karriere som revolutionær var ved at tage form".



Men det er skam alvorligt ment.

— Der foregår et våbenkapløb mellem på denne side medierne, hvis opgave det er at hjælpe offentligheden med oplysninger, så befolkningen undgår at blive undersøgt, og på den anden side godt betalte folk fra militær og efterretningstjenester, der bliver uddannet i teknikker til at sløre og forvanske oplysninger. Kan vi bare gå ud fra, at det åbne samfund vinder? Jo mere jeg har set, jo mere peger pilen for mig mod et nej. Så ja, jeg vil hellere være revolutionær, uddyber Barrett Brown.

Jeg arbejder ikke som skribent, men lever mere som en bums og arbejder som gartner

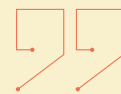
Katastrofal kortitidshukommelse

Sigtelserne for kriminelle aktiviteter i forbindelse med Stratfor-hacket og truslerne mod FBI-agenten står oprindeligt til at give Barrett Brown 105 år i fængsel, men straffen ender med at blive reduceret til 63 måneder.

Det er ifølge Barrett Brown ikke et ringe resultat i "Republic of Crazyland", som han kalder USA.

Hvad der til gengæld er ringe, mener Barrett Brown, er mediernes dækning af, hvad Anonymous har været med til at afsløre.

Oftentimes bliver historierne reduceret til opmærksomhedsskabende billeder af hætteklædte og maskebærende hackere, der sidder i mørklagte rum. De mere vidtrækkende konsekvenser for et demokratisk samfund af, at



Medierne har en guldfisk-hukommelse



private efterretningsvirksomheder med forbindelser til statslige efterretningstjenester overvåger, chikanerer og misinformerer journalister, whistleblowere og græsrodsorganisationer, bliver sjældent berørt — og i øvrigt hurtigt glemt af medierne, mener han.

Da Cambridge Analytica-skandalen, som blandt andet handlede om at målrette misinformation til bestemte befolkningsgrupper, brød ud, skulle medierne derfor i gang med at genopdage historien.

— Medierne har en guldfisk-hukommelse. Da historierne om Trump-kampagnens drøftelser med det israelske private efterretningsfirma Psy-Group blev beskrevet i The New Yorker, var det som om, at alt om hemmelige informationsoperationer var blevet glemt. Selv når de dukker op i de værste omstændigheder, som påvirkning af et demokratisk valg er, bliver det ikke sat i kontekst, siger Barrett Brown.

Psy-Group havde tilbudt Trump-kampagnen at udspredde misinformation og fake news via falske nyheds-sites og sociale medier. Det undgik også mange mediers opmærksomhed, at Psy-Group havde indgået et aftale-memorandum med Cambridge Analytica om tilsvarende ydelser.

Fadæser, fortielser og fejltagelser

I dag bruger Barrett Brown sin tid på projekter, han har etableret med andre ligesindede. Det drejer sig stadig om Projekt PM, der fortsat undersøger og afslører

omfanget af det cyber-industrielle kompleks. Dertil kommer Projekt Swartz og Projekt Hastings.

Det første er opkaldt efter hacktivist Aaron Swartz, der begik selvmord i 2013, og har til formål at undersøge og afsløre smædekampanjer og chikane mod hacktivist. Projekt Hastings skal undersøge og afsløre fadæser, fortielser og fejltagelser i medierne, og her er det den undersøgende journalist Michael Hastings, som omkom i en usædvanlig trafikulykke i 2012, der har inspireret til navnet.

Håbet er, at dedikerede personer vil varetage den nødvendige grundige research og formidling. Men spørgsmålet er, om andre kan tændes af den indignation, som synes at være Barrett Browns drivkraft.

”Jeg har bestemt et dybt had til, hvad jeg ser som uretfærdighed. Men jeg har også en dyb længsel efter offentlig ære”, skriver han i sin bog og uddyber over for Prosabladet, at hans retfærdighedssans ofte har bragt ham i vanskeligheder:

— Fra barnsben var jeg meget påvirket af ting, som jeg anså som uretfærdigt. På grund af min manglende evne til at holde mig tilbage, endte jeg ofte i problemer i skolen.

Raseriets drivkraft

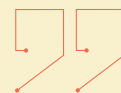
Det iltre temperament er ikke blevet mildere med årene. Det viste sig så sent som i 2019. Tre år tidligere har Barrett Brown vundet den prestigefyldte amerikanske National Magazine Award for tre artikler i den underholdende og informative artikelserie ”The Barrett Brown Review of Arts and Letters and Jail”. Artiklerne er håndskrevet for onlinemagasinet The Intercept, mens han rusker tremmer.

The Intercept er startet af blandt andre journalisten Glenn Greenwald, der som den første interviewede Edward Snowden. Men i 2019 brænder Barrett

Brown sin pris i protest mod, at The Intercept har lukket Snowden-arkivet på grund af besparelser.

Arkivet rummer de tusindvis af dokumen-

ter fra den amerikanske efterretningstjeneste NSA, som Snowden har lækket via medierne. Dokumenter, der viser, at USA står bag en langt mere omfattende aflytning af telefoner og data over hele verden end hidtil kendt.



Vrede og raseri er nøgleingredienser i, hvad der motiverer mig

3 n qubits = 8 bits
2 n qubits = 4 bits
1 qubits = 2 bits
2 n bits n qu



Barrett Brown understreger over for Prosabladet, at han trods alt arbejder på at kanalisere sin vrede ud i positive projekter.

— Vrede og raseri er nøgleingredienser i, hvad der motiverer mig, og jeg prøver at fokusere den vrede på den mest effektive måde og ikke på den, for mig, umiddelbart mest tilfredsstillende måde, hvilket har været svært, erkender Barrett Brown. ▽



3 skarpe til Barrett Brown

Hvad er dit budskab til danske it-folk?

Hvis du får kendskab til ulovlige informationsoperationer, så anbefaler jeg, at du rapporterer det til Project PM.

Hvad fortryder du mest?

Jeg ville ønske, at jeg havde været mere strategisk, da mit hjem blev ransaget, at jeg havde været bedre til at informere om, hvad FBI gjorde og ikke havde lagt videoer op med trusler mod en FBI-agent.

Hvad er du mest stolt af?

Da jeg forsøgte at advare om visse firmaer og deres metoder. Firmaer, der globalt arbejdede på at påvirke valg og hjælpe autoritære ledere til magten i USA og Storbritannien og som senere i 2017 blev efterforsket af FBI for netop det.

Projekterne PM, Swartz og Hastings anvender TOR og IRC til kommunikation. Du kan se, hvordan du får adgang til mere info på <http://paste.debian.net/1183780>

MASTERFAGET IT-LEDEREN

- Få inspiration og faglig sparring til din ledelse
- Nye kompetencer til at lede digitale transformationer
- Solid viden om e-ledelse, (virtuel) teamledelse og forandringsledelse



ITLEDER.
AAU.DK

STUDIESTART
01.09.21

Har du overvejet en lønforsikring?

Har du råd til at gå 10.000 kroner eller mere ned i indtægt? Hvis ikke, så er en lønforsikring måske noget for dig.

Som medlem af Min A-kasse har du ikke alene ret til at få dagpenge, når du bliver ledig. Du kan også tegne en ekstra forsikring, så du bevarer en indkomst, der bedre svarer til det, du har været vant til.

Det er via et samarbejde med Alka, at Min A-kasse kan tilbyde sine medlemmer en attraktiv lønsikring. Du kan få dækket op til tre ledighedsperioder, altså i alt 36 måneder, hvis du vælger en fuld dækning. Prisen sætter du selv, alt efter hvor meget du ønsker at få udbetalt.

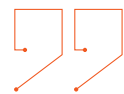
Interesseret? Så læs mere på min-a-kasse.dk/medlemstilbud/loenforsikring

min A-kasse
REGION PROSA

ION

Når den finske kodekunstner Grigori Shevtsov går i gang med et nyt kunstværk, involverer det abstrakte 2D og 3D formater, som skabes i en bred vifte af programmer som Affinity Photo, Cinema 4D, Mandelbulber og OTOY Octane Render.

