



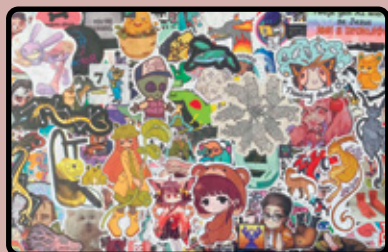
prosa

bladet

5/2024

SYNTETISK DATA:()Finder
landminer_i_Ukraine/

Spilbranchen:
De_vil_pege_på
problemerne//



Stick-it:
Derfor_kommer()
vi_klistermærker_på!



”

Tesla vil have virkelig nyttige humanoide robotter i lav produktion til Teslas interne brug næste år og forhåbentlig høj produktion til andre virksomheder i 2026.

Elon Musk på X den 22. juli, om forventningerne til robotten Optimus Prime og målet om at kunne masseproducere samme til en pris af 20.000 dollars

”

Det er resultatet af en skadelig monokultur og centralisering af infrastruktur og softwarevalg. Det er derfor en simpel fejluddatering hos en udbyder kan få så store konsekvenser. Havde det været Cloudflare, så var det alle partiers og en række andre internetsider som ville være nede. Vi er meget og for afhængige af få centrale spillere.

Cybersikkerhedsekspert *Henrik Kramselund* om CrowdStrike-fejlen, som lagde store dele af flytrafikken og it-systemer ned i hele verden.

”

Der er nemlig brug for at stoppe op. Mange steder. Stoppe op og tegne fornuftige streger i sandet og rette op på systemer.

Det gælder også i de offentlige systemer, hvor rigsrevisionen har fundet alvorlige mangler eller alvorlige fejl i 80 procent af de 25 systemer, de har gået efter i sømmene. Altså i fire ud af fem!

Vi, der beskæftiger os med it-systemer professionelt, har været bekymrede i årevis, og nu begynder der heldigvis at komme en bred forståelse af alvoren.

Det handler om at vende blikket det vigtigste sted hen, nemlig mod sikkerheden og anvendeligheden af det, vi har.

Og det skal helst starte nu – og helst ved at lytte til og efterleve det, eksperterne siger.

Vi skal blandt andet sikre ansættelse af de rette kompetencer, betale dét, det koster, og få indhentet efterslæbet hurtigst muligt.

Niels Bertelsen, formand for PROSA om mangler og fejl i offentlige systemer.



Foto: iStock

DATACENTRE STØRRE EL-SLUGERE END ALLE IRSKE BYER

Datacentre baseret i Irland, forbruger nu over en femtedel af landets elektricitet og overhaler dermed det samlede forbrug i alle irske byer. Det offentliggjorde Irlands Statistiske Kontor 23. juli.

Her fremgår det af **seneste statistik**, at datacentre stod for 21 procent af alt elforbrug i 2023, en stigning fra 5 procent i 2015. For første gang oversteg det elforbruget i byerne, som samlet stod for 18 procent.

I 2028 forventes datacentre ifølge en rapport fra Det Internationale Energiagentur at tegne sig for næsten 30 procent af Irlands el-forbrug. Det er ikke mindst den eksplosive stigning inden for AI, der driver el-forbruget i vejret. Flere tech-giganter som Google, har da også måttet ændre deres planer om at være CO₂-neutrale netop på grund af AI-konkurrencen. Her stiger energiforbruget i stedet markant, som det også er tilfældet hos andre giganter, til trods for opkøb af CO₂-kvoter, til at sænke det samlede aftryk.

10.000.000.000 passwords – måske største lækage i historien

Sikkerhedsforskere fra **Cybernews offentliggjorde 4. juli**, hvad der ser ud til at være den største samling af stjålne og lækkede legitimationsoplysninger, der nogensinde er set. Det skriver *Forbes.com*

En hacker, der bruger navnet "Obamacare" oploadede den såkaldte RockYou2024-samling, som indeholder 9.948.575.739 unikke adgangskoder. Det består tilsyneladende af en tidligere legitimationsdatabase kendt som RockYou 2021, som indeholdt 8,4 milliarder adgangskoder, samt 1,5 milliarder nye passwords.

RockYou2024-lækagen er ifølge forskerne fra Cybernews en samling af adgangskoder, der benyttes af enkeltpersoner over hele verden. Cybersikkerheds- eksperter har dog siden udtrykt skepsis over værdien af dataene indeholdt i RockYou2024-filen.

AI spotter brystkræft

I de seneste tre år har Region Hovedstaden brugt AI til at screene for brystkræft, og et nyt studie fra Københavns Universitet viser nu, at teknologien i høj grad har hjulpet med at finde kræfttilfælde.

Når speciallæger og AI-systemet arbejder sammen, bliver der opdaget markant flere tilfælde af brystkræft, og samtidig bliver antallet af falske positive resultater reduceret, viser studiet.

Konkret bliver der nu fundet 82 kvinder med brystkræft i gennemsnit, hver gang 10.000 kvinder bliver screenet. Da AI-systemet ikke blev brugt, blev der fundet 70 tilfælde.

CROWDSTRIKE SENDTE FLYTRAFIK TIL TÆLLING

En fejl i en opdatering hos cybersikkerhedsfirmaet CrowdStrike fik i juli 8,5 millioner Windows-maskiner til at gå ned. Det lammede samtidig flytrafikken i flere lande, og betød nedbrud på en række offentlige sider. Nedbruddet skyldtes en fejl i deres testsoftware, hvor en ny 'InterProcessCommunication (IPC) Template Instance' indeholdt problematisk data.

Magien ved at nørde sammen



TEKST
Nicolai Scharling
FOTO
Jakob Boserup

It-folk har noget, som alle andre burde misunde dem: Fællesskaber.

Jeg har aldrig mødt samme grad af små og store tætte netværk, der knopskyder i alle retninger. Netværk, hvor mennesker samles omkring faglig passion og interesser. Det er i den bedste forstand "at nørde sammen".

En stor del af forklaringen på den kolossale energi og innovation, som præger tech-miljøet, skal måske også findes her.

Folk finder sammen. I grupper. De skaber. Interessen er det bærende. Der er plads til alle: Blåt hår, piercinger, opsmøgede skjortearmer, K-pop, metal-dyrkere, kult t-shirts, jakkesæt, veganere, kødspisere, diagnoser, han, hun, hen og charmetrolde.

I dette blad er beskrevet, hvordan fire ildsjæle fra gaming-branchen, er med til at starte en brancheklub.

De har kastet deres energi ind i at gøre spilbranchen til et godt sted at arbejde. De er allerede en del af et stort fællesskab, hvor alle aldre, forskellige nationaliteter og fagligheder mødes om at udvikle spil. Hvor alle brænder for det, de laver. Men hvor arbejdsvilkårene ofte ikke står mål med hverken branchens succes eller de ansattes passion.

Det vil de lave om på. Og bare at mødes med dem, viser hvordan spiludviklere, tegnere og andre som arbejder i branchen, kender hinanden på kryds og tværs og nyder at være sammen.

Måske er en del af den magiske opskrift på en fremadstormende it-brancher, netop det nørdede fællesskab af knaldedygtige mennesker og den boblende kreativitet, som opstår når man nørder sammen. Årsagen til at 2 plus 2 kan give 5.

Måske er det også derfor, at open source er så fundamentalt vigtigt for mange. Altså samarbejdet om at forbedre og udvikle sammen.

It er faktisk en fed, social, sjov og spillevende branche af fællesskaber.

Sherry List, der i dette blad fortæller om sit start-up med syntetisk data, kalder det konferenceudvikling, når man bruger hinanden og fællesskaber til at nørde, udvikle og "hacke" ideer frem.

Fællesskabet i it er en gennemgående ånd og kultur med myriader af subkulturer. Det kan også tages med ud på nomade-arbejdsliv i hele verden, som beskrevet her i bladet.

Bladet har en del tekster om, at AI-hypen kommer med en osende klimabagside.

Værd at nævne, når søndag og mandag den 21. og 22. juli var de varmeste globale døgn nogensinde målt på kloden.

Begrebet flyskam er kendt. Men hvad med AI-skam?

Datacentre hoster og pruster, mens de skyller det hele ned med gigantiske mængder ferskvand.

Den primære årsag: Det vilde AI-kapløb, hvor alle vil være med på vognen, koste hvad det vil, og i øvrigt uden helt at tænke på, om der er mening med og brug for alt det kunstige.

Det Internationale Energiagentur anslår, at datacentrenes samlede elforbrug kan fordobles fra 2022-niveauet til 1.000 TWh (terawatttimer) i 2026, svarende til Japans energiforbrug. Forbruget af vand til at køle datacentre svarer til 2/3-dele af Englands årlige vandforbrug.

På den baggrund kan man godt føle sig skamfuld, når man besøger ChatGPT eller alle de andre AI-modeller.

God læselyst

Meta vil skabe udviklerfællesskab

Metas Llama-sprogmodel er lavet i open source-system, der vil konkurrere med produkter fra konkurrenter som OpenAI og Anthropic.

I et blogindlæg fastslår virksomheden, at dens nye model, med det uhåndterlige navn Llama 3.1 405B, "er konkurrencedygtig" med andre – inklusive dem fra OpenAI og Anthropic – "på tværs af en række opgaver".

Det skriver mediet The Guardian.

"Udviklere kan fuldt ud tilpasse modellerne til deres behov og applikationer, træne på nye datasæt og udføre yderligere finjustering," lover Meta.

"Det gør det ifølge tech-giganten muligt at skabe et bredere udvikler fællesskab og endda uden at dele data med Meta."

I sin blog skriver Meta-stifter Mark Zuckerberg, at:

"Jeg tror på, at open source er nødvendig for en positiv AI-fremtid. AI har mere potentiale end nogen anden moderne teknologi til at øge menneskelig produktivitet, kreativitet og livskvalitet. Open source vil sikre, at flere mennesker rundt om i verden har adgang til fordelene og mulighederne ved AI, at magten ikke er koncentreret i hænderne på et lille antal virksomheder, og at teknologien kan implementeres mere jævnt og sikkert i hele samfundet."

Så vidt kan kun brugere i USA få adgang til Meta sprogmodel.

ChatGPT giver bedre karakterer

Rigtige "menneske"-studerende klarer sig ikke lige så godt som falske AI-studerende, når de går til universitetseksaminer.

Det viser et mindre forsøg på det engelske universitet i Reading i hvert fald.

En gruppe forskere på University of Reading skabte 33 fiktive studerende og brugte ChatGPT til at generere svar på en række eksamener på psykologistudiet på universitetet.

I gennemsnit var de AI-studerendes karakterer en halv

karakter højere end de rigtige studerendes. Og 94 pct. af de falske studerendes svar gik glat igennem hos eksaminatorerne, som ikke fattede mistanke til besvarelsene.

ChatGPT har måske dermed bestået Turing-testen, som

Alan Turing præsenterede tilbage i 1950. Testen skal grundlæggende vise, om en computer er i stand til at opføre sig intelligent – og mennesket, der interagerer med computeren, skal ikke opdage, at det rent faktisk er en maskine, man taler med.

Og bum, eksaminatorerne anede ingenting, og de gennemskuede ikke, at det var AI-studerende, de havde med at gøre.

Det er endnu usikkert, hvordan eksamenerne fremover skal foregå på University of Reading, men forskerne understreger, at hele uddannelsessektoren bliver nødt til at udvikle og ændre sig på grund af AI-boomet.

Kilder: The Guardian & BBC

ChatGPT har kodeproblemer efter 2021

En undersøgelse af ChatGPTs evne til at programmere, viser at sprogmodellen har en varierende succes, når det handler om at producere funktionel kode. Undersøgelsen er blevet offentliggjort i juni i tidsskriftet IEEE under overskriften: "Ingen grund til at løfte en finger længere? Vurdering af kvaliteten af kodegenerering af ChatGPT"

Forskerne benyttede 728 algoritme-problemer på fem sprog (dvs. C, C++, Java, Python og JavaScript) og 18 CWE'er med 54 kode-scenarier til kodegenereringsopgaven. Resultaterne afslørede, at ChatGPT er bedre til at generere funktionelt korrekt kode til problemer før 2021 end efter.

Eksempelvis var den i stand til at producere funktionel kode til nemme, mellemstore og svære problemer med succesrater på henholdsvis omkring 89, 71 og 40 procent. ChatGPT's evne til at producere funktionel kode til "nemme" kodningsproblemer faldt dog fra 89 procent til 52 procent efter 2021.

ChatGPT kan generere forkert kode, fordi den forstår ikke betydningen af algoritme-problemer, og derfor er denne simple fejl feedback-information ikke nok, fortæller en af forskerne bag undersøgelsen, Yutian Tang, fra Glasgow Universitet til IEEE's nyhedssite.

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

Redaktion:
Ansvarshavende redaktør
Nicolai Scharling
Journalist Maria Trustrup
Udkommer næste gang:
Uge 39, 2024.
Deadline for debatindlæg:
Uge 32, 2024.
Redaktionsudvalg:
Christian A. Christensen
(formand),
Peter Ussing, Dorte Hoffmann,
Erik Dahl Klausen,
Mikkel Jørgensen og
Aleksander B. Bierbaum.
[redaktionsudvalg@lister.prosa.dk]
Design og layout:
THINKcreative
Forsidefoto:
Jakob Boserup
Tryk:
Jørn Thomsen Elbo



- ★ Ny brancheklub skal ændre forholdene for ansatte i spilbranchen
- ★ Der tjenes milliarder, men de ansatte mærker ikke den store omsætning
- ★ Kærligheden til spil fylder måske for meget blandt de ansatte
- ★ Konkurrencen er benhård og forretningsmodellen svær
- ★ Der er stadig mere junglelov end ordnede forhold
- ★ Finansieringen halter
- ★ Der mangler talentpleje

SPILBRANCHEN RAMT AF UDFORDRINGER



TEKST
Nicolai Scharling
nis@prosa.dk
FOTO
Jakob Boserup

Med over 220 milliarder dollars i global omsætning i 2023 er det svært at forstå, at spilbranchen kan være kriseram. Omsætningen steg endda med over fire procent i forhold til året før.

Der er fart på i branchen. Det vælter ud med nye spil, og stadig flere kan kalde sig gamere. I en nyere rapport fra Midia research, fastslås det således, at: "Videospil vil passere en omsætning på 300 milliarder dollars, og have 3,8 milliarder spillere i 2030". 300 milliarder dollars er voldsomt mange penge. Mere end 2.000 milliarder danske kroner. Eller til sammenligning 75 procent af det samlede danske BNP i 2024.

Men 2023 var også året, hvor op mod 10.000 ansatte globalt i samme branche måtte forlade kontoret med en fyreseddel i baglommen. I 2024 er trenden fortsat, og næsten 10.000 har sagt farvel til kontoret i årets første seks måneder, primært i USA. Dertil kommer en række konkurser blandt spilfirmaer. Det smitter også af på de ca. 1.000 ansatte i branchen i herhjemme. Blandt andre lukkede spilfirmaet Kiloo og opsagde i samme forbindelse 60 ansatte. Det er mærkeligt, at en branche, som buldrer derudad og som i 2022 omsatte for mere om-

kring 3,6 milliarder kroner i Danmark og eksporterede for 2,5 milliarder, kan tale om krisetegn. Den er dermed væsentligt større end film, tv og reklame tilsammen. Men ordet krise hviskes flere og flere steder. Eller i hvert fald krisetegn.

"Der er benhård konkurrence. Det er svært at tjene penge for andre end de helt store, og alle går efter et one-hit-wonder, men det sker sjældent. Der er 14.000 nye spil på Steam om året og hundreder nye dagligt i App-Store".

Det fortæller Kristian Hedeholm. Han har arbejdet i spilbranchen siden 2009, hvilket er en sjældenhed, da mange brænder ud efter få år. Ifølge ham er det en branche præget af krævende deadlines, en underskov af firmaer, som vrider de sidste dråber arbejde ud af de ansatte, dog uden at ordentlig løn eller betaling af overarbejde følger med, og i det hele taget en udbredt kynisk "hvis spil er din passion, og du gerne vil arbejde med det, så find dig i vilkårene"-indstilling.

"Det er ikke sådan alle steder, og det er blevet bedre. Der, hvor jeg arbejder, er der gode og ordnede forhold, og det ser vi da heldigvis også andre steder i spilbranchen. Men ja, der er stadig mange arbejdspladser med junglelov og dårligere forhold og lønninger, end i den øvrige it-branche. Det skal vi have rettet op på", siger 35-årige Hedeholm, der er senior game engineer hos Sybo.

Derfor glæder han sig også over, at ansatte i spilbranchen har samlet sig i brancheklubben Games Workers Guild, for endelig at tage livtag med de dårlige forhold og sikre bedre arbejdspladser og -miljø. Kristian Hedeholm er selv en del af bestyrelsen i den ny-startede klub.

"Det kunne aldrig have ladet sig gøre at samle os, hvis ikke spilbranchen samtidig var så fantastisk, når det handler om netværk og socialt samvær blandt de ansatte og på tværs af firmaer. Vi er næsten som en familie. Og i øvrigt en global familie, for der er mange nationaliteter, som arbejder med spiludvikling i Danmark. Alle kender alle, brænder for spil, så vi netværker, nørder, snakker sammen, mødes og brænder af enorm kreativ energi og passion for spil", siger han.

Det er især følgende udfordringer som præger spilbranchen:

★ **Hidtil manglende finansiering** af spiludvikling (eksempelvis kun 15 millioner kroner fra Det danske Film-institut, det samme som der er afsat til debuterende dokumentarinstruktører af film. Det er ud af en pulje til film på 500 millioner).

- ★ **En branche, hvor mange lever fra projekt til projekt.**
- ★ **Manglende ansættelse af juniorudviklere.** Der en flaskehals, hvor firmaerne helst kun ansætter fuldt erfarne seniorudviklere, så talentplejen halter, og fremtiden rammes.
- ★ **Manglende overenskomster,** dårlige arbejdsforhold og lønninger, som ligger under niveauet i det øvrige it-branche.
- ★ **Stress, udbændthed og nedslidning** – mange forlader branchen tidligt, og derfor erfaringstab, samtidig med manglende talentudvikling.
- ★ **Manglende rettigheder** til de spil, som udviklere har været med til at udvikle.
- ★ **Konsekvenserne af AI.** En del firmaer risikerer måske i første omgang at lade sig besnære af mulighederne for at spare arbejdskraft og dermed penge ved at fyre it-folk og benytte AI i stedet. Det er global bekymring, hvor store investeringer i kunstig intelligens i første bølge betales ved at fyre.

Spilbranchen står ifølge udvikleren ved en skillevej, der også handler om forretningsmodel. Er Steam-modellen den rette? Eller vil nye abonnementsordninger og spillere som Netflix forandre markedet? Penge er der nok af, men hvordan skal de bedst tjenes og fordeles ud på firmaer. Han vil ikke tale om krise, men om bekymring, der også handler om at finde de rette ben at stå på: "Vi er måske nødt til at lære, om hvordan man driver forretning, og at man ikke altid kan kredse uendeligt om at skabe noget nyt og fantastisk. Det skal også afsluttes og ud over rampen", siger Kristian Hedeholm.

"Vi skyder måske også os selv lidt i foden, fordi passionen er større end kravene til ordentlige forhold. Vi er her, fordi vi har drømt om at arbejde med noget, vi selv elsker og brænder for. Det er sådan set en drøm. Derfor har vi også de fantastiske fællesskaber og netværk," fortsætter Kristian Hedeholm. "Jeg tror, at vi i spilbranchen skal lære det, og er ved at lære det. Det er måske svært, fordi vi har en kolossal faglighed og kærlighed til det, vi laver. Vi vil gerne imponere hinanden og os selv. Det er nok en af de eneste brancher, hvor de mennesker som udvikler og laver produktet, selv er hardcore brugere af det, og derfor også ser sig selv som slutbrugeren. Barren er derfor sat meget højt, og vi er måske klar til at gå meget langt, og sælge os meget billigt for at få lov til at være med", fastslår han. ★





FEM TIL HEDEHOLM - SÅDAN KOMMER DU IND GAMING- BRANCHEN

Hvilke "sprog" bliver der programmeret mest i spilbranchen?

- I mange år har det været henholdsvis C# og C++, man har brugt mest, når man laver spil. Dette skyldes at de to største spilmotorer, Unity (som bruger C#) og Unreal (som bruger C++), har kunnet give mange udviklere alle de værktøjer, der skal til, for at kunne lave et godt spil.

I de seneste par år er der dog kommet nye spilmotorer til, hvor én af de meget populære hedder Godot, hvor man kan bruge både C# og C++ til at lave spil med.

Skal man være supergod til at programmere for at få arbejde i spilbranchen?

- Det er klart, at jo bedre en programmør man er, desto bedre chancer har man for at blive ansat. Det er dog vigtigt at huske, at man ikke bare skal være god til at programmere. Man skal også være god til at samarbejde med andre på tværs af vidt forskellige baggrunde, så gode kommunikationsevner er også vigtigt. Når det så er sagt, så er det meget let at komme i gang med at lave spil i dag. Jeg har set flere folk, som ingen programmerings erfaring har, lave meget små spil på en uge eller weekend.

Jeg vil gerne ind i branchen/lære folk i branchen at kende, hvad gør jeg?

- I den danske spilbranche er der flere forskellige arrangementer, hvor folk fra branchen mødes. Nogle af disse arrangementer

kan være Spilbar, eller Dev, Test, Repeat. Jeg vil altid opfordre folk til at tage til disse arrangementer, for det er klart den letteste måde at møde nye personer fra spilbranchen på. Et andet must er at tage til Game Jams. Game Jams er et arrangement, hvor deltagerne udvikler små spil ofte over en weekend. I Danmark har vi et af verdens største Game Jam kaldet Nordic Game Jam.

Dit bedste råd til unge som drømmer om at arbejde med spiludvikling?

★ **Netværk, Netværk og Netværk.** Det er supervigtigt at kende folk fra branchen, for jo flere du kender, jo nemmere er det at navigere i hvilke muligheder der findes i branchen.

★ **Hav en god selvdisciplin,** for med god selvdisciplin kan du lære dig selv rigtig meget af det, du har brug for at kunne arbejde i spilbranchen. Der er tonsvis af undervisningsmateriale og kurser på nettet i dag, ofte helt gratis, hvor man lærer at lave forskellige ting inden for spil. Så hvis man kan skifte en times TikTok ud med en times programmeringsvideo hver dag, så er man godt kørende.

★ **Hav en god portfolio.** Det er ikke nok bare at sige, at du er god til at lave spil, men du skal også kunne bevise det. Hvis du har en god portfolio med masser af eksempler på gode spil, du har lavet, er det meget lettere for folk, der skal ansætte dig at se, hvad du kan.

De seneste spil du har sagt "wow" til er og hvorfor?

- Jeg tror det må være, da jeg første gang spillede COCOON. Et dansk puzzle-spil, hvor man bruger små farvede snekugler til at løse gåder. Hver af disse snekugler er en lille verden, som man kan komme ind i. Dog bliver det første rigtigt sjovt, når man begynder at tage en rød snekugle med ind i en anden grøn snekugle for at løse gåder. Henimod slutningen af spillet skete der noget, så man var nødt til at tage den samme røde snekugle med ind i den samme røde snekugle for at løse en gåde. Det var så stort et mindfu*k, at min hjerne ikke kunne være med mere, og jeg bare tænkte wow. ★



Finansiering har stor indflydelse på jobsikkerhed og tilgængelighed, og i Danmark er finansieringspuljen til spil lille.



De sidste par år har jeg set mange af mine venner miste deres job.



Vi er en lille industri, så alle kender alle. Men hvad der måske er mere specielt end det, er, hvor støttende vi har en tendens til at være over for hinanden.

Hvad ser du som de største udfordringer for it-/tech-medarbejderne i branchen?

- "Crunch"-kulturen, som ikke er unik for spilindustrien, er helt sikkert et af de mest almindelige problemer. Spil tager lang tid at lave, og det, vi ofte ser ske, er, at når deadlines nærmer sig, er alle pludselig i overgear. Medarbejdere har lange arbejdsdage under et stort pres og får sjældent (hvis nogensinde) overtidsbetaling til gengæld.

En anden udfordring er ejerskab over personlige projekter. Mange spilvirksomheder har klausuler i deres kontrakter, der siger, at alt, hvad en medarbejder laver, er virksomhedens ejendom, hvilket afskrækker medarbejdere fra at forfølge hobbyprojekter eller deltage i game jams.

Nyuddannede eller folk, der på anden måde er nye i branchen, løber også ind i problemet med mangel på begynderjob.

De fleste virksomheder leder efter medarbejdere på mellem- og seniorniveau, hvilket gør det meget svært at komme ind i branchen overhovedet, og det har resulteret i, at nogle nyuddannede vælger at danne deres egne virksomheder bare for at få den erfaring, de har brug for at få et job i et spilstudie.

Endelig, og det, jeg betragter som den største udfordring for spilindustrien som helhed, er finansiering. Den måde, vi i dag finansierer spil på, har stor indflydelse på jobsikkerhed og tilgængelighed, og i Danmark er finansieringspuljen til spil lav.

I de sidste par år har jeg set mange af mine venner miste deres job. Jeg har set dem kæmpe for at blive ansat. De, der har fundet job i branchen, skal derefter kæmpe med mangel på fremfremmelsesmuligheder eller tage ulønnede stillinger eller stillinger, der kun eksisterer i løbet af et projekt.

LANI, 36 ÅR, SPILDESIGNER, EMIGRERET FRA USA:

Jeg meldte mig frivilligt

til bestyrelsen for Game Workers Guild, fordi jeg har haft det privilegium at møde nogle af de mest legesyge, passionerede og talentfulde mennesker gennem denne fælles kærlighed til at lave spil, og jeg vil gøre, hvad jeg kan for at hjælpe med at skabe en blomstrende og sund industri for os alle. ★





JORGE, 29 ÅR, FRA ZARAGOZA I SPANIEN. SPILUDVIKLINGS- LÆRER HOS DIS



Finansiering har stor indflydelse på jobsikkerhed og tilgængelighed, og i Danmark er finansieringspuljen til spil lille.



De sidste par år har jeg set mange af mine venner miste deres job.



Vi er en lille industri, så alle kender alle. Men hvad der måske er mere specielt end det, er, hvor støttende vi har en tendens til at være over for hinanden.

Hvad er din tilknytning til/arbejdsområde i spilindustrien?

– Jeg har arbejdet i spilbranchen i omkring 4 år nu. I løbet af denne tid har jeg arbejdet som bane- og spildesigner, producer og programmør samt virksomhedsejer (medstifter af Pine Creek Games sammen med en ven) og nu spiludviklingslærer hos DIS.

Lige så meget som jeg elsker spilindustrien, føler jeg, at jobstabilitet helt klart er et problem globalt, når vi taler om spil: De fleste virksomheder kan desværre kun sikre finansiering til deres nuværende projekt. Det betyder, at mange kontrakter er projektbaserede og dermed giver usikkerhed til de arbejdere, der tager dem.

Dertil kommer ubalancen i udbud/efterspørgsel af arbejdere (Der er betydeligt flere udviklere, end der er ledige stillinger), samt manglen på entry-level stillinger i branchen. Det skaber et landskab, der gør det svært at se på spilindustrien som en langsigtet karrieremulighed. Mange skifter til andre brancher med mere stabile muligheder.

Mange af mine kolleger og venner har oplevet alvorlige kriser, fyringer, lave lønninger, manglende kredit og andre forhold, der har fået mig til at se, hvor reelle disse problemer er i vores branche, selv i dag og endda i Danmark.

Jeg er overbevist om, at hvis spilindustrien skal blive mere bæredygtig på lang sigt, skal vi først tage fat på disse problemer og forbedre forholdene for de ansatte. Det er grunden til, at jeg besluttede at melde mig ind i Game Workers Guild og hjælpe med at skabe bedre udsigter for udviklere i dag og i morgen. ★



Du udfordres konstant på din evne til at skabe kreative løsninger på problemer, din trang til leg, og hvordan man udtrykker det i spil, samt dine logiske færdigheder, på samme tid.



Spilfirmaer ønsker at hyre fuldtid, men vil også gerne skære omkostninger så meget, som muligt for at nå projekternes deadline.



Det hele er lidt stramt lige nu som spilprogrammør.

MADS, 33 ÅR, PRIMÆRT PROGRAMMØR OG SEKUNDÆRT DESIGNER



Hvad er din tilknytning til/arbejdsområde i spilindustrien?

– Jeg har lavet en masse mods fra en ung alder til World of Warcraft, Warcraft 3 og Counter-strike Maps. Jeg har også siden designet en del regelsæt til brætspil og papir rollespil. Min forbindelse til industrien er primært programmering. Det hele er lidt stramt lige nu som spilprogrammør. Selvom programmører plejer at blive betalt mere end de fleste andre stillinger. Uden en programmør er der bogstavelig talt ikke noget spil, så er vi også tit nemme at skifte ud og i virkeligheden underbetalt sammenlignet med vores modstykker i traditionel software.