"Jeg har lært lidt om webudvikling i min fritid. Den viden har jeg brugt til at skrive en HTML og JavaScript baseret generator, som jeg anvender til at skabe strukturen i mange af mine kunstværker", siger Grigori Shevtsov. ▀

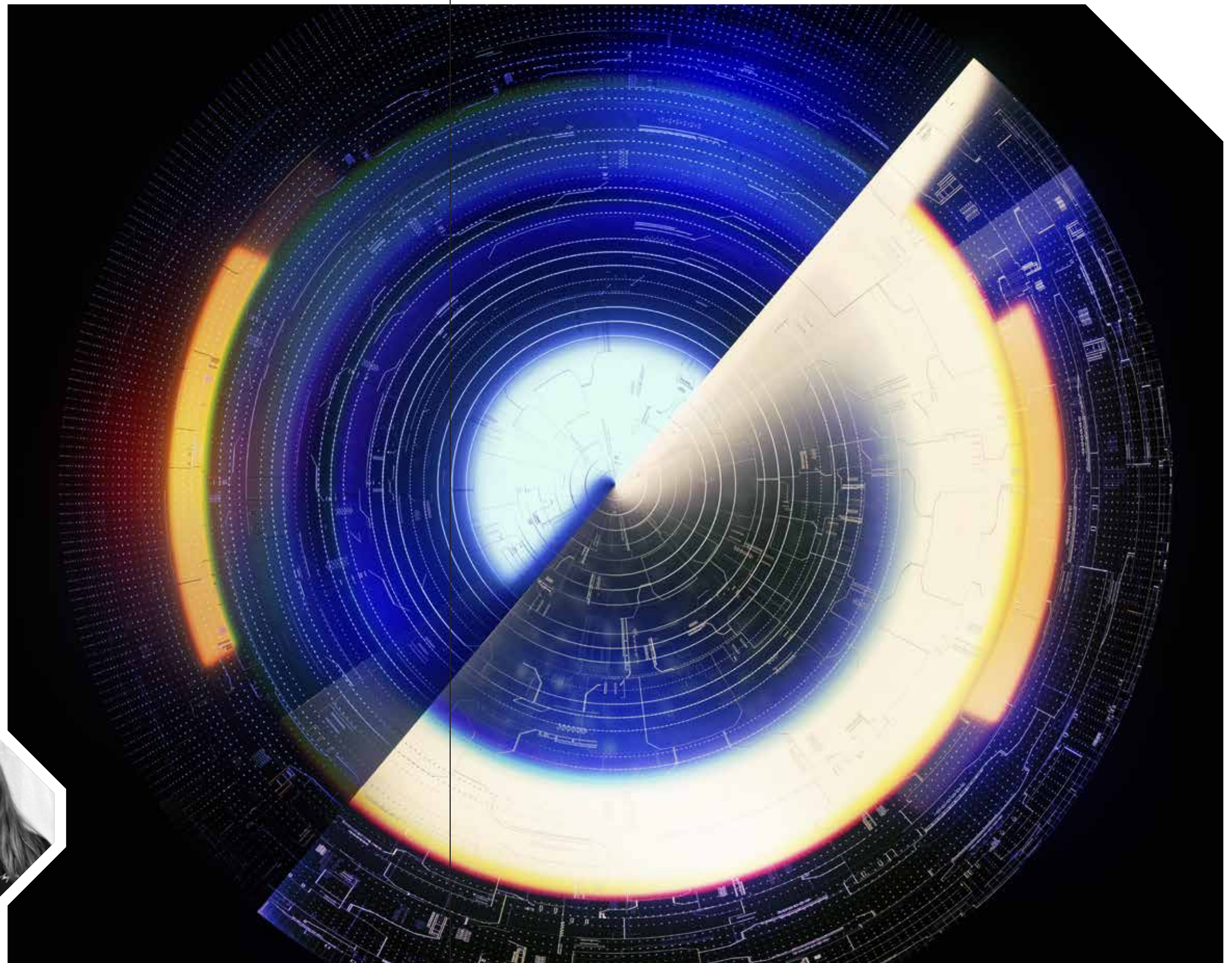


Det kan både skabe komplekst udseende geometri og noget så simpelt som en maske

Grigori Shevtsov er en 29-årig freelance digital kunstner fra Finland.



Instagram: [\[windmill.gs\]](#)
Twitter: [\[windmill.gs\]](#)



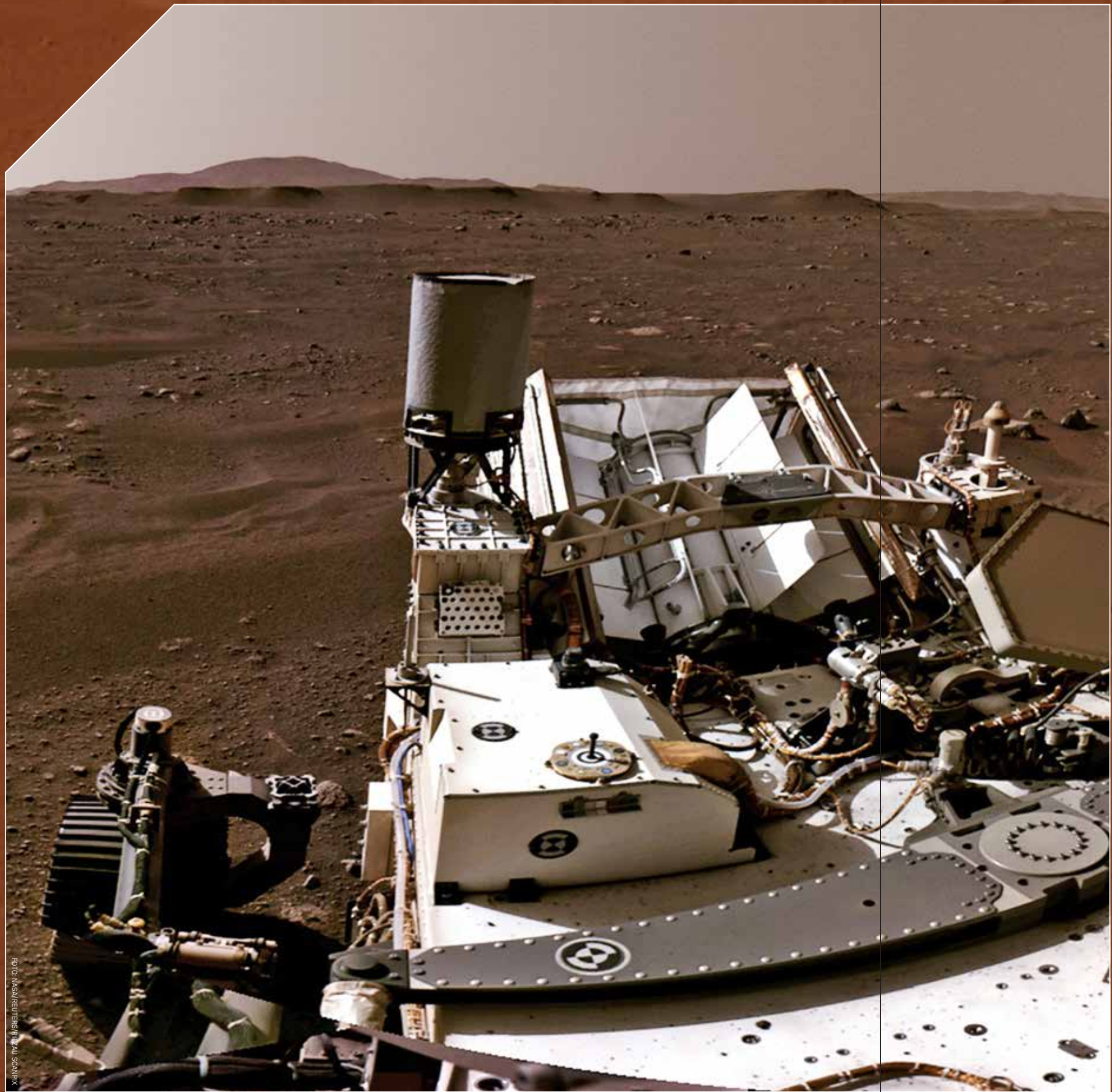


FOTO: NASA/REUTERS/IZAU SCANPIX



ET PÅSKEÆG PÅ MARS

Forskere på DTU spiller en nøglerolle i missionen til Mars, men på en god dag modtager de kun 6 megabyte data fra vores naboplanet. Ud fra det materiale skal de på kort tid vurdere, hvilke ordrer der via **scripts og makroer skal sendes tilbage til Mars**. En kompleks og udfordrende opgave, der har krævet mange overvejelser i arbejdet med software, fortæller professor John Leif Jørgensen. Og så er der alle påskeæggenne.

TEKST
Thomas Bruun Funch



Kort tid efter offentliggørelsen af de første billeder fra Mars-landingen begyndte teorier om en skjult besked at sprede sig på internettet. Faltskærmens sektionsoptdelte, rød-hvide design fik det til at krible i fingrene hos kodeknækkere, og på bare seks timer var de hemmelige budskaber afsløret.

Den skjulte, binære kode i faltskærmens tre inderste cirkler dannede et citat fra USA's tidligere præsident Franklin D. Roosevelt.

"*Dare mighty things*", stod der. I faltskærmens yderste kant stod der "34°11'58"N 118°10'31"W", som er koordinaterne for NASA's Jet Propulsion Laboratory i Californien (JPL).

JPL har udviklet robotten Perseverance, der nu kører rundt på overfladen af Mars med et kamera fra DTU Space og leder efter spor af nuværende eller tidligere livsformer. I spidsen for udviklingen af det avancerede kamera står professor ved DTU Space John Leif Jørgensen.

– Det her projekt er hjertebarn for mange, og der er en stor faglig stolthed i det. Mange har arbejdet i rigtig mange år på det og vil gerne sætte deres signatur på projektet – i bogstaveligste forstand. Det forstår jeg godt, siger han.

Den tidligere Mars-rover, Curiosity, havde små huller i hjulene, så det efterlod et aftryk, når den kørte. "JPL", skrev den i gruset på Mars. NASA ville ikke have synlige symboler, så i stedet satte JPL huller i hjulet, som skrev bogstaverne med morsekode.

På Perseverance har NASA frabedt sig alle symboler. Derfor måtte JPL være mere opfindsomme. Faltskærmen slog sig ud, Perseverance landede sikkert, koden blev knækket, og nu er John Leif Jørgensen klar til endnu en mission ude i rummet. Er der, eller har der været, liv på Mars? Det skal hans kamera PIXL finde ud af.

Flytter menneskeheden fremad

Gennem tiden har John Leif Jørgensen lavet udstyr til mere end 100 rumfartøjer. Nogle kredser om Mars, andre om Jupiter. I 2018 blev GRACE-FO sendt i kredsløb

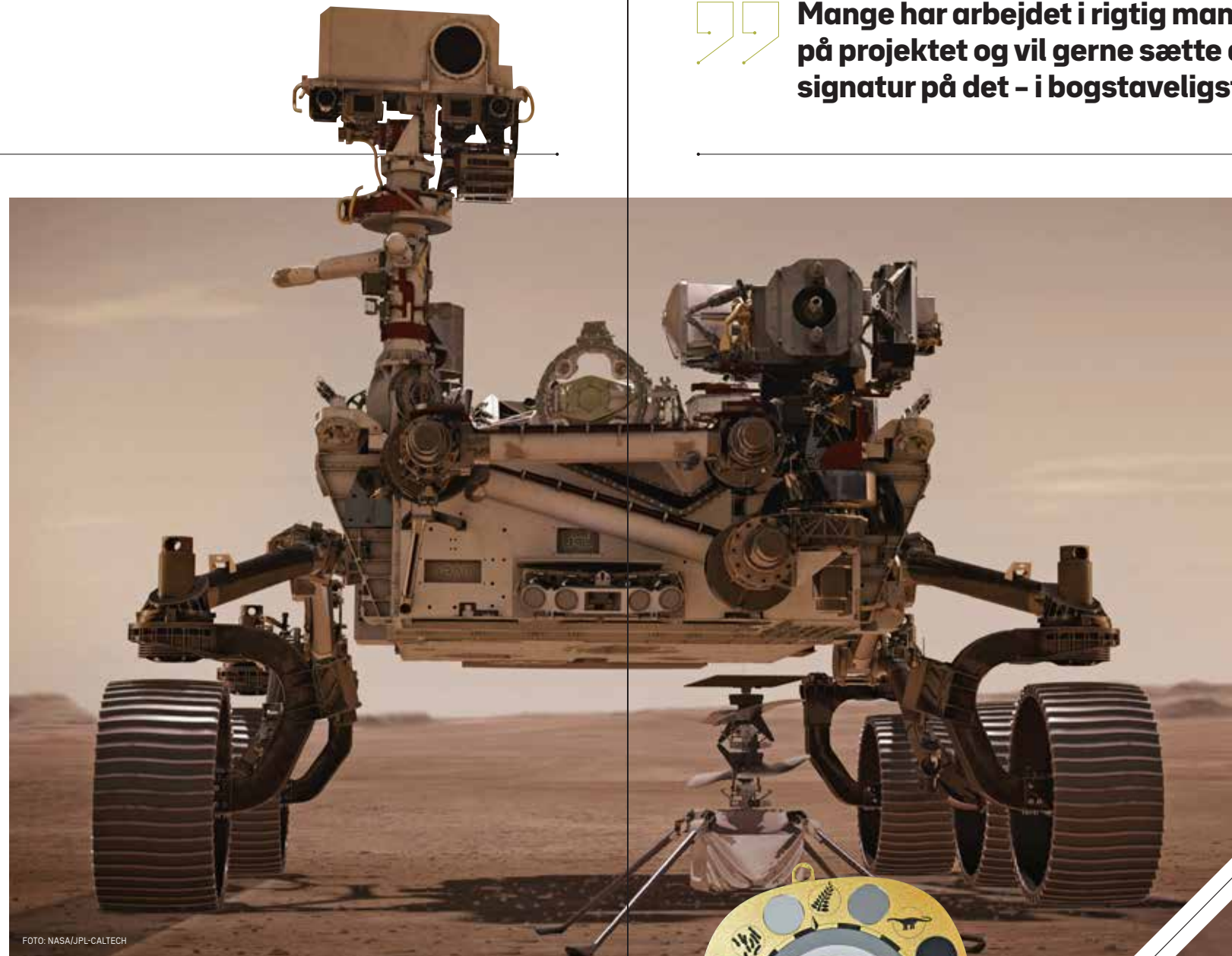


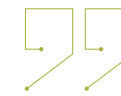
FOTO: NASA/JPL-CALTECH



om Jorden for at måle vandets cyklus. Det giver indsigt i tykkelsen af havisen og vandstanden i havene.

Ganske vist er det en bedrift i sig selv at sende satellitter i kredsløb og lande på planeter 500 millioner kilometer væk, men med John Leif Jørgensens erfaring er det – næsten – blevet hverdag. Der, hvor han selv fascineres, er i den forskning, der kun er mulig efter en rejse ud i rummet.

– Det handler om et bedre liv. Rumfart er dyrt, og der er uden tvivl konkurrence og prestige involveret, men for mig handler det mere om de dybere forhold for menneskeheden. Vi udvikler udstyr, der skal være med til at give resultater, som vi ikke ville få her på Jorden,



Mange har arbejdet i rigtig mange år på projektet og vil gerne sætte deres signatur på det – i bogstaveligste forstand

selv hvis vi forskede i 10.000 år. For mig er det forskningen, der er det spændende, siger John Leif Jørgensen, som har kontor lige over for kontrolrummet på DTU.

Herfra sender forskerholdet scripts og makroer afsted til roveren på Mars. Der er 30 minutters forsinkelse, fra en ordre er sendt afsted, til man på Jorden kan se et resultat. Derfor er der ingen navigation i realtid.

– Vi giver den helt basale kommandoer, der får den til at køre et bestemt sted hen, finde den rette belysning og tage et billede af noget helt konkret. Vi har et meget lille vindue til det, og når vi først har sendt scriptet, så er det for sent at gøre mere. Først dagen efter ser vi resultatet, forklarer John Leif Jørgensen.

Kompliceret kode

John Leif Jørgensen sammenligner softwaren med den, der er i selvkørende biler. Roverens software er bare meget mere kompleks. En bil skal have relativt simple kommandoer til at bevæge sig i tre frihedsgrader; frem-tilbage, højre-venstre og hurtigere-langsommere. PIXL på roveren har derimod hele ni frihedsgrader.

– Det, vi har lavet på PIXL, svarer i virkeligheden til at programmere en autopilot, der kan flyve et jettfly rundt inde mellem bygningerne i en storby. Er der en sten på overfladen, der stikker blot en centimeter op, kan det være en forhindring for roveren. Når vi sender besked



Aluminiumspladen belagt med guld og sølv er et kalibreringstarget udviklet af forskere på Niels Bohr Institutet. Det hjælper med at indstille farvebalancen korrekt, når Perseverance tager billeder. På pladen står der "Two Worlds – One Beginning" sammen med tegninger af udviklingen af liv på Jorden.

FOTO: NASA/NEW YORK TIMES/RITZAU SCANPIX



FOTO: NASA/JPL-CALTECH

Landingen på Mars set oppe fra. På det tidspunkt er farten nedbragt fra 20.000 km/t til 0 i løbet af syv farefulde minutter.



Den røde planet

Mars er den tætteste planet til Jorden med en afstand på 54,6 millioner kilometer. Med en diameter på 6.791 kilometer er den omtrent halvt så stor som Jorden. Gennemsnits-temperaturen er minus 63 grader. Et år på Mars svarer til 687 dage på Jorden.



Perseverance

Opsendt fra Cape Canaveral i Florida 30. juli 2020. Landede i Jezero-krateret på Mars 18. februar og skal minimum trille rundt i ét Mars-år. Dens mission er at lede efter tegn på liv og indsamle jordprøver, som kan hentes ned til Jorden i fremtiden.

om, at den skal køre et sted hen, så skal den selv kunne navigere udenom alle bump på vejen. Det er os, der er nået længst i verden med den slags autopilot, siger John Leif Jørgensen.

Meget af koden er udviklet af DTU selv. Udover autopiloten er operativsystemet til PIXL også udviklet af John Leif Jørgensen og hans team. Den komplicerede software har taget 2-3 år at udvikle og teste, før den var helt klar til at blive sendt afsted.