Det føles, som om spiludvikling ikke anses som "avanceret" nok

eller værd at smide den samme mængde penge efter, og det er på trods af at spilprogrammering er en meget multidisciplinær opgave i simuleringsdomænet. En af de sværeste inden for programmering. De stillinger, som ser ud til at få nogenlunde lige løn med software jobs, er shader, netværk og engine-programmering. Alle svære grene inden for branchen.

Til sidst vil jeg nævne at freelancearbejde er enormt svært at finde i spil-

industrien. Det paradoksale i det er, at mange spilfirmaer ønsker at hyre fuldtid, men også gerne vil skære omkostninger så meget, som muligt for at nå projekternes deadline.

Arbejdsforholdene i spilindustrien

varierer enormt meget fra firma til firma og det burde de virkelig ikke. Det gør det utrolig usikkert og ustabilt at komme ind i industrien og skabe karriere. Det er svært at være god til underholdning altid, hvilket er det spil kategoriseres som, men at komme ind i industrien virker til at handle mere om held end forstand i mange tilfælde og det betyder at finansiering, arbejdsforhold og den generelle kulturelle forståelse for, hvad spil er og kan være bliver nødt til at blive ændret.

Lige for tiden er det meget populært

kun at hyre seniorer. Det gør, at de fleste andre har enormt svært ved at finde arbejde, specielt folk, som lige er kommet ud af skolen. Det er ikke holdbart på den lange bane og vil medføre, at industrien på et tidspunkt vil kollapse, da der ikke er investeret nok i nyt talent til at tage senior-udviklernes job. ★

ER DER EN DATAHAJ GEMT I DIG?

FIND DIT NÆSTE KURSUS
HOS SUPERUSERS

Populære kurser i Data og BI

SQL Grundkursus (SU-240)

SQL er nøglen til enorme mængder data. Kom godt i gang med at skrive SQL.

Python, Pandas & Numpy (SU-228)

Få ekspertise i data science i Python og de mange udvidelser.

DAX Grundkursus (SU-782)

Lær at skrive dine egne DAX measures, så du kan skræddersy jeres Power BI rapporter.

Power BI Data Analyst (PL-300)

Lær at lave rapporter/dashboards, og bruge Power BI Service.

Firmakursus

Få et skræddersyet kompetenceløft til hele teamet i fx SQL, Power BI, data science i Python.

Åbne kurser

Deltag på vores åbne kurser med afholdelsesgaranti i Hillerød, Aarhus, og virtuelt.

Fagligt udbytte du kan bruge i hverdagen

Et godt kursus giver dig masser af værktøjer og praktisk viden med videre. Til gavn for både dig og din arbejdsplads. Vi glæder os til at byde dig velkommen på din næste læringsrejse hos SuperUsers.

**SUPER
USERS**

Besøg os på
www.superusers.dk

super@superusers.dk | 48 28 07 06

Microsoft topper (igen, igen) image-måling

Når man beder de danske it-professionelle om at rate it-virksomhedernes image, er der endnu engang ingen tvivl om, hvem der ligger i front. Microsoft Danmark.

Det viser den årlige image-analyse, som Computerworld står bag, og som lister 50 it-virksomheder, der bliver målt på blandt andet innovation, pris, kvalitet og det samlede image.

Microsoft Danmark har top-pet listen i de seneste år, men andenpladsen har i år fået en ny vinder. Her er Apple nemlig skiftet ud med Lenovo, som er rykket op fra en fjerdeplads.

Apple indtager i stedet en tredjeplads, mens Google Danmark og Visma snupper henholdsvis fjerde- og femtepladsen.

En stor del af it-virksomhederne på listen er danske afdelinger af globale tech-giganter, men vi finder også flere danske og nordiske spillere – for eksempel Atea (nr. 9), Systematic (nr. 16), Danoffice IT (nr. 20) og KMD (nr. 45).

Amerikanske stater kræver ID til Pornhub

Verdens fjerde mest besøgte website, Pornhub, risikerer at blive blokeret for hver tredje amerikaner. Det sker efter at flere stater har krævet id-dokumentation for at tilgå siden. Pornhub har som modsvar har blokeret brug i staterne.

Kilde: BBC

Lidt af hvert...



AI-efterspørgsel bruger seks gange mere vand end hele Danmark i 2027

Der er på det seneste kommet stadig større opmærksomhed på det store CO₂-aftryk, som AI-revolutionen belaster klimaet med. Nogen kalder det ligefrem en bombe under klimaet.

Til gengæld er forbruget af vand til at afkøle især datacentre gået mere under radaren, til trods for et voksende træk på allerede pressede ressourcer.

"Den globale AI-efterspørgsel kan være ansvarlig for 4,2-6,6 milliarder kubikmeter ferskvandsforbrug i 2027, hvilket er fire til seks gange mere end det samlede årlige forbrug i Danmark".

Det fastslår forskere fra Cornell University i artiklen "Making AI Less 'Thirsty': Uncovering and Addressing the Secret Water Footprint of AI Models".

I det hele taget er AI en voksende el-sluger. I det Internationale Energi Agenturs rapport for 2024 anslås den globale efterspørgsel af elektricitet fra datacentre, AI og kryptovalutaer at have et elektricitetsforbrug på mellem 620 og 1.050 Terawatt-timer (TWh), med det sandsynlige forbrug på 800-1.000 TWh.

Det vil sige en fordobling i forhold til 2022, eller billedligt forklaret til energiforbruget hos ca. 800 milliarder elvarmere, der kører i en time.

I 2022 svarede de 400 TWh til 2 procent af verdens elektricitetsforbrug. Hvis det vokser til over 1.000 TWh i 2026, svarer det til at lægge hele Tysklands elforbrug oven i det eksisterende.

I rapporten fra det internationale Energi Agentur står således:

"Der er i øjeblikket mere end 8.000 datacentre globalt, hvoraf ca. 33 procent ligger i USA, 16 procent i Europa og tæt på 10 procent i Kina. Det amerikanske datacenters elforbrug forventes at vokse hurtigt i de kommende år og vil stige fra omkring 200 TWh i 2022 til næsten 260 TWh i 2026 for dermed at tegne sig for 6 procent af det amerikanske elforbrug."

Det er investeringerne i AI-systemer, som særligt driver det stigende energiforbrug. Således kunne Google (ifølge The Guardian) melde ud, at trods planer om voksende neutralitet i CO₂ forbruget, så er udledningen i stedet steget med næsten 50 procent i løbet af de seneste fem år.

Virksomheden siger selv, at det bliver svært at nå de ellers erklærede mål om neutralitet i 2030.

Jacob Herbst er teknisk chef i it-sikkerhedsvirksomheden Dubex, som han var med til at stifte i 1997. I dag er han en af landets førende eksperter, når det gælder it-sikkerhed og hackerangreb.



Hacker-angrebet, du (måske) aldrig har hørt om

TEKST
Maria Trustrup
mbt@prosa.dk
FOTO
Dubex

> **Læs om XZ Utils-angrebet, der havde potentialet til at blive det mest alvorlige supply chain attack til dato.**

> **Angrebet blev (heldigvis) spottet i tide ved et rent tilfælde, fordi en Microsoft-udvikler var vaks ved havelågen.**

> **Millioner og atter millioner af Linux-systemer var i risiko for at blive ramt.**

> **XZ Utils-angrebet stiller skarpt på open source-systemer – for er åbne kildekoder overhovedet en garant for god sikkerhed?**

EN TOTAL TILFÆLDIGHED

Andres Freund kan egentlig ikke rigtig lide at være i spotlyset. Han er rolig, stille og privat, og han kan allerbedst lide at bruge tiden foran computeren og sidde og kode.

Men siden foråret har Andres Freund ikke kunne gå helt under radaren.

Microsoft-udvikleren var nemlig manden, der i slutningen af marts opdagede en kritisk bagdør i XZ Utils-programmet, der bliver brugt i stort set alle Linux-systemer.

Da Andres Freund sad og arbejdede, opdagede han, at programmet kørte langsommere, end han normalt var vant til, og det fik ham til at stoppe op og undersøge, hvad der var i vejen. Og heldigvis for det.

Dét, som Andres Freund havde opdaget, var nemlig en bagdør, der potentielt kunne have givet de forkerte hænder adgang til millioner af systemer verden over.

”Man må betragte det som en total tilfældighed, at det overhovedet blev spottet,” siger Jacob Herbst.

Han er teknisk chef og partner i it-sikkerhedsvirksomheden Dubex – og han lægger ikke fingre imellem, når han skal beskrive det cyber-angreb, Andres Freund opdagede.

”Personligt vil jeg betragte det som det mest alvorlige kendte forsøg på et supply chain attack, vi har set til dato,” siger Jacob Herbst.

SUPPLY CHAIN ATTACKS

Og lad os lige få styr på, hvad et supply chain attack egentlig er. I bund og grund kan det være mange forskellige ting, men det handler om, at din digitale forsyningskæde på en eller anden måde bliver kompromitteret.

Og i dag har vi virkelig, virkelig mange led i den kæde. Vi benytter os alle sammen af uendelig mange softwareprodukter og -services, og derfor opstår der hele tiden nye steder, hvor

der kan blive smidt en sårbarhed ind. De seneste år har vi allerede set en række alvorlige supply chain attacks – de mest kendte er NotPetya-angrebet i 2017 og SolarWinds-angrebet i 2020.

I NotPetya-angrebet, der blandt andet ramte Maersk, gik hackerne ind via en opdatering til et ukrainsk skatteindberetningsprogram, og i SolarWinds-angrebet lavede hackerne en bagdør i en opdatering til Orion-softwaren, som virksomheden står bag.

EN MASTER-NØGLE TIL ALLE LINUX-COMPUTERE

Og hvis vi går tilbage til XZ Utils-programmet, var det faktisk også en inficeret opdatering, der var grundlag for hele miseren.

Programmet er et open source-bibliotek og et værktøj til at komprimere data og pakke filer i Linux-systemer. I den opdatering – der heldigvis aldrig blev sendt bredt ud – er der funktioner, der placerer en bagdør i SSH-

softwaren. Det er den software, der skal skabe en sikret forbindelse mellem computeren eller serveren og internettet.

Normalt bruger man blandt andet certifikater, når folk logger på, så enkeltpersoner bliver valideret, inden de får adgang.

Men bagdøren giver angriberen en form for master-nøgle, som gør, at angriberen reelt kan komme ind i alle de systemer, han har lyst til.

Ergo: Bagmanden bag XZ Utils-programmet kunne få adgang til samtlige Linux-computere ude på nettet, der kører SSH.

Hvor mange kunne have været blevet ramt? ”Det er relativt mange Linux-distributioner,

vi snakker om, så i princippet er det en voldsom stor del af alle verdens Linux-installationer, som på et eller andet tidspunkt formentlig ville være blevet opdateret med det her,” siger Jacob Herbst.

DEN KINESISKE EFTERRETNINGS-TJENESTE

Det helt store spørgsmål, når det handler om hackerangreb, er naturligvis: Hvem står bag?

Det er ikke slået fast, hvem der faciliterede ZX Utils-angrebet, men man har en formodning om, at det er den kinesiske efterretningstjeneste, fortæller Jacob Herbst.

”Og hvis angrebet var lykkedes, ville det have givet dem adgang til millioner af syste-

Vi er derfor nødt til at have flere lag i vores sikkerhed, påpeger han, for ellers er det alt for svært at forhindre, at vi bliver angrebet og udnyttet.

OPEN SOURCE – SIKKER OR NOT?

Og så kan angrebet også være en anledning til, at vi taler om sikkerheden i open source. For selvom tilhængere af open source formentlig vil sige, at sikkerheden er særligt høj, da kildekoden er åben og derfor kan tjekkes igennem af alle, er det ikke hele sandheden, lyder det fra Dubex-chefen.

”Problemet er, at bare fordi man har adgang til kildekoden, så er det stadig supersvært at gennemanalysere en relativt stor og kompleks kildekodetext og gennemskue, om der måske skjuler sig en eller anden sårbarhed. Det kræver nogle kompetencer, som der er rigtig få af derude,” siger Jacob Herbst og tilføjer:

”Derfor kan man godt spekulere på, om det i praksis overhovedet sker.”

TILLIDEN HAR LIDT ET KNÆK

Spørgsmålet er også, om sagen har haft konsekvenser for tilliden i open source-miljøet. For hvordan skal man nu kunne stole på, at ham eller hende, der tilbyder dig sin hjælp, rent faktisk har gode intentioner? Hvis man spørger Jacob Herbst, har ZX Utils-angrebet rystet open source-netværket, der er bygget op på frivillighed, frihed og fællesskab på tværs af landegrænser.

”Sådan noget som det her er med til at underminere tilliden i miljøet. Derfor kan man også godt forestille sig, at det måske på sigt bliver sværere at finde de ressourcer, som der skal til, hvis man bliver ved med at holde fast i, at det er 100 procent frivilligt, når man vedligeholder open source,” siger han og fortsætter:

”Der sidder helt sikkert rigtig mange derude, som nu vil være endnu mere tilbageholdne med at lukke andre personer ind i varmen og hjælpe til – på trods af at det formentlig i 99,99 pct af alle tilfælde vil være søde, flinke og hjælpsomme mennesker, som gør det, fordi de gerne vil bidrage til fællesskabet.”

De langvarige konsekvenser af ZX Utils-angrebet må vi vente på.

Nu og her kan vi bare glæde os over, at Microsoft-udvikleren Andres Freund var ekstra vågen, da han tog på arbejde den dag i foråret. ★

mer rundt i verden, og så kunne de have cherry picket de steder, hvor der var virksomheder og data, de gerne ville have adgang til,” siger han og fortsætter:

”Kineserne har i stor stil forsøgt i de seneste år at få bagdøre ind i blandt andet kritisk infrastruktur i USA. For hvis der så skulle komme en konflikt mellem Kina og USA, så ville de kunne lave voldsom sabotage.”

JIA TAN SNØD ALLE

Selvom vi ikke med sikkerhed ved, om det rent faktisk var den kinesiske efterretningstjeneste, der stod bag, ved vi, hvordan hackerne – eller hackeren – kom ind.

I længere tid var Lasse Collin, der er manden, som stod for at vedligeholde XZ Utils-programmet, nemlig blevet bombarderet med henvendelser.

Flere ting skulle rettes, og som det sig hør og bør med et open source-program, hang opgaven på frivillige kræfter – og i det her tilfælde Lasse Collin.