— Det lyder måske som lang tid, men til et projekt som dette, så er det faktisk ret kort tid. Vi bruger meget tid på verifikation og nul-fejls metoder. Derfor har vi også måttet kigge på open source-løsninger, der har kunnet hjælpe projektet på vej, siger John Leif Jørgensen.

Men det er ikke kun et spørgsmål om mangel på tid, der får NASA og deres samarbejdspartnere til at kigge på open source. I mange tilfælde kan det være det mest sikre valg. Det gælder eksempelvis softwaren til at komprimere billeder, inden de sendes fra Mars.

— Når vi kun modtager op mod 6 megabyte om dagen, så gælder det om at udnytte båndbredden bedst. Derfor komprimerer vi billederne med et open source-værktøj, der reducerer størrelsen, uden at vi mister noget data. Det er en optimal *lossless* komprimering af den billedtype, vi får fra Mars, som vi ikke selv ville kunne udvikle og teste med den tid, vi har til rådighed. Hvorfor skulle vi også gøre det, når der er software tilgængeligt, som er

gennemtestet af tusindvis andre før os, siger John Leif Jørgensen.

Stråling ændrer koden

Kommunikationen mellem kontrolrummet på Jorden og Perseverance foregår via fire satellitter i kredsløb

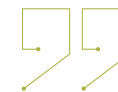
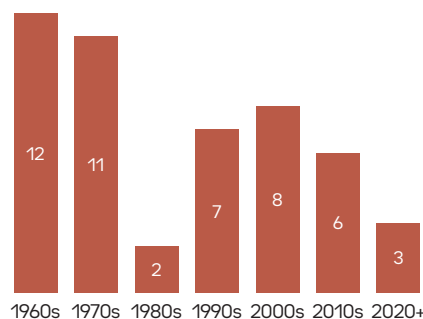
om Mars. De taler sammen med tre 72 meter høje antenner på Jorden på skift — afhængig af Jordens position. Antennerne, der står i Spanien, USA og Australien, kan opnå en hastighed på 6,8 gigabit i døgnet, og deles med over 20 andre deep space-missioner.

Lige nu har missionen på Mars første prioritet. Når man starter en mission, dedikeres alle kanaler til missionen, fordi der

blandt andet skal sendes software op til udstyret, forklarer DTU-professoren.

— I den første uge brugte vi meget tid på at sende data til udstyret. Strålingen ude fra rummet kan ændre i den binære kode, så 0 bliver til 1, og 1 bliver til 0. Det udgør en risiko for, at der sker vanvittige ting under

MARSMISSIONER GENNEM TIDEN



Det er kun det mest nødvendige software, der er med fra starten



John Leif Jørgensen

Professor i rumfartsteknologi ved DTU siden 2005. Inden Mars 2020-missionen har han blandt andet været involveret i udviklingen af Ørsted-satellitten og stjernekameraet til sonden Juno, der i 2016 gik i kredsløb om solsystemets største planet Jupiter.

landingen, som jo er et meget kritisk tidspunkt. Derfor er det kun det mest nødvendige software, der er med fra starten, siger John Leif Jørgensen.

Med over 200 forskellige, enkeltstående enheder, der hver kræver sin egen software, tager det en rum tid, før missionen for alvor kan starte. Alle enheder og deres software skal testes og kalibreres for at sikre, at intet er gået galt under kommunikationen med udstyret på roveren.

Koden ude i rummet er ganske enkelt mere tilbøjelig til at foretage et bitflip, ligesom en computer på Jorden kan gøre det. Det sker bare ikke så tit, fordi Jordens atmosfære beskytter med, hvad der svarer til 10 meter vand. I rummet er beskyttelsen kun et par millimeter aluminium.

Af samme årsag har man eksempelvis valgt at bruge en processor fra den neonfarvede iMac fra 1990, som ifølge John Leif Jørgensen har en bygningskonstruktion, der gør den mere robust over for stråling.

Ét spørgsmål til oraklet

Roveren kører kun om dagen, da en sten kan få hjulet til at splintre i Mars' 120 nattefrostgrader. Softwaren er beskyttet mod stråling, det samme er hardwaren. Alle valg bundes i et mantra om, at man optimerer sandsynligheden for, at man får så præcise svar som muligt.

— Forestil dig, at du har ét spørgsmål til rådighed hos et orakel, der ikke må lyve, og du gerne vil vide, hvor gammel du bliver. Oraklet må kun svare ja eller nej. Spørger

5 n qubits =
Jbits = 2n b
1 qubits = 2
ts = 2n bits
2n bits n qu

du, om du bliver 140 år, vil svaret med sikkerhed være nej, og så er du ikke blevet klogere på, hvor gammel du bliver. Spørger du derimod, om du bliver ældre end gennemsnitsalderen, så er du meget tættere på et brugbart svar. Det er de tanker, vi har siddet med, hver gang vi har skullet træffe et valg, siger John Leif Jørgensen.

Det gælder også, når PIXL skal finde ud af, om der er eller har været liv på Mars. Roveren er landet det sted på Mars, hvor der har været vand i længst tid. PIXL leder ikke efter liv, men efter rester af enzymer, der er et af grundlagene for alt liv. »

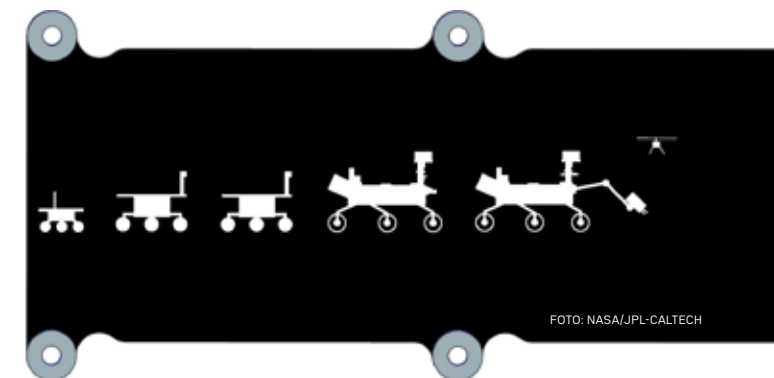


FOTO: NASA/JPL-CALTECH

Familieportrættet af de tidligere Mars-rovere, som er monteret på køretøjet. Fra venstre Sojourner, Spirit, Opportunity, Curiosity samt Perseverance og den medfølgende helikopter Ingenuity.

KAPLØBET TIL MARS

Siden 1960 har Sovjetunionen, USA, Europa, Rusland, Japan, Indien, Kina og De Forenede Arabiske Emirater forsøgt at udforske Mars. Men under halvdelen af de flere end 50 missioner kan betegnes som succesfulde. Her er et par nedslag.

TIDSLINJE

1960

Fra 1960 og to år frem forsøger Sovjetunionen fem gange at sende sonder i kredsløb om Mars uden held. Først i tiende forsøg lykkes det med sonden Mars 2 i 1971.

1965

I 1964 opsender USA Mariner 4 for at tage billeder af Mars' overflade. Den 15. juli 1965 flyver Mariner 4 som det første rumfartøj forbi Mars og sender billeder hjem til Jorden.

1971

Mars 3 er Sovjetunionens første vellykkede landing på Mars. Mars 3-roveren sender ét billede til Jorden, hvorefter kontakten mistes. Fartøjet er i kredsløb om Mars 20 gange.

1996

Rusland bliver en del af kapløbet med Mars 96-ekspeditionen. Men Mars 96 kommer aldrig ud af det lave jordkredsløb i 2.000 kilometers højde. Rusland har endnu ikke succesfuldt udforsket Mars.

1997

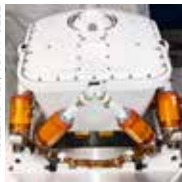
NASA's Pathfinder-ekspedition sætter den første funktionelle rover på Mars. Sojourner er på størrelse med en mikrobølgeovn. På tre måneder kører den 100 meter og sender 5.500 billeder hjem.

2003

Europa opsender Mars Express med den britiske rover Beagle 2, der skal lede efter liv under overfladen. Mars Express er stadig i kredsløb, men Beagle 2 sender aldrig livstegn og bliver først fundet i 2015.

2021

Perseverance lander på Mars den 18. februar og skal lede efter nuværende eller tidligere liv. Kina er også på vej. Efter planen lander Tianwen-1 i maj på Mars, hvor den skal lede efter vand.



PIXL

PIXL (Planetary Instrument for X-ray Litho-chemistry) er udviklet af DTU og er ifølge NASA "på størrelse med en madkasse". Den vejer 4,5 kilo, hvor tilsvarende instrumenter i laboratorier på Jorden vejer 50 gange så meget og er på størrelse med "en stor strandkøletaske".



MOXIE

CO² udgør 96% af luften på Mars, mens oxygen kun udgør 0,13%. MOXIE skal udvinde ilt på Mars på samme måde som træer. Den inhalerer CO² og udånder ilt – op til 10 gram i timen. En teknologi, som kan blive vital for fremtidige bemandede Mars-ekspeditioner.

— Der findes ikke liv på Jorden uden enzymer. Finder du en forstening, der er mange millioner år gammel, og alt andet genetisk materiale er væk, så vil enzymerne stadig være der, siger John Leif Jørgensen.

Kameraet bruger hyperspectral belysning og vil med røntgenstrålingsfluorescens kunne bestemme indholdet af 26 grundstoffer. Det er meget kompliceret teknologi, der også bruges i DTU's stjernekameraer. Noget af teknologien i kameraerne kan dog sagtens gå hen og blive allemandseje en dag.

— Det vil det blive, det er der ingen tvivl om. Jeg forestiller mig, at vores teknologi til billedstabilisering meget hurtigt vil finde vej til andre produkter. Selvkørende biler vil også hurtigt få implementeret teknologien, fordi den nuværende laser-ranger-teknologi er meget dyr, siger John Leif Jørgensen.

Gå selv på opdagelse

Det er ikke sjældent, at opfindelser i NASA-regi finder vej til den almindelige forbruger her på Jorden. Det infrarøde øretermometer, ridsefrie brilleglas, TEMPUR-skum

og solceller er i dag at finde i mange hjem. NASA udgav i 2014 et katalog over 1.400 stykker software, som de har gjort tilgængelig for alle.

— Det, der er avanceret i dag, er standard i morgen, siger John Leif Jørgensen.

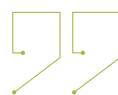
Den avancerede teknologi sender allerede massevis af billeder ned til Jorden, som kan ses på NASA's hjemmeside. Billeder af den nu knækkede kode på faldskærmen, billeder af landskabet, og ikke mindst billeder af flere sjove budskaber.

På overfladen af Perseverance kan man se dens fire søskende afbilledet i stil med de populære postkasseklistermærker, hvor far, mor og børn er tegnet som tegneseriefigurer. Hele

familien samlet i endnu et *easter egg*.

Dem er der flere af — også på PIXL, indrømmer John Leif Jørgensen. Han vil bare ikke fortælle, hvad det er.

— Det må dem, der har lyst til det, jo gå på opdagelse i, siger John Leif Jørgensen. ▀



For mig handler det mere om de dybere forhold for menneskeheden



Faldskærmen, der bragte Perseverance det sidste stykke ned til overfladen af Mars, indeholdt en skjult, binær kode i faldskærmens tre inderste cirkler. Koden, som her er oversat til bogstaver og tal, danner et citat fra USA's tidligere præsident Franklin D. Roosevelt: "Dare mighty things". I yderkanten står GPS-koordinaterne for NASA's Jet Propulsion Laboratory i Californien.

Linux på Mars

Det er langt fra første gang, at open source og Linux benyttes til rumforskning. Ifølge mediet Techradar har NASA flere end 500 software-projekter, som er frigivet under en NASA Open Source 3.0 licens, og i 2013 blev alle computerne på Den Internationale Rumstation (ISS) flyttet over på Debian Linux. Læs mere på github.com/nasa/fprime

Tekst >

Ole Hoff-Lund

EN SEJR FOR OPEN SOURCE

Det er ikke kun forskerne på DTU, der har prioriteret open source-software til missionen til Mars. Også den lille helikopter Ingenuity, som blev transporteret til Mars under bugen på Perseverance, er baseret på frit tilgængelig software, der kan hentes på Github.

— Det er første gang, vi flyver med Linux på Mars, siger Tim Canham, der er Mars Helicopter Operations Lead ved NASA's Jet Propulsion Laboratory (JPL), til IEEE Spectrum.

Faktisk er det første gang nogensinde, at der foretages flyvninger i den tynde atmosfære på Mars. Ingenuity er på størrelse med en æske chokolade, vejer 1,8 kilo, og rotorbladene af kulfiber er 1,2 meter lange. Operativsystemet er Linux, og helikopterens software er oprindeligt udviklet til CubeSats miniature-satellitter og baseret på frameworket F (F Prime).

— Den blev gjort frit tilgængelig som open source for et par år siden. Så du kan selv få fat i den software, vi benytter på Mars, og bruge den i dine egne projekter, siger Tim Canham.

BYG DIN EGEN MARS-ROVER

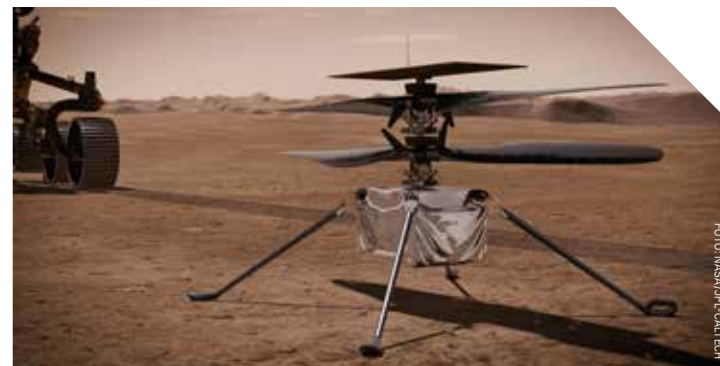
NASA har oprettet en hjemmeside, hvor du kan få grundige instruktioner til, hvordan du bygger din egen Mars-rover efter samme opskrift som Perseverance. På siden finder du blandt andet en komplet indkøbsliste og en manual. Læs mere på opensourcerover.jpl.nasa.gov

Han forklarer, at NASA til den historiske flyvning på Mars ønskede software, der var "sikkert og gennemprøvet". Af den grund valgte udviklerne at satse på open source kombineret med indmad og dele, der kan købes i en hver velassorteret elektronikforretning. Processoren er således en Snapdragon 801 fra Qualcomm.

— Det er en sejr for open source, fordi vi flyver med et open source-operativsystem og open source-flight software. Der er mange, der er meget begejstrede for den løsning, og vi glæder os virkelig til at teste det, siger Tim Canham til IEEE Spectrum.

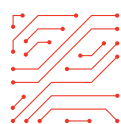
Ingenuity har et vindue på kun 30 dage, hvor den efter planen skal foretage fem flyvninger af 90 sekunders varighed. Det skyldes, at flyvningerne tager ressourcer fra den videnskabelige mission med Perseverance, fortæller Tim Canham:

— Vores primære mål er at flyve på Mars. Punktum. Vi vil vise, at det er muligt, og vi vil indsamle data, der kan komme fremtidige missioner til gavn, så de kan foretage mere ambitiøse og udfordrende flyvninger. Men vi har kun 30 dage til at gøre det. ▀



Jobopsving

Meget tyder på, at jobmarkedet allerede er ved at indrette sig på en tid efter corona. Der bliver i hvert fald slået stillinger op i et niveau, der ikke er set siden finanskrisen, viser en ny analyse foretaget af Jobindex.



25.100

Så mange nye jobannoncer blev der ifølge Jobindex lagt på nettet i februar måned. Til sammenligning blev der lagt 22.600 nye jobannoncer på nettet i januar 2021 – og under nedlukningen sidste forår nåede antallet af nye jobannoncer lagt på nettet helt ned på 15.600 i april.



Om din personlighed

- Hvad er karakteristisk for dig som person?

- Hvad er din vigtigste styrke?

- Hvad er dine stærke sider?

- Hvad er dine svage sider?



- Kan du give en kort beskrivelse af din baggrund?

- Vil du fortælle lidt om dig selv?

- Hvordan vil dine venner beskrive dig?



Vigtigste kompetencer

Det bedste, du kan gøre til jobsamtalen, er at være **motiveret**, viser en analyse fra Jobindex. **Velforberedt** kommer på andenpladsen, og derefter er der et hop ned til at være **nærværende**, som kom på tredjepladsen.

Tips til at forberede videojobsamtalen

- Det er naturligt, at du synes, det er lidt mærkeligt med video-samtaler. Det er ok at sige det højt til samtalen. Det kan være med til at fjerne din nervøsitet.

- Forbered dig, som var det et traditionelt interview.

- Lav nogle kameratests med familie eller venner. Sørg for at sidde et roligt sted med godt lys. Husk at få placeret kameraet i en god vinkel, så du ikke fremstår i frøperspektiv for de andre



ØVELSE GØR MESTER

Gennemgå de mest typiske spørgsmål inden en jobsamtale, så du er sikker på, hvad du vil svare. At være velforberedt giver ikke alene et godt indtryk, men også ro og overskud til at være nærværende til samtalen.



Om dit seneste job

- Hvorfor ønsker du at søge et nyt job?
- Beskriv din største succes og din største fiasko i din tidligere stilling.
- Hvilke opgaver havde du ikke lyst til at arbejde med?
- Hvilke opgaver kunne du bedst lide at arbejde med?
- Hvad lærte du mest af i dit tidligere job?
- Hvordan arbejder du under pres?
- Kan du give eksempler på en situation, hvor et samarbejde ikke fungerede?
- Kan du fortælle lidt om, hvordan en chef skal være for at få det bedste frem i dig?