Men han var presset, og der var en tilsyneladende venlig sjæl i miljøet, der gerne ville hjælpe med at håndtere alle justeringer.

Så Lasse Collin tog imod den udstrakte hånd og gav Jia Tan adgang til det inderste i XZ Utils-systemet.

Desværre viste det sig, at Jia Tan var et scam.

Jia Tan placerede den bagdør, som kunne have forvoldt uendelig meget skade, hvis Andres Freund – ham den kvikke Microsoft-udvikler, du hørte om i starten – ikke havde opdaget den.

Og er Jia Tan så rent faktisk et ægte menneske?

Det ved vi desværre ikke.

”Man kan tydeligt se, at der er gjort en kæmpe indsats for at skjule ham. Han har skjult alle sine digitale spor, og han optræder ingen andre steder,” siger Jacob Herbst.

EKSTREMT SKRØBELIGE SYSTEMER

I princippet er historien om XZ Utils-angrebet en lykkelig fortælling, for det blev opdaget, og katastrofen blev afværget.

Men det ville næsten være dumt, hvis vi ikke tog nogen læringer med os.

Og den første ting, vi kan lære af XZ Utils-sagen er, at vi skal erkende, hvor skrøbelige rigtig mange af de ting, vi omgiver os med, i realiteten er, mener Jacob Herbst.

”Specielt når det gælder vores digitale supply chain, så er vi ekstremt sårbare og skrøbelige.”

CLOUD
FESTIVAL
COMPUTERWORLD

18. & 19. SEPTEMBER - KØBENHAVN

+2.000 DELTAGERE | +70 TALERE | +60 PARTNERE | +50 AKTIVITETER

SES VI PÅ CLOUD & AI FESTIVAL?

MØD ÅRETS STÆRKESTE LINE UP

DANNY LANGE^{GOOGLE} * TAHIR SIDDIQUE^{LØVE & IVERKSÆTTER}
CAMILLA LEY VALENTIN^{DI DIGITAL} * JAN DAMSGAARD^{CBS}
ANDRÉ ROGACZEWSKI^{NETCOMPANY} * NICOLAS KIESA^{F1-EKSPERT}
SUSANNE SCHUSTIN^{CEVA LOGISTICS} * JENS MYRUP^{AAU}
METTE KAAGARD^{MICROSOFT} * KASPER JUNGE^{DINERO}

GRATIS
TILMELDING



PETER CABELLO HOLMBERG^{FISKARS GROUP} * CASPER KLYNGE^{DANSK ERHVERV}
KENNETH RICHARD GEIBEL^{ROBOTTO} * KRISTIAN VENGSGAARD^{KOMBIT}
PETER PALSHØJ^{VIAPLAY} * LARS OLE DYBDAL^{COOP} * MADSDAMSBJERG^{KEA GROUP}
HENNING MORTENSEN^{BRD. A&O JOHANSEN} * KIM SPLITTORFF^{NIELS BOHR INSTITUTE}
JOHN GØTZE^{EA FELLOWS} * RENÉ LØHDE^{IT.WRK} * THOMAS ZULIANI^{ARLA FOODS}
ULRICH HASLUND^{BANKING CIRCLE} * STINE FOGED JACOBSEN^{VELUX}
RASMUS HALD^{LEGO GROUP} * MORTEN SKANDERUP JØRGENSEN^{BLUE WATER SHIPPING}
SØREN CHRISTIAN SØNDERGAARD POULSEN^{ATP} * MORTEN EEG EJRNÆS^{GLOBETEAM}
MORTEN VØRTS^{DK FREJA A/S} * JESPER RIIS^{DSV} * BO KRAG ESBENSEN^{ALM. BRAND GROUP}
FREDERIK AAKERLUND^{LEMMIGH-MÜLLER} * EMMA MØLLER JEPPESEN^{NOVO NORDISK}
ANDERS SØNDERBERG MORTENSEN^{NOVO NORDISK} * KRISTIAN VENGSGAARD^{KOMBIT}
MERIMA DZANIC^{DANISH DATA CENTER INDUSTRY}

OG MANGE FLERE PÅ FESTIVALENS SCENER!

God at
have med
på rejsen



Læge 365
– lige ved hånden

Gode forsikringer og tryghed på rejsen

Når du er forsikret i GF får du adgang til en række medlemsfordele, fx **Læge 365**, som giver dig online lægehjælp på mobilen. En ekstra tryghed året rundt – også på rejsen.

Hos GF Tele IT får du også nogle andre fordele, når du er medlem af PROSA:

- **12%* samlerabat** på dine forsikringer, hvis du samler tre eller flere private forsikringer i GF (gælder dog ikke bil- og veteranforsikring)
- **Dækning af udvidet vandskade** på indboforsikringen (gælder kun nytegninger)
- **Underforsikringsgaranti på 25%** på indboforsikringen (gælder kun nytegninger)

Book et møde med en rådgiver fra GF Tele IT og få en forsikrings snak.



Scan koden eller gå ind på
gfforsikring.dk/gfteleit-prosa



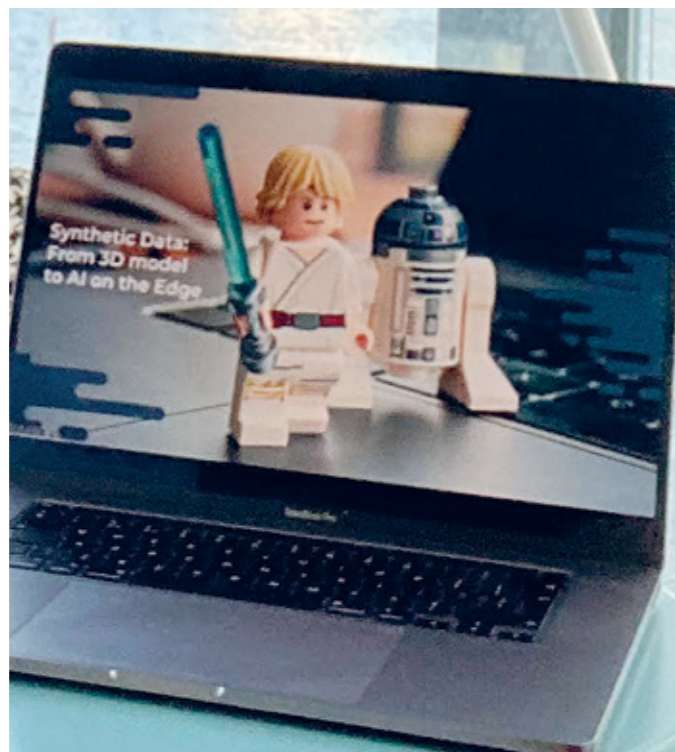
Overskud
til hinanden

GF Tele IT · Tlf. 86 10 36 00 · Vennelystvej 56B · 8960 Randers SØ

* Er du allerede medlem i GF, erstatter de 12% de 10%, du allerede får i samlerabat.

Du kan finde betingelserne for vores produkter på www.gfforsikring.dk og i din police. Som ansat i PROSA kan du få de særlige fordele og dækninger ved at tilmelde dig PROSAs gruppeaftale i GF Forsikring. Det vil fremgå af din police, at du er med i denne gruppe. Du kan kun være med i én særlig gruppe i GF.

Start-up med **SYNTETISK DATA** vil være globalt førende



- > **Det bobler af start-ups** og projekter blandt danske it-folk
- > **Netværk og Konference-drevet udvikling** med vilde ideer og hobbyprojekter skaber en del af fundamentet for mange start-ups
- > **Sherry og Goran** lavede et hobby-projekt med syntetisk data til en konference
- > **Projektet var så godt** at de netop kastet sig ud i start-up-livet med firmaet SyntheticAldata
- > **De vil være globalt førende** inden for syntetisk data
- > **syntheticAldata's model hjælper allerede** med at finde landminer i Ukraine

DET STARTEDE EGENTLIG SOM ET LEGEPROJEKT.

Sherry List havde sagt ja til at holde et oplæg på en konference for udviklere.

Den 43-årige webudvikler bruger altid den slags som et bænd. En presbold for selv at arbejde med nye ideer eller som en slags mulighed for at prøve kræfter med nye dele af programmeringen.

- Jeg elsker at komme ud og netværke, og jeg elsker at holde oplæg, så jeg siger altid ja, uden at have et projekt klar, og så må jeg jo finde på noget, fortæller hun.

Efter at have vredet hjernen gav hun sig slutteligt i lag med syntetisk data. Altså et demoprojekt for, hvordan man kan træne AI på syntetisk billeddata. Hun lavede det sammen med vennen Goran Vuksic, som hun tidligere havde udviklet projekter med.

Det var egentlig ikke ment som noget særligt.

- Jeg tror, jeg er en af mange i branchen, som har lavet den slags projekter og har skufferne fulde af demoprogrammer og ideer, som måske kunne være blevet til noget, men aldrig bliver det. Det er en slags konference-drevet udvikling, hvor vilde ideer og hobbyprojekter vises frem. Det er en måde, vi udfordrer os selv på. Det er en de fantastiske dele af it-branchen, siger Sherry.

VI LEGER, NØRDER OG NETVÆRKER

Hun arbejder til daglig i Microsoft og fortæller, at de fleste virksomheder i it-branchen også er sporet ind på, at deres ansatte skal have mulighed for at lege med projekter ved siden af.

- Det er noget specielt for netop it-branchen, som jeg tror forklarer meget af den store succes og rivende udvikling,

nemlig forståelsen af, at der skal udvikles og tænkes nyt. Det kan andre brancher nok lære meget af. Også af netværksdelen, hvor vi mødes, udveksler ideer og endda hacker forskellige løsninger sammen, siger Sherry.

Hun og Goran Vuksic, som er AI MVP hos Microsoft, troede selv, at de med syntetisk data havde lavet endnu sjovt projekt til skuffen. Men denne gang var det anderledes.

Reaktionerne fra deres netværk var nemlig overvældende.

- Det er ret utroligt, fordi Goran og jeg havde samme ide og på samme tidspunkt. Vi arbejdede sammen på projektet fra dag 1. Vi blev inspirerede af artiklen: "Maverick*-forskning: Glem alt om dine rigtige data – syntetiske data er fremtiden for AI" på Gartner.com.

- Så vi arbejdede sammen om en demo for at vise, hvordan man genererer syntetiske data til træning af computer vision-modeller og præsenteret på en konference. Senere, baseret på feedback, vi fik fra folk, indså vi, at folk faktisk fandt vores demoprojekt nyttigt og indså potentialet i det, fortæller Sherry.

- Det er en af den slags tilfælde, som netop skubber noget større i gang. Altså den specielle følelse af, at "hov, her står vi

TEKST
Nicolai Scharling
nis@prosa.dk
FOTO
Privat

SYNTETISKE DATA

Syntetiske data refererer til de data, der genereres gennem computer-simuleringer eller algoritmer designet til at replikere data fra den virkelige verden.

En avanceret metode til at generere syntetiske data involverer brug af digitale tvillinger, som er virtuelle kopier af fysiske objekter eller miljøer.

Disse data er især nyttige til træning af computervisionsmodeller, fordi de kan produceres i stor skala og skræddersyes til specifikke scenarier, der kan være underrepræsenterede eller vanskelige at registrere i datasæt i den virkelige verden.

Ved at bruge syntetiske data kan man overvinde begrænsninger i datatilgængelighed og diversitet i den virkelige verden, hvilket fører til mere robuste og nøjagtige modeller.

Syntetiske data reducerer betydeligt de omkostninger og arbejdskraft, der er forbundet med manuel dataindsamling og annotering.

Det mindsker også bekymringer om privatlivets fred og hjælper med at fjerne skævheder, der findes i data fra den virkelige verden.

Syntetisk data kan dermed hjælpe udviklingen og implementeringen af computervisionsapplikationer.

Forbes skønner, at markedet for syntetiske data vil vokse fra under 1 milliard kroner næste år til over 25 milliarder i 2030.

med noget, som har så stort et potentiale”, at vi er nødt til at forfølge det. Det skal ikke bare tilbage i skuffen. Vi blev i hvert fald enige om at forsøge os med at få det her ud over kanten og stifte virksomheden syntheticAIdata. Hvor især Goran står for at løbe alt det praktiske i gang, fortsætter hun.

MINDRE BIAS, FÆRRE PRIVACY-BEKYMRINGER

Det gik op for makkerparret, at syntetisk data til træning er en indlysende god ide, som flere har fået øjnene op for.

Den primære udfordring med AI er den utilstrækkelige mængde data, der kræves for at træne nøjagtige og upar-tiske modeller.

Men ved at udnytte syntetiske data kan man overvinde udfordringen med at indsamle nok data og mindske bias og bekymringer om privatlivets fred.

Syntetiske data dækker også edge cases og scenarier, hvor data fra den virkelige verden er knappe eller endda ikke-eksisterende.

- Det er vigtigt at nævne, at syntetiske data ikke er det samme som generativ AI; Syntetiske data genereres af computeralgoritmer for at ligne data fra den virkelige verden. Ved at udnytte generativ AI til at øge syntetisk genererede data sikrer du desuden, at dit datasæt er stort, forskelligartet og omfattende nok til at træne robuste modeller, forklarer Sherry List

Med andre ord behøver man ikke længere manuelt at indsamle eller gennemse internettet for fotos eller videoer.

- Du kan udnytte syntetiske data, som kommer forud-

defineret, hvilket eliminerer behovet for manuelle definitioner. Det giver dig mulighed for at oprette data, der er skræddersyet til enhver kontekst, tilstand eller placering, siger Sherry List.

Sammen besluttede Sherry og Goran sig for at stifte start-up-virksomheden syntheticAIdata. Og ambitionerne er store.

VIL VÆRE FØRENDE I VERDEN

Som visionen på deres website lyder:

"Vi har en vision om at blive førende globalt inden for syntetisk datagenerering ved at revolutionere optimering af forsyningskæden og detektering af defekter".

Og det er ikke bare et lille marked, syntheticAIdata vil være førende indenfor.

I følge Fortune Business Insights vurderes markedet løbende at vokse fra lille halv milliard dollar i år til over 3,5 milliarder dollars i 2031. Eller næsten 25 milliarder kroner.

Det er blot en lille bid af det eksplosive globale marked for "computer vision" som forventes at vokse fra 25 milliarder dollars i 2025 til næsten 176 milliarder dollars i 2032.

HJÆLPER MED AT SPORE MINER I UKRAINE

Og hvad er det så deres syntetisk data blandt andet kan bruges til?