Om den stilling, du søger

- Hvorfor har du søgt netop denne stilling?
- Hvilket kendskab har du til vores virksomhed?
- Hvorfor vil du gerne arbejde i vores virksomhed?
- Hvad kan du bedst lide at arbejde med?
- Hvad er dit lønkrav?
- Hvorfor er du den rette person til dette job?

Tjek virksomheden

Det er en god idé at vide noget om den virksomhed, du søger job hos, samt noget om branchen og markedet. Søg informationer om virksomheden som blandt andets årsrapporter på deres hjemmeside og på deres virksomhedsprofiler på de sociale medier. Du kan også med fordel forberede nogle spørgsmål til virksomheden, som eksempelvis 'Hvor er I på vej hen?' eller 'Hvad er virksomhedens strategi?' På den måde virker du både nysgerrig og interesseret. Stil dog aldrig spørgsmål, der allerede er besvaret i jobopslaget – eller som du selv nemt kan finde svaret på.



Kilde: www.ofir.dk og www.jobindex.dk. Her kan du hente masser af inspiration og gode råd til hele processen om, hvordan du søger nyt job.

JOB



VIRTUELLE MØDER TRÆTTER HJERNEN

Zoom-træthed er blevet et begreb, og en amerikansk professor fra Stanford University har nu undersøgt, hvorfor vi egentlig **bliver så udkørte** af, at vores møder foregår virtuelt.

Virtuel kontakt med kollegaer, chefer og kunder er for længst blevet hverdag, og det er trætheden i hovedet efter en hel dag foran skærmen også. Fænomenet er blevet døbt 'Zoom-træthed'.

For med de digitale videomødeværktøjer bliver adfærd, der normalt er reserveret til ganske tætte relationer — så som lange perioder med direkte øjenkontakt og kort afstand mellem dit og andres ansigt — til den måde, vi interagerer med vores arbejdsrelationer. Og det får hjernen på overarbejde, konstaterer professor i kommunikation Jeremy Bailenson fra Stanford University. Han kalder det "non-verbal overload" og har identificeret fire årsager til, at hjernen trættes, når møderne foregår virtuelt.

Alle stirrer

En af de ting, der adskiller et virtuelt møde fra det fysiske møde, er graden af at blive stirret på. Noget vi ikke kan lide. Det kender vi alle fra en tur med elevator, hvor man er tvunget til at stå meget tæt på folk, man ikke kender.

"Det overskrider ens normale grænse for intimitet med fremmede. Derfor vil man kigge væk fra de andres ansigter ved at se ned eller lade blikket vandre for at minimere øjenkontakt med andre", siger Jeremy Bailenson.

Det samme gør sig gældende under fysiske møder, hvor man også typisk

sidder med lidt afstand. Her stirrer deltagerne sjældent hinanden direkte i øjnene i længere tid, men kigger nu og da ud ad vinduet, ned på blokken eller hen på smartboardet. Det giver hjernen et helt naturligt afbræk fra øjenkontakt og opmærksomhed. Men på et Zoom-møde er der øjenkontakt hele tiden, og det hjernen koster energi.

"Det svarer til at stå i en tæt pakket togvogn, hvor du er tvunget til at stirre på personen lige ved siden af i stedet for at kigge ned eller på din telefon, samtidig med at alle andre i toget har stillet sig sådan, at deres øjne er rettet mod dig", siger professoren.

Konstant på

Noget andet, der bruger energi, er, at deltager i et virtuelt møde føler sig tvunget til hele tiden at observere de andre mødedeltageres non-verbale adfærd og aktivt sende tegn til dem om, at man er med.

"Det kan være, at man placerer sig centralt i kameraets synsfelt, nikker overdrevet for at signalere engagement eller kigger direkte i kameraet i forsøget på at få direkte øjenkontakt med den, der taler. Denne konstante opmærksomhed på de andres adfærd koster kræfter", konstaterer professoren og peger på, at også det at tale på videomøder kan være udmattende.

"Undersøgelser viser, at folk taler 15 procent højere, når de interagerer

virtuelt, end de gør på et fysisk møde", siger han.

Håndholdt spejl

Et tredje udmattende element i et videomøde er det lille billede af dig selv i et hjørne af din skærm.

"Forestil dig, at en assistent fulgte i hælene på dig hele dagen med et håndholdt spejl på din arbejdsplads, og for hver gang du udførte en arbejdsopgave eller havde en samtale, så sørgede assistenten for, at du kunne se dit eget ansigt i spejlet", siger han.

Han påpeger, at det er veldokumenteret i forskningen, at vores spejlbillede gør os selvbevidste om vores udseende. Og denne konstante selvevaluering kan i værste fald medføre stress, understreger professoren.

Du er passiv

Den fjerde årsag til Zoom-trætheden er, at vi sidder ret op og ned under møderne foran skærmen. Det er drænende at sidde passivt og lytte, når du samtidig skal sidde relativt stille det samme sted. Ifølge Jeremy Bailenson falder det mennesker naturligt at lave noget, mens de har en samtale i gang.

"I løbet af en halv times telefonsamtale vil jeg foretage alle mulige slags aktiviteter, så som at strække ryggen ud, koge pasta til mine børn eller endda have en ikke-verbal samtale med min kone", siger han.

Men den går ikke, når der er billede på, og videokonferencer er kommet for at blive. Det er Jeremy Bailenson sikker på. Derfor mener han også, at folk som ham med indsigt i det psykologiske aspekt af kommunikation, "må hjælpe udviklere til at bygge bedre interfaces og hjælpe brugere til at udvikle bedre måder at bruge teknologien på." ■

Beskyt persondata

< 1973 >

"Det har igennem længere tid været kendt, at private dataregistre på grund af deres erhvervmæssige interesse modvirker bestræbelser på at opbygge værn omkring CPR-oplysninger", kan man læse i Prosabladet nr. 10 i 1973.

Personnummeret blev indført ved folkeregisterloven i 1968, og her fem år senere har Indenrigsministeriet netop udsendt cirkulærer, der slår fast, at "oplysninger om personnumre til private kan herefter kun afgives af folkeregistrene eller sekretariatet for personregistrering (CPR), medmindre andet er udtrykkeligt hjulmet eller aftalt med sekretariatet".

Det såkaldte Trolle-udvalg under Justitsministeriet var på dette tidspunkt i gang med at undersøge, hvilken risiko der kunne være ved at udlevere CPR-numre til erhvervslivet, og i den anledning påpegede medlem af udvalget, professor dr.jur. Mogens Koktvedgård, at "faren ikke ligger i udleveringen af selve cpr-nummeret, men i at firmaer med kendskab til nummeret kan benytte det til at få yderligere oplysninger".

< 2021 >

Danmarks første GDPR-bøde faldt midt i februar, da retten i Aarhus fandt møbelkæden Ilva skyldig i at overtræde databeskyttelseslovgivningen.

Det var nemlig i strid med GDPR-reglerne, at møbelkæden i et gammelt it-system opbevarede data på flere hundrede tusinde kunder i form af navne, adresser, telefonnumre, e-mails og købshistorik. Det var oplysninger, der ikke længere var grundlag for at opbevare, og Ilva havde ingen frister og procedurer for sletning af dem.

Anklagemyndigheden krævede en bøde på halvanden million kroner i sagen, der startede tilbage i 2019, men alligevel blev bøden blot på 100.000 kroner.

Derfor overvejer anklagemyndigheden nu at anke dommen. "Dette er den første sag mod en virksomhed, hvor vi har skullet fastsætte bødeniveauet efter de skærpede EU-regler om udmåling. Udgangspunktet for os har været Datatilsynets bødemodel, der blandt andet er baseret på koncernens omsætning. Vi har noteret os, at byretten har vurderet, at bøden skulle være meget lavere, og det får os da til at overveje, om sagen skal prøves ved Vestre Landsret", udtaler specialanklager Jan Østergaard fra Østjyllands Politi i en pressemeddelelse.



Henrik Nielsen betegnes som manden bag CPR-nummersystemet. Han var kontorchef for Sekretariatet for Personregistrering i Indenrigsministeriet fra dets stiftelse i 1965 til 1990.

It-sikkerhed

Journalist Dorte Toft skrev i Prosabladet 2/2021 om it-branchens permanente status som en grim ælling.



Den yndefulde svane

Af Claus Bobbjerg Juul, teknologinørd og IT Risk Officer i Nationalbanken

It og it-sikkerhed (herefter bare it) er et ungt fag/fagområde i forretningsverdenen og mangler stadig en del flere år bagen, før ællingen er fuldt udviklet til en svane.

Da jeg fik Prosabladet 2/2021 og havde læst Dorte Tofts artikel om *Den grimme ælling*, blev jeg lidt provokeret af det – i mine øjne – indlysende forhold, at it stadig er en grim ælling.

Jeg gik lidt i tænkeboks om en artikel, hvor jeg svarer på, hvorfor it er den grimme ælling. I min tankeproces gik det op for mig, at ethvert spor, jeg forfulgte, altid bare underbyggede argumentation om, at it er den grimme ælling. Jeg besluttede, at jeg meget hellere ville skrive om, hvordan jeg ser, at it bliver til den yndefulde svane.