Faktisk er virksomhedens syntetisk genererede data allerede i brug i Ukraine.

Det sker i samarbejde med DEMINE Fonden. Det er en frivillig non-profit organisation, der sigter mod at skabe og levere billige minedetekterings- og landminerydnings-

løsninger ved hjælp af kunstig intelligens og off-the-shelf droner, sensorer og computere.

Russerne har under krigen kastet tusinder og atter tusinder af landminer ud med over et massivt stort område af Ukraine. Så stort at det vil tage mange, mange år at finde frem til dem og fjerne dem.

Minerne kan være svære at genkende, kan skjule sig delvist, og være gemt i al slags terræn.

Det er her, de data, der genereres af syntheticAIdatas platform til at træne computervisionsmodeller, kommer ind.

De kan nemlig generere et digitalt tvillinge-miljø, som gør det muligt at generere data for at træne nøjagtig model til at spotte minerne under alle tænkelige lysforhold, bevoksninger, terræn, delvist skjult, og om det er by, mark eller bjerge. Kort sagt sådan at droner, der bruger den model kan finde og genkende minerne, selv om kun dele af minen er synlige og det er halvmørkt.

Uden ville det måske have krævet hundredtusinder af optagelser og fotos. Med de syntetiske data kan man selv skabe alle scenarier ud fra en meget enklere base af fotomateriale.

Samme model kan indtænkes i alt fra træning af robotter, som skal agere i særlige sammenhænge og miljøer, hvor der er taget højde for alt, eller selvkørende biler eller faktisk det meste andet.

Netop ved at have muligheden for selv at producere de tusinder og atter af tusinder træningsdata, som tager højde for alt og ikke er farvet af forskellige bias eller privacy udfordringer – altså hyppige forekomster af det ene eller andet, som forvrider objektiviteten. ★

START I DET SMÅ OG DRØM STORT

Fire korte om start-up fra Sherry List:

Hvordan er det at starte en start-up?

"Det er meget arbejde! Uendeligt arbejde, faktisk. Du kommer til at bære mange hatte og arbejde i alle mulige roller, hvilket kan være både udfordrende og spændende. Det er dobbelt så stor udfordring, når du stadig har dit daglige job at klare. Men samtidig er det utroligt sjovt og givende. At se din vision komme til live og gøre en forskel er værd hver sen aften og tidlig morgen".

Hvad tænker man, når man står med en ide/et projekt, og pludselig finder ud af, at der måske er en stor mulighed for at skabe en god forretning ud af det?

"Selv de bedste ideer kræver omhyggelig planlægning, stærk eksekvering og strategisk markedsføring for at lykkes. Jeg vurderer markedets efterspørgsel, potentiel konkurrence og unikke værditilbud. Startups i den tidlige fase står over for adskillige udfordringer, såsom begrænsede ressourcer og at få markedstræk-kraft. Derfor fokuserer jeg på at opbygge en solid go-to-market strategi og eksekvere den effektivt, så vi kan navigere succesfuldt i disse udfordringer".

Hvad er næste skridt?

"For os er det indlysende næste skridt at rejse midler, så vi kan danne et dedikeret team. Opbygning af et stærkt team er afgørende for at drive vores vision fremad".

Hvad er dit råd til andre?

"Mit råd til dem med en skuffe fuld af projekter er at tro på dine ideer og finde en medstifter, du kan stole på. Det er meget arbejde, især hvis du jonglerer med et dagligt job. En medstifter bringer ikke kun færdigheder og perspektiver, men deler også arbejdsbyrden, hvilket gør den mere håndterbar og øger dine chancer for succes. Start med at sætte små, håndterbare mål og arbejd konsekvent hen imod dem. Husk, at enhver stor succeshistorie startede med en simpel idé og modet til at forfølge den. Bliv ved med at skubbe fremad, forbliv modstandsdygtig, og vær ikke bange for at drømme stort. Din vision fortjener en chance for at skinne".

// KAN DU HACKE DIG TIL ET SUNDERE OG LÆNGERE LIV?



TEKST
Maria Trustrup
mbt@prosa.dk
AI-FOTO
THINKcreative

Hvad er op og ned i junglen af sundhedstrends?

PROSAbladet har spurgt **Martin Grønne Jensen**, som er dataingeniør hos Enversion, der laver sundhedsteknologi.

Martin Grønne Jensen holder også foredrag om **longevity** og er personlig træner, for inden han uddannede sig til civilingeniør, tog han en bachelor i Idræt og Sundhed.

Og vi beklager på forhånd – hvis man spørger **Martin Grønne Jensen**, er der desværre ingen shortcuts til et sundt liv.

HVAD ER BIOHACKING?

Biohacking handler – som navnet antyder – om at hacke sin krop.

Målet er at hacke sit eget system, så man kan øge sin præstationsevne eller forlænge sin levealder.

Biohacking-begrebet er flydende, for hvor går grænsen egentlig? Hvis du tager et par briller på, fordi du er nærsynet, har du jo i princippet også øget din præstationsevne, eller hvis du løber en tur, har du også boostet din sundhed.

Alligevel vil de fleste nok ikke mene, at hverken briller eller en løbetur er biohacking. Biohacking er nemlig oftest databaseret. Så du kan typisk måle, om dit 'hack' virker – for eksempel med tech-gadgets, hvor du kan måle din søvn, din puls eller dine øjne.

En anden indikator for, at en sundhedstrend bliver betegnet som biohacking, er, at der ikke findes særlig meget evidens endnu. Typisk er vi på et meget tidligt stadie, og der mangler derfor forskning, der kan be- eller afkræfte, om 'hacket' har en reel effekt.

ÆV – ALT DET KEDELIGE VIRKER

Hvis du drømmer om, at du nemt kan hacke dig til en sund krop og et langt liv, er det ikke **Martin Grønne Jensen**, du skal spørge til råds.

Han mener nemlig, at vi i stedet for at afprøve alverdens små 'hacks' skal fokusere på de "kedelige" ting, som vi ved virker.

"Det, som man i første omgang bør gøre, er at følge Sundhedsstyrelsens anbefalinger om kost, motion, alkohol og søvn," siger **Martin Grønne Jensen**.

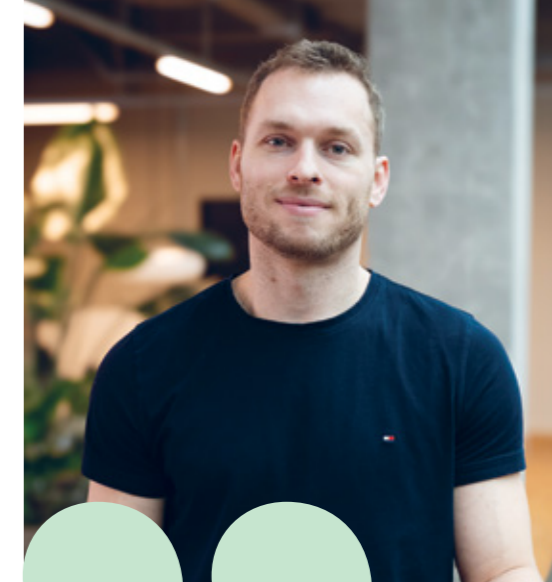
"Her kan man høste de lavthængende frugter og virkelig få meget bang for the buck."

Ah, jeg gider ikke rigtig...

Ifølge **Martin Grønne Jensen** er det utrolig svært for den enkelte at skille skidt fra kanel i sundhedsjunglen, så derfor er det en god idé at holde sig til de generelle anbefalinger.

Men dét kan også være svært nok i sig selv, påpeger han.

"Når jeg er personlig træner for folk, oplever jeg utrolig tit, at folk næsten vil gøre hvad som helst for at undgå at gøre noget reelt," siger **Martin Grønne Jensen**.



Det at spise, sove og træne er faktisk også nogle ret svære ting at ændre på for de fleste mennesker, for det betyder, at man skal ændre nogle vaner, og det er altid benhårdt.

Martin Grønne Jensen

HACK: FASTE

Et af de mest populære 'hacks' i disse år er faste.

Når man faster, kommer man i kalorieunderskud, og når det sker, har vi en øget autofagi. Det er grundlæggende en oprydning af vores celler. En slags housecleaning, som hjælper os til at leve længere.

Men – for der et men – der findes fortsat ikke særlig meget evidens for, at det er selve fasten, der booster alle fordelene. Flere peger på, at det i højere grad handler om, at vi simpelthen bare indtager færre kalorier samlet set i løbet af dagen.

Ifølge **Martin Grønne Jensen** kan faste dog godt kan være den rette tilgang nogle. Mange vil simpelthen finde det mere simpelt at faste på specifikke tidspunkter i stedet for at følge en "almindelig" kalorierestriktion.

”Det at spise, sove og træne er faktisk også nogle ret svære ting at ændre på for de fleste mennesker, for det betyder, at man skal ændre nogle vaner, og det er altid benhårdt.”

Det kan være meget nemmere at sige til sig selv: Okay, nu spiser jeg en bakke blåbær hver eneste dag, og så bliver jeg helt sikkert sund.

Men hvis problemet er, at du hver dag spiser 500 kalorier for meget, eller du drikker for mange genstande i løbet af ugen, rykker det store indtag af blåbær ikke rigtig ved noget.

Hvis du har fundet et 'hack', som du får glæde og livskvalitet ud af, skal du dog ikke bare kaste det på gulvet, påpeger Martin Grønne Jensen.

Det kan være fint at afprøve sundhedstrends, hvis det gør noget godt for dig, men det vigtige er bare, at du husker, at du samtidig også skal holde fokus på the basics – altså sund kost, rigelig søvn og daglig motion.

HACK: KULDEBAD

KULDEBAD ER HYPET AF MANGE, og på de sociale medier strømmer det over med folk, der hopper i kar fyldt med isvand. Men er der overhovedet nogen sundhedsmæssige gevinster ved det kolde gys?

Svaret er måske: Der findes nemlig ikke stærk evidens for, at kuldebad kan udføre mirakler.

Et af de studier, der ofte bliver refereret til, når det gælder kuldebad, handler om, at de kolde bade kan føre til færre sygedage. Problemet med undersøgelsen er dog, at alle deltagere meldte sig frivilligt – og i øvrigt i forvejen havde et lavt sygefravær.

LONGEVITY ESCAPE VELOCITY-TEORIEN

Kan vi snyde døden?

Måske. Det mener tilhængerne af longevity escape velocity-teorien i hvert fald.

Teorien går i grove træk ud på, at vi – med teknologiens hjælp – kan øge vores gennemsnitlige levetid med mere end 12 måneder pr. år.

Det vil altså sige, at vores forventede levealder stiger hurtigere, end vi ældes.

Teorien bygger på den samme tankegang som den grundlæggende escape velocity-teori. Den handler om, at vi ved bestemte hastigheder kan komme fri af tyngdekraften og sætte den ud af spil.

Når vi tilføjer longevity-perspektivet, snakker vi i stedet om, hvordan vi kan "escape the pull of death". Altså sætte døden ud af spil.

Det evige liv

Aubrey de Grey, der har en bachelor i økonomi og en ph.d. i biologi, præsenterede longevity escape velocity-teorien for første gang i 2004.

Siden da har han blandt andet startet LEV Foundation, som arbejder for at fremme longevity-projekter.

Tilhængere af teorien tror grundlæggende på, at ny medicin, ny forskning i menneskers biologi og nye teknologier som AI vil kunne øge vores levealder.

Og hvis vi kan øge vores levealder hurtigere, end kalenderen tillægger os et ekstra leveår, så vil vi kunne leve for evigt – i hvert fald teoretisk.

Magiske 2030

For ja, lige nu er teorien kun en hypotese.

Biohackere og longevity-tilhængere forsøger at skrue på en masse parametre for at øge deres levealder, men vi har endnu ikke set beviserne for, at det rent faktisk kan lade sig gøre.

Aubrey de Grey og andre profiler indenfor feltet spår dog, at vi allerede i 2030 rammer det magiske punkt, hvor videnskaben og teknologien er så fremskreden, at longevity escape velocity-teorien bliver en realitet.

Største tech-aha i agurketiden

PROSAs technørd og legebarn, forbundssekretær Mirza Cirkinagic, har fulgt nyhedsstrømmen fra techindustrien tæt hen over sommeren.

”Det har været en stille tid, men hvis jeg skal udpege de nyheder, hvor jeg har hævet øjenbrynene mest, så er det følgende tre”, fortæller han:



Vejen til en GAI (general artificial intelligence). "AI idag er jo egentlig ikke sådan rigtig AI. Det er nogle statistiske modeller som er SUPERgode til nogle få ting. Men en RIGTIGT AI, se det er en fascinerende/ skræmmende tanke".



"Apple lider endnu en nederlag og åbner op for, at andre kan bruge deres teknologi. Apple har i mange år bygget deres fæstning op med argumentet at det er sikkert for deres brugere. Men gang på gang har de lidt nederlag når EU har været inde og blande sig. Det bliver spændende hvordan andre firmaer udnytter muligheden. Måske kan dankort endelig få deres app til at give mening".



AI kan nu fjerne copyright content fra din video uden at påvirke noget som helst andet. "Det er superfascinerende, at vi er nået til et sted hvor AI kan fjerne musik fra en video uden at fjerne noget andet. Tidligere lå problemet i, at man enten ødelagde videoen ved at mute eller slettede videoen fuldt ud. Nu kan man egentlig filme som man vil og så lade AI fjerne enhver problematisk indhold".



Samsung satser på smart ring. "De får derved en lille forspring til Apple. Men det bliver spændende at se, hvordan de har klaret forskellige ringstørrelser, da en ring kan justeres manuelt som en smartwatch. Samsung fremhæver, at Galaxy ringen er vandtæt. Men ofte frarådes folk at bade med ring på, da tykkelsen på fingeren kan skrumpes i koldt vand og ringen falde af. Måske en opskrift på mange tabte ringe"?