Jeg ser grundlæggende tre forhold, der skal forbedres, for at it bliver taget alvorligt i en virksomhed, der tænker traditionelt: **Ledelsens opgave, evnen til kommunikation og objektivitet.**



Ledelsens opgave

Ledelsen i en virksomhed er dem, som har magten, og det er også dem, der bærer ansvaret. Derfor er det nødvendigt, at ledelsen også tager ansvaret for it og indser, at it ikke bare er som vand, der kommer ud af en vandhane.

It er komplekst og foranderligt, it er ikke som vand eller el, it er som vand i områder/lande, hvor vandet ikke bare kommer ud af vandhanen eller kan købes i rigelige mængder. Uden vand dør virksomheden – lige meget hvilken virksomhed, der er tale om. Hastigheden, hvormed virksomheden dør, afhænger af, hvor meget vand virksomheden skal bruge.

Evnen til kommunikation

Ledelsen i en virksomhed er nødt til at prioritere forskellige opgaver, da ledelsen ikke har uanede ressourcer.

Min erfaring tilsiger, at én af de væsentlige grunde til, at it ofte nedprioriteres, er, at den kommunikation, vi it-kyndige kan præstere, er ensidig og mangler de elementer, som ledelsen har brug for til at træffe gode valg for virksomheden.

Noget af det, som ledelsen gerne vil vide, er, hvad konsekvensen og sandsynligheden (risikoen) er. Hvad er konsekvensen, hvis ledelsen tilvælger en opgave/projekt eller fravælger en opgave/projekt, og hvad er sandsynligheden for, at konsekvensen materialiserer sig?

Ledelsen er interesseret i betydningen for forretningen – ikke for it. Det vil sige, at "en database skal patches for at forbedre tilgængeligheden" er uforståelig kommunikation for ledelsen, men at virksomheden kan vinde eller tabe X millioner kroner i omsætning, er noget ledelsen forstår. Hvilket bringer mig til mit sidste og mest håndgribelige punkt i, hvordan it forbedres.

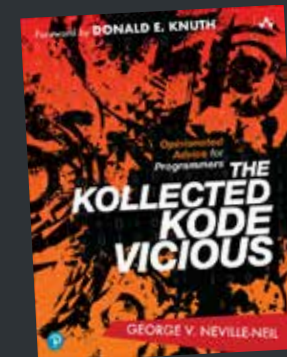
Objektivitet

Når de(n) it-kyndige ikke formår at kommunikere på ledelsens sprog, hvordan kan ledelsen i virksomheden så få en føling med de(n) it-kyndiges evner og kompetencer?

I en traditionelt ledet virksomhed skal ledelsen have en forsikring om, at det, som de(n) it-kyndige gerne vil, også er det rigtige at gøre. Objektiviteten kan for eksempel opnås ved at de(n) it-kyndige systematisk evaluerer, hvor stærk en kontrol, der er på alle områder, og hvor vigtigt hvert område er.

Evalueringen skal være transparent og i forhold til en objektiv skala. Når de(n) it-kyndige kan vise, at et vigtigt område har en svag grad af kontrol, bliver det langt lettere at overbevise ledelsen om, at de skal investere i mere kontrol, såfremt det sker i et sprog, som ledelsen forstår. ■

BØGER MED RABAT TIL PROSA-MEDLEMMER



The Collected Kode Vicious, 1st edition

Authors: *George V. Neville-Neil*
ISBN 9780136788249

Writing as Kode Vicious (KV), George V. Neville-Neil has spent more than 15 years sharing incisive advice and fierce insights for everyone who codes, works with code, or works with coders. Now, in *The Collected Kode Vicious*, he's brought together his best essays and Socratic dialogues on the topic of building more effective computer systems.

Vejl pris 348,-

PROSApris 226,-

Zombie Scrum Survival Guide, 1st edition

Authors: *Christiaan Verwijs, Johannes Schartau, Barry Overeem*
ISBN 9780136523260



Millions of professionals use Scrum. It's the world's #1 approach to agile software development. Even so, by some estimates, over 70% of Scrum adoptions fall flat. Developers find themselves using "Zombie Scrum" processes that look like Scrum, but are slow, lifeless, and joyless. Scrum's just not working for them.

Vejl pris 301,-

PROSApris 196,-

The Professional Scrum Team

Authors: *Peter Götz, Uwe M. Schirmer, Kurt Bittner*
ISBN 9780134862156



The Scrum Framework comprises eleven rules based on empirical process control. These rules can easily be described and understood, but they can be extremely challenging for teams to implement. The Professional Scrum Team helps real-world teams bring Scrum rules to life in their everyday work.

Vejl pris 301,-

PROSApris 196,-

The Agile Leader

Authors: *Zuzana Sochova*
ISBN 9780136660422



In today's complex, fast-changing, and unpredictable world, radically agile organisations thrive when they combine strong local autonomy with deeply shared goals. Leadership is a key factor--individuals who welcome complexity and know how to leverage influence, culture, and organisational design to align widely distributed teams are integral to success.

Vejl pris 301,-

PROSApris 196,-

Agile Transformation: Using the Integral Agile Transformation Framework to Think and Lead Differently

Authors: *Michael K. Spayd, Michele Madore*
ISBN 9780321885319



Agile Transformation is founded on the Integral Agile Transformation Framework™ (IATF), which utilizes the power of Integral thinking to help us gain a thoroughly fresh perspective on Agile Transformations. Integral is natively systemic, intentionally multi-leveled (individuals up to organizations), inherently subjectively oriented (heart-centered) and objectively oriented (data-driven), providing a left and right-brain integrated approach.

Vejl pris 301,-

PROSApris 196,-



Få 20 % rabat hos FACTUM BOOKS

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

Intro til webtilgængelighed – et lovkrav og en optimeringsmulighed

Hvorfor det er vigtigt at sætte tidligt ind, hvis dit færdige produkt skal være tilgængeligt?

På dette online-møde sættes fokus på webtilgængelighed; både som et lovkrav og en optimeringsmulighed. Du får en intro til standarderne inden for tilgængelighed – WCAG, EN 301 549, PDF/UA, WAI-ARIA og alle de andre mærkelige forkortelser. Og så kan du forvente at få svar på:

- > Hvad er tilgængelighed, og hvorfor er det vigtigt?
- > Hvad Webtilgængelighedsloven er, som i dag omfatter alle offentlige myndigheders websteder og snart også mobilapplikationer.
- > Hvad det nye EU-direktiv, der snart kommer til at stille krav til tilgængelighed for bl.a. webshops og banker, er.
- > Hvorfor det er vigtigt at sætte tidligt ind, hvis det færdige produkt skal være tilgængeligt.
- > Tilgængelig udvikling – hvad er de vigtigste huskereglere?

Oplægsholder

Stein Erik Skotkjerra, CEO i virksomheden Inklusio – en af de virksomheder, som i 2020 vandt Digitaliseringsstyrelsens udbudsrunde om gennemgang af offentlige hjemmesider.

Dato: Onsdag 21. april kl. 19.30-20.30

Sted: Online. Link sendes via mail på dagen

Introduktion til ITIL 4

Brug ITIL 4 til at levere it-service, der skaber værdi i et samspil med dine kunder.

På dette miniseminar får du indblik i, hvordan it-afdelingen kan styre sine ydelser, fra et behov opstår hos kunden og hele vejen gennem udvikling, drift og support af både it-service og infrastruktur.

Konkret vil du høre om alt det nye i ITIL®4, der er den seneste version af ITIL – en international praksis for IT Service Management. Du vil også få et bud på, hvordan man kan bruge eksisterende rammeværker som ITIL® og PRINCE2® som trædesten på den rejse, det er at transformere sig fra klassisk vandfald over til en agil leverancemodell.

Underviser

Webinaret faciliteres af en instruktør fra Westergaard A/S.

Dato: Tirsdag 27. april kl. 17.00-19.30

Sted: Online. Direkte link sendes pr. mail på dagen

ONLINE 1. MAJ-MARKERING MED PROSA 2021

> Mød PROSAs formand Niels Bertelsen. Og PROSA-medlemmer fra hele landet, når vi ligesom sidste år holder landsdækkende online-træf med en it-vinkel på fagbevægelsens kampdag. Der bliver fri debat uden filter, musik og andre aktiviteter.

> Siden 1889 har fagbevægelsen brugt 1. maj som en kampdag for sociale og demokratiske rettigheder – i nyere tid suppleret med krav fra PROSA og andre om beskyttelse af privatlivets fred, modstand mod masseovervågning m.v.

Følg med på prosa.dk og i nyhedsbreve fra PROSA

Introduktion til Power Bi

Lær om de mange muligheder for at lave flotte interaktive og visuelle rapporter, der både virker på pc, tablet og smartphone.