9 timers daglig skærmtid

Ifølge mediet the Independent, steg antallet af internetbrugere og skærmtiden i 2024. Mediet har samlet en oversigt over vigtige data omkring skærmtid, internetbrug og udvikling. The independent og datareportal.com har samlet en række statistikker for udviklingen, her er et udvalg:

- Den gennemsnitlige globale internetbruger bruger nu **6 timer og 35 minutter** online dagligt
- I begyndelsen af april 2024 brugte **5,44 milliarder** mennesker verden over internettet, over to tredjedele af verdens befolkning
- Verdens internetbrugere voksede med **3,4 procent** mellem april 2023 og april 2024 og gik fra 5,259 milliarder til 5.438 milliarder
- Over tre femtedele (**60,3 procent**) af befolkningen bruger internettet i 2024 til at finde information, mens **56,8 procent** bruger det til at holde kontakten med venner og familie
- Mellem 2023 og 2024 voksede brugen af skærmtid mest i Storbritannien (+21 minutter) og mindst i Polen (-33 minutter)
- Blandt amerikanske børn er skærmtid højest i aldersgruppen 11 til 14 år med et gennemsnitligt forbrug på **9 timer dagligt**
- Globalt har personer mellem 16 og 24 den højeste gennemsnitlige skærmtid, **7 timer 32 minutter** for kvinder og **7 timer 3 minutter** for mænd
- Antallet af aktive sociale medier-brugerprofiler rundt om i verden er steget med **5,4 procent** i løbet af de seneste 12 måneder.

PÅ VEJ MOD SAP- FLASKE- HALS

Verdens største it-forretnings-systemer, SAP, står foran en stor opgradering

Det kommer til at påvirke mange virksomheder og statslige organisationer

Supporten af de gamle systemer stopper

Der mangler allerede SAP-konsulenter

Hvem er det tyske firma, SAP, med over 105.000 ansatte

TEKST
Nicolai Scharling
nls@prosa.dk

PÅ TRODS AF 105.000 ANSATTE PÅ VERDENSPLAN går det tyske firma SAP, System Analysis Program Development, ofte under radaren.

Virksomheden laver ERP-software, altså software som hjælper med alt fra materialestyring, logistik og salg, til økonomi og HR. De var blandt de første til at se ideen med at standardisere løsningerne, så virksomheder på tværs af grænser og internt let kan udveksle oplysninger og samkøre driften.

SAP er således blevet verdens førende på de moduler, der løber som et rodnat under store, små og mellemstore virksomheder i hele verden. Faktisk er SAP integreret som en del af strukturen i 99 af verdens 100 største virksomheder.

HERHJEMME GÆLDER DET ud over virksomheder også staten, vejdirektoratet, Københavns kommune og mange andre offentlige myndigheder eller organisationer.

Det er et populært system, fortæller Henrik Kroos, der er ekspert i SAP-systemet.

Derfor står vi også over for et problem, fordi der bliver færre og færre SAP-konsulenter. Så når der kommer en stor opgradering i 2027, og SAP stopper supporten på de gamle systemer, så bliver der hård konkurrence om at få fat dem som kan arbejde i SAP, fortsætter han.

SPARET PÅ UDDANNELSE

En af forklaringerne på, at vi står foran en slags SAP-flaskehals, er ifølge Henrik Kroos, at der i en række år er blevet sparet på grunduddannelserne i SAP. Det har simpelthen været for dyrt at sende folk på grunduddannelser i ugevis til priser af mange tusinde kroner dagligt.

TIL GENGÆLD er der man kunnet hente support ind fra udlandet, Indien især, hvor der er mange med ekspertise i at arbejde i SAP. Men det støder ind i sproglige problemer. Fordi det er hele forretningsstrukturen, og det der vil være steder, hvor det er nødvendigt at kunne dansk, siger Henrik Kroos.

Ifølge ham betyder den kommende opgradering og transformering, at arbejdet faktisk skal starte nu. Dermed skal staten også konkurrere med virksomheder som Lego og Danfoss om de konsulenter, der er.

VI GAMLE SAP-FOLK BLIVER IKKE YNGRE



Henrik Kroos om SAP-systemet:

Hvad er det særlige ved SAP?

SAP ERP og den nye version S/4 Hana, er rettet mod en global virksomheds totale administrative behov. Samme system kan bruges i omkring 180 lande og til et utal af brancher. Det dækker over en lang række kerne moduler så som Finans, HR (f.eks. tid og løn), Logistik, Salg, produktion osv. Systemet kan kundetilpasses via opsætning og tilpasses ved at kode egne programmer og udvidelser, programmering sker normalt i SAPs eget sprog ABAP.

Hvorfor kræver det uddannelse at arbejde i?

SAP omfatter alle i en virksomhed på mange niveauer. En "normal" grunduddannelse i SAP er på 4-5 uger, via et såkaldt SAP Akademi, eller en kombination af selvstudie/klasseundervisning, det afsluttes med en certificering. Da SAP som alle andre softwaresystemer jævnligt opdateres og regler ændrer sig (f.eks. når regeringen eller arbejdsmarkedsparter vedtager nye love, overenskomster og regler, er det nødvendigt med løbende uddanne.

Generelt kan man opdele personer, der arbejder med SAP i følgende hovedgrupper:

Basis folk, f.eks. installation, daglig drift, optimering, opdateringer mv. Programmører, personer der koder programmer (typisk ABAP) til SAP. Funktionelle konsulenter: personer der kundetilpasser et givent modul. Typisk er en funktionel konsulent en med erfaring/uddannelse inden for modulet.

Hvorfor har systemet så stor succes, at det er integreret i så mange virksomheder og organisationer?

Tjaa. Fra omkring 1992 kom SAP R/3 på markedet til mindre servere (f.eks. unix og senere Windows NT), R/2 den tidligere version var til mainframe. Mainframes var meget dyre i indkøb og drift, i forhold til de mindre servere.

SAP havde løst år 2000 "bomben", Euro konverteringer osv, og kunne som nævnt installeres på tværs af lande i multinationale virksomheder. Mange virksomheder på det tidspunkt havde hjemmelavede systemer, som ledelserne ønskede at skifte til noget mere standard.

Efterhånden som SAP udviklede sig, hang mange fast i det, man havde investeret f.eks. i uddannelse, hardware og software. SAP dækkede flere og flere behov (nye områder såsom CRM, BW. Der var meget få konkurrenter, f.eks. Oracle Finance og senere Microsoft Dynamics. Men altså omkring år 2000 meget få eller reelt ingen andre.

SAP havde en meget aktiv markedsføring, og samtidig blev man stor i tysktalende lande, engelsktalende lande og senere i asien. Vel lidt på samme måde som Microsoft overtog PC og kontorpakke området, fra f.eks. Word Perfect, OS/2, Lotus123, med Windows og MS Office.

Er der et særligt programmeringssprog?

Ja ABAP.

Hvilken opdatering er det som SAP lancerer?

SAP lancerer S/4 Hana. Fra et funktionelt synspunkt er der lavet en lang række simplificeringer og forbedringer i softwaren (S/4), og teknisk har SAP udviklet den hurtigste database HANA hvor alt (med få undtagelser) er i RAM (memory).

Systemet er nu primært til Linux, men kan også køre på f.eks. AIX. Windows servere kan ikke bruges til databasen, Men dog til applikationsservere. Samtidig har SAP lanceret deres Cloud, hvor kunder så kan forlade eget hardware og leje sig ind i skyen.

Hvad kommer opdateringen til at betyde?

Først og fremmest at alle SAP ERP-systemer skal opdateres til S/4 Hana. Datoen lige nu er 31/12-2027, dog med mulighed for mod ekstra betaling at beholde den gamle ERP til 2030. Mit bud er at mange kunder vil gå mod SAPs Cloud, fremfor at investere i nyt hardware. Det vil samtidig reducere behovet for egne basis folk. Vi ser, at man i f.eks. Indien uddanner dygtige SAP-folk, og deres arbejdskraft sælges så enten som on-site eller remote arbejdskraft.

Hvad vil dit bedste råd være til it-folk med interesse for SAP?

Afhængig af din situation, er du ledig undersøg muligheder i a-kassen/job-centeret for SAP-uddannelse. Søg ind i virksomheder eller afdelinger der har SAP.

De bedste chancer har du, hvis du kan teknik og forretning, så er du f.eks. programmør, så tag noget forretningsuddannelse, f.eks. er det ALTID smart at kunne de grundlæggende begreber i finans/økonomi. Du kan på nettet finde mange gratis og billige kurser, og du kan downloade eller tilgå forskellige demo SAP-systemer.

Vi gamle” SAP-folk som var med fra halvfemserne, ikke bliver yngre. Selv passerer jeg 65 i år, og jeg er langt fra den ældste i branchen. SAP-erfaring kan ikke købes eller læres, den får du kun ved at starte nu og blive hængene. Vejen fra teori til praksis kan være lang, men vejen fra u-viden til praksis er meget længere. ★

SAP

- oprindeligt System Analysis Program Development (Systemanalyse Programmentwicklung), senere forkortet til SAP

Hovedsæde i Walldorf i Tyskland

Stiftet 1. April 1972, af fem tidligere IBM-medarbejdere - Dietmar Hopp, Hasso Plattner, ClausWellenreuther, Klaus Tschira og Hans-Werner Hector. Deres idé var at skabe standard virksomhedssoftware, der integrerede alle forretningsprocesser og muliggjorde databehandling i realtid.

105.000+ medarbejdere fra mere end 157 lande.

24.000+ SAP-partnervirksomheder globalt.

Ca. 30 milliarder Euro i omsætning (2022) svarende til ca. 225 milliarder danske kroner

280 millioner abonnenter i SAP-cloud-brugerbasis.

#1 softwarevirksomhed i Dow Jones Sustainability Index i 16 år.

Nyt system: SAP S/4HANA bruger effekten af in-memory-computing til at behandle enorme mængder data og til at understøtte avancerede teknologier som kunstig intelligens (AI) og maskinindlæring.

REDAKTIONEN ANBEFALER

Nikolaj Astrup lever som digital nomade, og med det frie liv i hånden rejser han rundt i verden sammen med kone og børn. Journalist Maria Trustrup blev inspireret af nomadefamilien. Måske får du også et skud inspiration af deres historie?



TEKST
Maria Trustrup
mbt@prosa.dk
FOTO
Privat

Nikolaj har taget det digitale nomadeliv til the next level

Tech åbner døren til hele verden – og til nomadeliv og eventyr.

Globalt ventes det, at antallet af digitale nomader runder 40 millioner i år, og i 2030 vil tallet være oppe på 60 millioner, lyder estimatet i en undersøgelse. Verden har dermed set et kæmpe boom de seneste år, for i 2017 var der kun 1,8 millioner digitale nomader.

Nikolaj Astrup er en af dem.

Han har sammen med sin kone Michelle rejst verden tynd som digital nomade i de seneste ti år. De har boet i Kina, Spanien og Marokko. De har rejst i Vietnam, Thailand og Japan.

Det er svært ikke at blive misundelig.

Jeg har drømt at gøre som nomaderne uendelig mange gange. Drømt om at sige mit job op, sige på gensyn til mine venner og leje min lejlighed ud til fordel for at pakke rygsækken og rejse ud i verden på ubestemt tid. Men tryghedsnarkomanen i min mave har altid bremset mig – selvom jeg bliver ufattelig inspireret, når jeg taler med et menneske som Nikolaj.

Nikolaj og Michelle – og deres to børn – har rejst mere end de fleste, og de bliver ved med at udforske nye måder at leve og rejse på.

De leger med livet. De leger med rammerne. Og de leger med deres egne forestillinger om, hvad det gode liv er. Parret bruger ligesom millioner af andre nomader den grænseløshed, som eksisterer i cyberspace, til at leve og arbejde uden grænser. Rundt i verden findes der i dag masser af nomade-hubs, hvor de rejsende stimler sammen i små klynger – for

eksempel på Bali i Indonesien, i Barcelona i Spanien og Vilnius i Litauen.

Der er også et hav af forskellige online fællesskaber for digitale nomader, hvor de deler deres fascination for den anderledes livsform. Og i efteråret er der endda et nomadecruise, hvor 300 folk går ombord på et krydstogtskib og sejler fra Canada til Japan, imens de netværker til den helt store guldmadalje.

Kan du også mærke, at det frie liv begynder at hive i dig?

Hvis du – ligesom jeg – ikke er helt klar til at kaste alting op i luften, kan du starte med at læse Nikolajs historie på PROSAbladet.dk. Måske det kan sætte et lille skub i drømmene. ★

Scan QR-koden og læs om Nikolaj og Michelles digitale nomadeliv.



STICK IT! DIN LAPTOP VISER, HVEM DU ER

Der er mange særlige kulturfænomener i it og tech-verdenen – fra forkærlighed for lyssværd og Star Wars-gadgets på konferencer, eller t-shirts med kultbudskaber og til en relativt stor repræsentation af publikummer til Copenhell.

Helt særlig er dog graden af og udsmykningen af laptops med vinylstickers.

Altså klistermærker, der siger noget om, hvem du er, hvad du kan lide, hvad du støtter, hvilke konferencer, du har været til, hvad du lytter til og hvilke codesprog, du sværger til.

Hvis man ikke kan kigge hinanden i øjnene, så kan man i hvert fald kigge på hinandens laptop.

Er du til hacking og privacy eller er du gadgetdrevet?

Kan du referencer, som rækker dybt ned i talnørderi og ind i den særlige mytologi, som omfatter det binære kode-univers? Spræller du kulørt i alle retninger eller er du kort for hovedet og strømlinet? Og så er de en fantastisk nummerplade i en global branche med store underskove af netværk og it-nørderi-retninger.

Stickere er en del af konferencelivet. De byttes og bestilles. De kan danne rene kunstværker eller være klistret sammen i vildtvoksende collager, der minder om gammeldags opslagstavler.

Det kan være enkelt, æstetisk

og kogt ned til et par nøje udvalgte statements.

Ja, det er faktisk et statement i sig selv ikke at have stickere. Den rene laptop.

Præcist hvor længe fænomenet har eksisteret fortæller sig. Stickere som sådan, har eksisteret så længe, vi har haft klister og noget at klæbe på de flader, vi slæber med os dagligt på arbejde og ud i verden. Som Fjällräven og 2CV'en med deres "Nej til atomkraft"-klistermærker for et par generationer siden. Måske så længe den personlige computer har eksisteret med de anonyme sorte, metal eller grålige overflader. Det er trods alt der en stor mængde af timer og identitet kanaliseres ind.

Med stickere på laptops kan man hurtigt afkode andre i tech-branchen. Det er indgangen til en samtale. Flere har beskrevet, hvordan de på it-uddannelsen først følte sig som en rigtig del af fællesskabet, som en del af it, når de selv begyndte at udsmykke deres laptops.

Af 2024-trends inden for stickere nævnes, at holografiske stickere og stickere med vandmærke, forventes at blive det nye sort.

I det følgende har PROSAbledet talt med forskellige it-folk og bedt dem vise deres laptop stickere.



Det er første trin i it

Saloumeh, webudvikler.

JEG TROR, AT DET VILLE BLIVE RIGTIG KEDELIGT, hvis ikke, vi har dem på skærmen. Det er første trin i it.