Få en kort introduktion til Power BI og lær om de mange muligheder for at lave flotte interaktive og visuelle rapporter, der både virker på pc, tablet og smartphone. Ønsker du at lave moderne rapportering, som kan vises på alle enheder, og som tillader brugeren selv at stille sine spørgsmål? Med Microsofts Power BI kan du lave grafer, tabeller, rapporter og dashboards uden at skulle være dataudvikler eller skrive SQL.

På dette virtuelle-gå-hjem-møde bliver du introduceret for Power BI Desktop, hvor du kan hente data fra utallige kilder, både strukturerede og ustrukturerede, forme disse, oprette datamodeller, skrive DAX-formler og designe interaktive visuelle rapporter. Disse rapporter kan du så udgive i skyen og dele med andre ved hjælp af Power BI Service.

Underviser

Jørgen Koch er en erfaren underviser, der har haft egen virksomhed i it-branchen i mange år. Ud over at undervise i it har han blandt andet oversat en lang række it-fagbøger og udviklet kursusmaterialer til alle de førende programmer på markedet.

Dato: Tirsdag 4. maj kl. 17.00-19.30

Sted: Online. Direkte link sendes pr. mail på dagen

Skaleret agil softwareudvikling - en introduktion

Hør om agil udvikling og få en detaljeret introduktion til SAFe.

Nogen mener, at det er en selvmødsigelse at tale om at skalere agil udvikling til store virksomheder. Agil udvikling hører hjemme og kan fungere i små teams lyder argumentet. Ikke desto mindre findes der mange store virksomheder, hvor hundreder til tusinder af mennesker arbejder sammen om et produkt eller en løsning. Er fordelene ved agil udvikling ikke noget de skal have del i?

Der er gennem tiden lavet nogle forskellige forsøg på at gøre den agile måde at arbejde på tilgængelig også for store virksomheder. Der er forskellige bud på det, og de er kendt under navne som LESS, DAD og SAFe og nogle stykker mere.

Har de noget at byde på? Kan man skalere agil udvikling?

I foredraget giver agil konsulent Bent Jensen et overblik over udfordringen med at gøre store virksomheder agile og over de metoder der findes. Han supplerer med en mere detaljeret introduktion til SAFe, som han har førstehåndserfaring med.

Oplægsholder

Bent Jensen, agil management og SAFe konsulent samt medstifter af BestBrains.

Dato: Torsdag 20. maj kl. 17.00-19.00

Sted: Online. Direkte link bliver sendt på dagen pr. mail

IT-SIKKERHEDSUPDATE 2021

Få fremtidssikret it-sikkerhedsstrategien. Hvad skal en ansvarlig it-sikkerhedsstrategi være for 2021? Hvilke emner er de vigtigste, og hvad er truslerne. Foredraget er en gennemgang af de 10 vigtigste områder og emner, som en organisation skal have styr på, med referencer til aktuelle sager som eksempel.

Punkterne vil variere i teknisk sværhedsgrad, men der vil være noget for alle. Vi kommer således omkring emner, som altid har en positiv indvirkning på sikkerheden, og som specielt i disse tider er relevante:

Virtual Private Network (VPN), Transport Layer Services (TLS), netværkssegmentering, VLAN, firewalls, access control lists (ACL) samt backup, brugerstyring, logging m.fl.

Underviser

Henrik Kramselund (@kramse) er internet-samurai, netværks- og sikkerhedskonsulent. Har arbejdet med sikkerhed siden midten af 1990'erne.

Arrangement for medlemmer af Forsikringsforbundet og PROSA.

Dato: Tirsdag 18. maj kl. 17.00-21.00

Sted: Online. Direkte link sendes på dagen pr. mail til alle tilmeldte

Den GRØNNE it-dagsorden

PROSA sætter fokus på den grønne it-dagsorden

Vi vil være med til at sikre, at it er en løsning på klima-udfordringerne frem for et problem. Derfor inviterer vi dig til et åbent møde, hvor du sammen med andre interesserede kan idéudvikle og sparre omkring mulige tiltag. Vi vil arbejde for:

- > At fremme grøn it som dagsorden.
- > At fremme genanvendelse, ret til reparation og bæredygtig produktion af it.
- > At udvikle og udbrede grønne digitale løsninger – også som krisepolitik i forlængelse af coronakrisen.
- > At udbrede viden om den grønne it-dagsorden til efterårets Midtvejsmøde

Online-mødet er åbent for alle medlemmer, uanset om du har erfaring med klimaområdet eller ej. Vi arbejder videre med dine ideer og bidrager til en grøn digitalisering. Deltag og del dine tanker med os.

Dato: Mandag 12. april kl. 17.00-19.00

Sted: Online. Direkte link sendes på dagen pr. mail

Kalender april-maj 2021

Dato/Tid	By	Emne
12/04 kl. 17.00	Online	Den grønne it-dagsorden
13/04 kl. 17.00	Online	Idegenerering
15/04 kl. 17.00	Online	Dannelse i en digital verden
19/04 kl. 17.00	Online	Videoproduktion med Premiere Rush
20/04 kl. 17.00	Online	Infografik - lær at kommunikere visuelt
21/04 kl. 19.30	Online	Intro til webtilgængelighed – et lovkrav og en optimeringsmulighed
22/04 kl. 17.00	Online	Tegneserier for blinde: Tilgængelighed og crowdfunding
26/04 kl. 20.00	Online	Digital umyndiggørelse og medborgerskab
26/04 kl. 17.00	Online	Billedbehandling med GIMP
27/04 kl. 17.00	Online	Introduktion til ITIL 4
28/04 kl. 17.00	Aarhus	Google Analytics
29/04 kl. 19.00	Online	Digitale teknologier som løftestang for bæredygtig udvikling af danske virksomheder
03/05 kl. 17.00	Aarhus	Introduktion til personlighedstest og HR-analyser
04/05 kl. 17.00	Online	Introduktion til Power Bi
05/05 kl. 20.00	Online	KIT Talks: Karrierekvinder
05/05 kl. 17.00	København	Google Analytics
18/05 kl. 17.00	Online	It-sikkerhedsupdate 2021
19/05 kl. 17.00	Online	Get started with Docker
20/05 kl. 17.00	Online	Skaleret agil softwareudvikling - en introduktion
25/05 kl. 17.00	København	Introduktion til personlighedstest og HR-analyser
26/05 kl. 16.00	Online	Online Bagekursus
27/05 kl. 17.00	Online	Med hjernen på arbejde - Workshop I

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
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

**Amanda Christiansen
Forbundssekretær**
Direkte: 33 36 41 27
Mobil: 20 96 84 97
E-mail: ach@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: hj@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

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

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

**Bjørn Vitoft
Forbundssekretær**
Direkte: 33 36 41 14
Mobil: 53 57 01 56
E-mail: bvi@prosa.dk

**Curt Kjærsgaard Raavig
Forbundssekretær**
Direkte: 33 36 41 22
Mobil: 25 22 16 33
E-mail: ckr@prosa.dk

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

Afkodet

Tekst >
Ole Hoff-Lund

2

Jeg har altid kæmpet mest med CSS, fordi jeg ofte har brugt mange timer på at centrere et element for at finde ud af, at det ikke ser godt ud på en anden enhed. Jeg har samtidig kun arbejdet sporadisk på frontend-opgaver, hvorfor jeg ofte har skulle genopfriske min viden.

1

Mit første sprog var HTML, som jeg lærte, da jeg var i praktik i en SEO-afdeling i et digitalt marketingbureau. Jeg lærte samtidig CSS, hvilket er kommet mig til gode mange gange over årene.

3

Jeg vender altid tilbage til Python, fordi det bliver brugt så mange steder, og det har en simpel syntax. Der er næsten altid en pakke for alle typer problemer og et Stackoverflow-svar for de fleste problemstillinger.

```
contin  
(qF1$n),",  
nd(100*sum(qF1$  
m_text(aes(labe  
hjust =  
positi  
lip())
```

6

Til begyndere vil jeg anbefale enten JavaScript eller Python, fordi der er et stort *community* omkring sprogene, og de har en simpel syntax, hvorfor du kan komme hurtigt i gang. Der er masser af gode både gratis og betalte online kurser til alle niveauer.



Jeg elsker SQL, fordi du med relativt få kommandoer kan svare på næsten alle spørgsmål ud fra ens data. SQL virkede let lige til at starte med. Svært efter lidt tid, da det kræver en anden måde at tænke på – og let igen efter at have arbejdet i SQL i et års tid.

5

Jeg hader CSS, fordi jeg aldrig har brugt tid nok på det til, at jeg kan bygge ting hurtigt. Jeg lader derfor dem, der er dygtige til det, om at gøre det, og jeg har det fint med at kunne forstå det efterfølgende.

Martin Brummerstedt har en uddannelse i HA Almen fra CBS og arbejder som Data Scientist & Digital Projekt Manager hos Stylepit. Han har lært at kode ved siden af sit studie og gennem arbejdet. I dag har han fokus på brug af data til at optimere drift af Stylepit og øge kundeoplevelsen.

4