Jeg vil gerne have, at folk afkoder, at jeg har en relation til it og hvilke apps jeg kan lide

Jeg er særligt glad for min stickere med Copenhagens developers festival

Man får reaktioner fra alle. Vi taler om, hvor vi har fået dem, og hvis det er nogen uden for it-verdenen, spørger de, hvorfor jeg har dem, og om de ødelægger de min laptop eller ej.

Jeg er ret ny inden for it, men fornemmer, at det altid har været en trendy ting mellem udviklere. Jeg afkoder selv andres stickere.

Det kan godt få mig til at kontakte personen. Nogle gange er det et tegn på, at personen arbejder med et bestemt program, som jeg kan lide, eller jeg vil vide mere om eller omvendt.

Det er en del af min identitet

Henrik Kramselund, cybersikkerhedsekspert

JEG HAR STICKERE PÅ MIN SKÆRM FOR AT PROMOVERE DIVERSE PROJEKTER, SOM JEG SYNES ER VIGTIGE. Det drejer sig ofte om softwareprojekter, hvor jeg er stor fortalere for open source-projekter. Så i stedet for en reklame for producenten af min laptop er der reklamer for holdninger.

Det er en del af min identitet. Jeg identificerer mig med hacking, IPv6, journalisters arbejdsvilkår, internet teknologier samt organisationer der arbejder indenfor disse områder herunder konferencer.

De fleste vil ikke afkode hele kunstværket ved første blik, men i første omgang vil laptoppen ligne en "hacker laptop" for almindelige it-brugere. Dernæst vil man kunne genkende begreber, som man selv ved noget om, genkendelse og dermed relationer. Hvis man arbejder med IPv6 ved man jo, hvad det er, og kan genkende det nemt.

Der er altid stickere, som har en særlig betydning. I år bliver det mine Assange stickere.

Da vi har en branche, som er kendt for misogyni, har jeg også valgt flere stickere ud for at vise mine holdninger som feminist. Der står ikke direkte feminist, men dem der støtter diversitet, som den runde grønne fra



RIPE NCC-konference, BornHacks med regnbueflaget indlejret og selvfølgelig min fagforenings PROSA sticker med regnbue i bogstaverne.

Jeg vil tro, at man har gjort det siden 2010 eller tidligere. Det fortaber sig i tågerne, hvornår jeg selv begyndte på det...

Jeg ser selv på andres skærme og det giver hurtigt et indtryk af, hvem det er. Jeg bliver nysgerrig. Er det Github, Django og lignende er det nok en udvikler. Hvis det derimod er hacking, er vi nok ude i en der arbejder med it-sikkerhed, måske en der laver pentest. Jeg synes, det er underholdende og it må efter min mening meget gerne være underholdende. Ordspil, sjove citater, ting vi skal huske er rart at blive mindet om.

Der er mange gange, jeg har været misundelig på mange sjove og fede klistermærker. Indimellem har jeg så fået et til samlingen.

På RIPE NCC bruger de også klistermærker aktivt på badges, så man kan se tilhørsforhold til arbejdsgrupperne der skal mødes. Det betyder at man i kaffe-pauserne nemt finder relevante personer at have en snak med om internetadresser, abuse og IPv6.



Jeg må tale med den person

Sherry List, 43 år, webudvikler, programmør m.m.

JEG HAR STICKERS PÅ MIN SKÆRM, FORDI DE AFSPEJLER MIN REJSE I TECH-VERDENEN og de forskellige projekter, begivenheder og fællesskaber, jeg har været en del af. Hvert klistermærke fortæller en lille historie om mine oplevelser og de fantastiske mennesker, jeg har mødt undervejs.

Stickers betyder meget for mig. De minder mig om de milepæle, jeg har nået, de fællesskaber, jeg har været en del af, samt de venner, jeg har fået undervejs. Det er som at bære dele af min rejse med mig, uanset hvor jeg går.

Mine favoritter: Først #ChangeTheRatio klistermærket fra min vidunderlige ven Tracy Lee, som gør et fantastisk stykke arbejde med at gøre teknologisamfundet mere mangfoldigt. Så er der det fra hackathonet 'AI Towards Sustainability', som jeg

organiserede til den internationale kvindedag. Samt mit retro-udseende Azure Heroes-klistermærke, som er en del af et community-badging-program, som jeg var med til at skabe hos Microsoft.

Jeg får reaktioner fra udviklere og kolleger, men de sjoveste er fra lufthavnens sikkerhedsvagter. De får altid et godt grin.

Som min gode ven Chris Noring engang sagde: 'Som udvikler har du det privilegium ikke at blive voksen! Du kan fortsætte med at være et barn og beholde dine gamle vaner.' Så nej, jeg har altid haft klistermærker på mine bærbare computere, krus, bagage og vægge. Stickers er altid samtalestartere eller isbrydere. Jeg har ofte set imponerende klistermærker, der fik mig til at tænke: 'Jeg må tale med denne person.'



Min historie og måde at starte en samtale på

Gerard, spildesigner, arbejder i et AAA game dev-firma (Techland), 27 år.

JEG DELTAGER I KONFERENCER OG KONGRESSER, HVOR STICKERS DELES GRATIS UD. Hvad er bedre end at sætte dem fast på en bærbare computer, så alle kan se dem? Klistermærkerne er en måde at dokumentere mine brancherelaterede (og ikke kun) eventyr på. Da den bærbare computer er min go-to-enhed på hackatons og game jams, er den nyttig til at bryde isen. Måske er der nogen, der ser noget, de kan lide. Puf! På den måde starter vi en samtale.

Jeg er glad for alle sammen, selv om nogle ikke er synlige, som GDC i San Francisco. Men lige nu er det:

1. Nederste venstre hjørne, hvid glad hund - samlet på Nordic Game Jam 2024. Der var et bord med en tekst, hvor der stod [tag et klistermærke og bliv velsignet], så jeg tog et.

2. Top, smilende kartoffel i en gryde - fik den på arbejde i receptionen fra en person, der ikke længere arbejder i vores virksomhed som en afskedsgave. Jeg gav hende nogle af mine klistermærker i bytte.

3. Okay, to rumvæsner, en grå og en i guld - det er mine allerførste klistermærkedesigns, som jeg printede! Jeg er sælger i weekenden på kongresser.

Mine venner sætter også sticker på deres bærbare computere, så vi sender nogle gange hinanden opdateringer af vores samlinger og reagerer. Det er et godt startemne om game jams. De fleste af reaktioner er venlige, men jeg har også mødt reaktioner som, at det er barnligt og uprofessionelt

Jeg tror, at de fleste af klistermærkesamlerne er interessante mennesker (uvidenskabelig mening!).



For sjov

Ali Reza Farahnak, Senior Cloud Solution Architect

Hvorfor har du stickers på din skærm?

For sjov, men det betyder ikke så meget. Jeg vil helst have, at folk afkoder, hvad jeg arbejder med.

Er der stickers, du er særligt glad for at have?

Ja, ChaiGPT. Jeg har lige skiftet alle mine stickers og certifikater på min laptop ud med den.

Får du reaktioner, og fra hvem?

Ja, folk spørger, om det var svært at få certifikaterne. Det er noget, jeg har gjort længe. Det har været sådan længe. Jeg afkoder også andres stickers. Jeg kigger efter, hvilke ide- og kodesprog, de bruger.





PROSA hjælper med lokaler til undervisningen af data analytics. Her er det første hold. Læs hvad de enkelte deltagere siger om kurset på prosabladet.dk

Nyt data-analytics hold skal hjælpe indvandrere i job

KRAVENE TIL IT-UDDANNEDE ER UNDER HASTIG FORANDRING. Det betyder også, at selv om efterspørgslen på it-folk markant overstiger udbudet, så er kravene fremadrettet anderledes.

En del af forklaringen skal findes i udviklingen af kunstig intelligens.

Arbejdet som webudvikler vil eksempelvis blive påvirket, når generative AI-modeller kan spytte stadig bedre kodelinjer ud.

Det har de også måttet sande hos HackYourFuture, (HYF), som uddanner flygtninge og indvandrere til det danske it-arbejdsmarked.

“Vi kan se, at it-branchen er under stor forandring. Vi har haft stor succes med vores kerneforløb i webudvikling i en årrække. Vores mål er at øge vores målgruppes chancer for at få deres første it-job i Danmark. Derfor er det vigtigt for os at være sensitive over for disse forandringer og teste nye tracks, som adskiller sig fra HYF’s kerneforløb, da de er koblet op på efterspurte områder indenfor it-sektoren. Vi fortsætter stadigvæk med vores kerneforløb i webudvikling, for der ser vi

stadigvæk et behov, men igen, det handler om at geare topmotiverede mennesker bedst muligt til at arbejdsmarked som sukker efter arbejdskraft, bare det har de rette kompetencer, fortæller Helena Birkholm, der er direktør for NGO’en HackYourFuture.

“På dette Data Analytics hold, som er et samarbejde mellem Devoteam Data Driven, Alteryx Sparked og HackYourFuture, lærer de hands-on færdigheder i Data Visualization, Data Preparation, modellering og blending. Vi havde et ‘Masterclass’ pilotprojekt sidste år, hvor det - på trods af kortere tid - har haft gode resultater. Eksempelvis har nogle af deltagerne til den Masterclass fået jobs hos Novo Nordisk, ITU og DFDS. Dette track tager 10 uger (vores webdevelopment bootcamp tager 34 uger)”, fortsætter Helena.

HackYourFuture er en NGO startet i 2017.

Så vidt har 289 gennemført uddannelserne, og af dem er 228 kommet i arbejde i it-branchen (hvilket giver en succesrate på 84 procent).

BØGER MED RABAT TIL PROSA-MEDLEMMER

SPAR
30%



Programming Large Language Models with Azure Open AI: Conversational programming and prompt engineering with LLMs

Author: Francesco Esposito
ISBN 9780138280376

Autonomously communicate with users and optimize business tasks with applications built to make the interaction between humans and computers smooth and natural. Artificial Intelligence expert Francesco Esposito illustrates several scenarios for which a LLM is effective: crafting sophisticated business solutions, shortening the gap between humans and software-equipped machines, and building powerful reasoning engines.

Vejl. pris kr. 405,-

PROSApris 283,-

100 Java Mistakes and How to Avoid Them



Author: Tagir Valeev
ISBN 9781633437968

Whenever you make a mistake writing Java, it's almost guaranteed that someone else has made it before! In 100 Java Mistakes and How To Avoid Them you'll learn about the common and the not-so-common antipatterns, errors, and tricky bits that trip up almost every Java developer.

Vejl. pris kr. 787,-

PROSApris 551,-

Everyday Data Visualization Design effective charts and dashboards



Authors: Desireé Abbott
ISBN 9781633438408

Radically improve the quality of your data visualizations by employing core principles of color, typography, chart types, data storytelling, and more.

Everyday Data Visualization is a field guide for design techniques that will improve the charts, reports, and data dashboards you build every day. Everything you learn is tool-agnostic, with universal principles you can apply to any data stack.

Vejl. pris kr. 562,-

PROSApris 393,-

Simple Object-Oriented Design Create clean, maintainable applications



Author: Mauricio Aniche
ISBN 9781633437999

Keeping your object-oriented designs simple demands a creative approach—and that's exactly what you'll find in Simple Object-Oriented Design. This book is full of patterns and principles for reducing complexity, each one proven in author Mauricio Aniche's 20-year career in software development. You'll learn how to tackle code's natural growth in complexity, and adopt a “good enough” approach that means it's easy to refactor when requirements change.

Vejl. pris kr. 675,-

PROSApris 473,-

The Engineering Leader



Authors: Cate Huston
ISBN 9781098154066

Great engineers don't necessarily make great leaders—at least, not without a lot of work. Finding your path to becoming a strong leader is often fraught with challenges. It's not easy to figure out how to be strategic, successful, and considerate while also being firm. Whether you're on the management or individual contributor track, you need to develop strong leadership skills. This practical book shows you how to become a well-rounded and resilient engineering leader.

Vejl. pris kr. 360,-

PROSApris 252,-

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 MED TIL AT
STARTE BRANCHEKLUB
FOR SPILUDVIKLERE**



**Nu kan vi omsider
sikre os at der
bliver passet bedre
på de ansatte i
spilbranchen.**

Curt Kjærsgaard Raavig,
næstformand, PROSA

INDHOLD
5_2024

38 / Lys forude
Spilbranchen skal have bedre forhold

39 / Flere ansøgere
It-uddannelser er populære

40 / Mød Henrik
Din forbundssekretær

41 / Nøgleordet er LinkedIn
Gode råd til at søge arbejde

42 / Opgør med junglelov
PROSA fødselshjælper til brancheklub

43 / Tre huskebokse
Den gode, den opmærksomme, den triste

44 / Derfor er jeg medlem af PROSA
Klaus Agnoletti



46 / Kurser
Kalender



DET LYSNER FOR SPILBRANCHEN

Spilbranchen er en succeshistorie, som i høj grad er flettet sammen af stor kreativ nerve, kolossal passion og benhård konkurrence. Det er en branche, vi kan være stolte af og som bobler af virkelyst og omsætter for milliarder. Og det er en talentfabrik, hvor drømme kan blive til virkelighed, men også hvor arbejds- og lønforhold mange steder har saktet langt efter den øvrige it-branche. Der har været lidt for meget junglelov i den vildtvoksende underskov af firmaer og lidt for stor udnyttelse af, at man kan vride såvel de sidste dråber af tid ud af ansatte, når brændstoffet er drømme og passion.

Heldigvis er det løbende blevet bedre de senere år. Og et meget stort skridt er netop taget for at få samlet og organiseret forholdene for spiludviklere her i 2024. Det er i høj grad sket ved PROSAs indsats for at få samlet de ansatte i branchen og sætte fokus på løn- og ansættelsesforhold og organisering.

Således har en tværfaglig brancheklub, Gamers Workers Guild, set dagens lys her op til sommerferien. Lørdag d. 29. juni 2024 blev den dannet. Det er godt nyt for spillebranchen. Klubbens mål er nemlig at sikre bedre vilkår for spiludvikling – og bedre vilkår for dem, der arbejder inden for branchen.

Spillebranchen er spændende og tiltrækker mange unge talenter, også talenter som gerne giver den en ekstra skalle

for at være i drømmebranchen. Nu kan vi omsider sikre os, at der bliver passet bedre på dem og at de over en bred kam, får skabt vilkår og sikkerhed, som deres kolleger andre steder inden for it- og tech, tager for givet.

Der er brug for perioder, hvor der er normale arbejdsuger, og alt ikke styres af næste deadline, ellers brænder man ud. Det er sket for mange, som er søgt væk eller har måttet sande, at helbredet før eller siden altid får de sidste ord. Stress er allerede en folkesygdom, som vi skal tage langt bedre livtag med. Her er det helt nødvendigt at tage opgøret med arbejdsforhold i en branche, som mange steder har været præget af været økonomisk usikkerhed, lange arbejdsdage og -nætter, og konstante perioder af spidsbelastning.

Det spadestik er taget nu. Og det er vi i PROSA stolte af at være med til, som netop den eneste fagforening, der udelukkende har fokus på og forståelse for arbejdsforhold i it- og tech.

Spilbranchen er absolut en vigtig del og fantastisk del af it-landskabet. Og måske også en ufortjent overset del. Det skal vi have gjort noget ved.

Det er også en branche, der tiltrækker mange udlændinge. De kender ikke automatisk til de rettigheder og den model, vi bygger vores danske arbejdsmarked på. De har ikke nødvendigvis et dansk sikker-

”

Der har været lidt for meget junglelov i den vildtvoksende underskov af firmaer.

hedsnet og risikerer nemt at blive udnyttet. Spillebranchen er på rette vej, det går fremad, men de er der ikke endnu. Derfor er det også vigtigt at sikre en lige konkurrence, hvor de virksomheder, der giver ordentlige løn- og ansættelsesvilkår, ikke udkonkurreres af dem, der ikke gør det ordentligt.

Vi skal presse på; branchen er for længst vokset til en størrelse, hvor den skal til at være moden. Omsætningen overstiger film- og tv-området. Også derfor skal økosystemerne virke, talenterne plejes, nye uddannes, og det skal være en branche, hvor man kan være i mange år, så viden og innovation ikke mistes, men vokser.

Det kræver styrke, og sammen bliver vi stærke. Derfor er det godt, at klubben dækker et bredt udsnit af fagligheder og roller inden for spildesign og udvikling. Klubben og initiativerne bakkes op af flere fagforeninger. Fællesskab og sammenhold er nemlig vejen frem til at sikre ordentlige vilkår.

Det kræver også, at arbejdet bliver kendt, så tal om det med dine kollegaer og bekendte og vær med til at skrive næste kapitel i spilindustrien. Og hvis du vil høre mere, har spørgsmål, eller vil hjælpe, så tag fat i Mirza Cirkinagic eller Bjarke Friberg her inde i din it-fagforening PROSA.

Flere ansøgere til it-uddannelser

Der har været flere ansøgere til it- og ingeniøruddannelser i 2024.

I alt 85.152 har i år søgt ind på en videregående uddannelse, og mens interessen for it stiger, så falder søgningen til velfærdsuddannelser.

I PROSA glæder forbundssekretær Morten Rønne sig over stigningen:

"I PROSA ser vi den stigende ansøgning til uddannelserne på 2 procent som positivt. It-arbejdsmarkedet vokser og vores medlemmer ude på it-arbejdspladserne kan generelt godt bruge flere gode kollegaer. Det er meget positivt at der blandt de unge er en stigende interesse for it-uddannelserne, en kerneprofessionsuddannelse som f.eks. datamatiker har i år fået 5 procent flere ansøgere i forhold til sidste år."

Han fortsætter:

"Der er brug for it-professionelle til at gennemføre den løbende digitale transformation af samfundet og virksomheder, hvor f.eks. AI spiller en større og større rolle. Vi står også midt i at skulle gennemføre en stor grøn omstilling, noget der vil præge samfund og virksomheder, både lokalt og globalt, i mange år frem. Skal den grønne omstilling lykkes er professionel it et helt afgørende svar herpå."

"Selvtilrettelægger" – så kontakt PROSA

Den 1. juli 2024 trådte nye regler om arbejdstidsregistrering i kraft.

Det betyder, at alle medarbejdere skal registrere deres arbejdstid, og at den ansatte skal have adgang til et tidsregistreringssystem, der er objektivt, pålideligt og tilgængeligt. I loven er dog en undtagelse for de medarbejdere, der kaldes "selvtilrettelæggere". Altså de ansatte, der selv kan bestemme, hvornår de skal lægge deres arbejdstid, eller de medarbejdere, hvor den egentlige arbejdstid ikke kan måles eller fastsættes på forhånd. Bliver du bedt af din arbejdsgiver om at skrive under på, at du er selvtilrettelægger, bør du kontakte PROSAs juridiske afdeling før du skriver under, også selvom du måske er enig med din arbejdsgivers vurdering.

MIT PROSA – MØD HENRIK JACOBSEN:



Henrik Jacobsen,
Forbundssekretær
PROSA

Din titel:

Forbundssekretær

Hvad laver du i PROSA?

Jeg varetager området Vest, herved og organisering, og vores medlemsfremgangsprojekt

Hvad er din baggrund?

Jeg er uddannet datamatiker, og har arbejdet som systemudvikler i 7 år før jeg startede i PROSA.

Hvad nørder du selv med?

I min sparsomme "nørd tid" roder jeg gerne både med software og hardware, kan godt lide at rode lidt med netværk, hvor jeg har trukket kabler rundt i hele huset for at have perfekt forbindelse over alt. Kan nogle gange godt fordybe mig i Power BI og SQL i fritiden – det er god hjernegymnastik.

Hvorfor PROSA?

Jeg meldte mig ind i PROSA under min uddannelse, det var for mig det bedste valg. PROSA var aktiv på min skole, og der var aftenkurser, hvilket gjorde det nemt at vælge fagforening for mig. Efter nogle år havde jeg brug for faglig hjælp, PROSA var der straks og løste mine udfordringer, hvilket gjorde mig nysgerrig på opbygning af PROSA – der på sigt ledte til bestyrelsespost, derefter en plads i hovedbestyrelsen, efterfulgt af projektansættelse og slutteligt forbundssekretær.

Hvad er det særlige ved PROSA?

Det er nemt at blive aktiv, hvis man gerne vil arbejde med politik, så det rigtig nemt at komme ind i udvalg eller bestyrelser. Der er altid åbenhed i PROSA, hvilket gør det nemt for nye.

Hvad er det mest interessante, du sidder med lige nu?

Jeg er rigtig glad for at arbejde både med PROSA Vest og medlemsfremgangsprojektet. Det er spændende med alle de input, der kommer fra medlemmerne af PROSA. Vi vil gerne gøre PROSA endnu mere relevant for alle medlemmer og herved sikre en bredere opbakning i it-faget.

Hvorfor vil du anbefale PROSA?

PROSA har altid taget mine henvendelser meget seriøst, så selvom man var usikker på om det var noget man skulle snakke med PROSA om, så har man altid fået fantastisk rådgivning. Alt bliver håndteret professionelt, og man føler sig hørt og lyttet til som medlem. Det er tydeligt, at der er en forståelse for it-faget og et fokus på it.

NOTER

Skal du søge arbejde: Nøgleordet er LinkedIn.

Kasper Bach er jobsøgningsrådgiver og tidligere leder i IBM, giver her en opfordring til særligt de dimittender, der skal ud og lande drømmejobbet.

"Udvælg 10 virksomheder, hvor du kunne tænke dig at arbejde. Identificer relevante personer, 'connect' med dem på LinkedIn og like og kommenter på deres opslag. På den måde bliver de opmærksomme på dig, og inviter eventuelt dig selv på en kaffesnak med dem. Det kan i sidste ende være din indgangsbillet til virksomheden," siger rådgiveren.



Kasper Bach arbejder som selvstændig jobsøgningsrådgiver samt karrierecoach – medlemmer af PROSA kan møde ham 21. august til kurset "Sådan får du mest ud af din LinkedIn-profil".

Se hvordan du tilmelder dig på prosa.dk

Kaspers guide til en skarp LinkedIn

- 1. Titel:** Sørg for at opdatere titlen under dit navn. Det er noget at det første, som rekrutere ser, når de skal finde nye medarbejdere.
- 2. Bannerbillede:** Bannerbilledet skal understøtte din jobfunktion. I grafikprogrammet Canva er der templates og billeder, som du kan bruge helt gratis.
- 3. Erfaringssektion:** Fremhæv dine primære arbejdsopgaver og skriv gerne nogle af de konkrete resultater, som du har været med til at skabe.
- 4. Kompetencefelter:** Tilføj op til 100 kompetencer for at øge chancen for at matche rekrutternes søgninger og tænk gerne i synonymmer.
- 5. Marker dig som "Open to Work":** Angiv, at du er åben for nye muligheder. "Det øger chancen for, at rekrutterne kontakter dig direkte.

Ledighedstal: Næsten alle i arbejde:

En svag opbremsning, men stadig stor efterspørgsel på it-folk. Sådan sammenfatter Michael Tøttrup, udviklingsleder i PROSA, de seneste ledighedstal fra udgangen af juni.

Det er stadig så tæt fuld beskæftigelse, hvis man regner naturlig ledighed med i forbindelse med jobskifte, sæsonbetonet ledighed, sygdom og orlov. Kurven får dog et mindre knæk opad med udgangen af juni, når dimittenderne kommer ud fra it-uddannelserne.

"Vi kan se at ca. 200 af vores dimittend-medlemmer ikke har haft et job på hånden, da de modtog eksamensbeviset. Det er ret naturligt op til sommerpausen, og erfaringen viser, at langt, langt de fleste vil være i arbejde inden for 6 måneder. Jobsituationen er faktisk så god, at de 200 dimittender udgør næsten halvdelen af alle ledige blandt PROSAs medlemmer", fortæller Michael Tøttrup.

Han opfordrer de nyuddannede til at gøre brug af kruser og rådgivning i forhold til jobsøgning, herunder hvordan man netværker og benytter LinkedIn, for at få hul i gennem til virksomhederne.

"Men alt i alt glæder jeg mig bare over, at den opbremsning som er sket inden for tech og it, ikke er smitter af på muligheden for at få arbejde. Vi har i bedste fald blot set et overophedet jobmarked fyldt med flaskehalse køle en anelse ned. Der mangler faktisk stadig it-folk, og derfor er fokus på mere uddannelse af it-folk faktisk noget som bør være hovedprioritet", siger Michael Tøttrup.

De ansatte i spilbranchen tager vigtigt skridt fra junglelov mod ordnede forhold

De it-professionelles fagforening har være fødselshjælper til ny brancheklub

FORBUNDSSEKRETÆR I PROSA MIRZA CIRKINAGIC, har sammen med kollegerne Bjarke Friberg og Heidi Jensen gennem de seneste år netværket og mødtes med ansatte fra spilbranchen for at samle dem om bedre organisering.

Der har været mange aftener med møde på Spilbar eller besøg til Game Jams og herefter søsættelsen af det fælles fagforeningsinitiativ Gameworkers.dk, hvor ansatte i spilbranchen, særligt udlændinge, kunne lære om danske forhold og vilkår på arbejdsmarkedet, samt få viden om lønninger og selv dele deres erfaringer.

Det er sket i samarbejde med HK Privat, DM Akademikerforeningen og Film- og TV-arbejderforening for at få flest mulig faggrupper i spilproduktionen med.

I starten af juli kom så kronen på værket for indsatsen, da en nystiftet brancheklub, Game Workers Guild med et bredt udsnit af fagligheder og roller inden for spildesign og spiludvikling, skal hjælpe mede at organisere og sikre bedre forhold for de ansatte i spilvirksomheden.

”Det er nemlig enormt tiltrængt. Spilbranchen er en ren guldkalv, når det handler om indtjening, hvor den overgår film og musikbranchen. Men når man ser på finansiering, løn, arbejdsforhold og en række forhold, vi tager for helt givet alle andre steder, så halter det voldsomt efter mange steder. Her er det stadig lidt junglelov og udnyttelse af, at det er passion og drømme, der driver de ansatte. Det gør det lettere at drive rovdrift, og vi ser at rigtig mange it-folk i spilbranchen brænder meget hurtigt ud eller helt sammen på grund af de pressede vilkår”, fastslår Mirza Cirkinagic.

Han fortsætter:

”Nu har de et sted at samles om det fagpolitiske og arbejde mod bedre vilkår. Altså bruge deres i forvejen helt unikke fællesskab på at rette op på og sætte fokus på arbejdsvilkår. Jeg er stolt af, at PROSA har været fødselshjælper til den vigtige samling, det er nemlig første skridt med langt bedre tider for en imponerende og succesfuld branche. Hvis vi som deres fagforening sammen med brancheklubben kan få skabt ordentlige forhold og overenskomster, så er vi virkelig nået langt. Her har vi faktisk med al tydelighed forklaring på, hvorfor faglig organisering er nødvendig, og hvordan arbejdsliv og -vilkår ser ud uden”, siger forbundssekretæren.

Ifølge Mirza Cirkinagic er spilbranchen alt for overset i forhold til, hvad den faktisk præsterer og talentudvikler i mdet danske it-landskab.

”Det er en milliard-succes og der er en underskov med helt fantastiske fællesskaber og netværk, hvor alle kender hinanden, hjælper hinanden, mødes og nørder på tværs af virksomheder. It og tech har i det hele taget en netværks- og faglig kultur som ingen andre brancher, men jeg har alligevel aldrig mødt et så stort fagligt fællesskab som inden spiludviklings-delen. Det er så tydeligt, at det er passion og kreativitet og drømme som flettes sammen. Og en enorm skaberkraft. En meget stor del er udlændinge, fordi det også er global normadebranche, hvor der netværket hen over landegrænser. Derfor fortjener de også ordene forhold, og de fortjener en helt anden plads i folkebevidstheden, fordi det er faktisk en branche hvor vi kan være pavestolte af resultaterne”, fortæller forbundssekretæren.

TRE HUSKEBOKSE:

DEN GODE:

Få gennemlæst din kontrakt

August er måneden, hvor mange dimittender er så heldige at lande deres første job, og dermed også en ansættelseskontrakt. PROSAs jurist Camilla Winter opfordrer i den forbindelse alle medlemmer til at kontakte PROSA inden de skriver under.

”Der er bare væsentlige detaljer, som skal være på plads, og noget man måske let overser. Det kan være alt fra opsigelsesvarsler, til arbejdstid, pension, barsel. Det kan virke overvældende at stå med sin første kontrakt, men det kan også have store konsekvenser ikke have blik for detaljen”.

DEN OPMÆRKSOMME:

Tjek din lønseddel

Anden rate af årets ferietillæg bliver udbetalt med lønnen i slutningen af august. (Første rate er med maj-lønnen). Ferietillægget er ifølge ferieloven på 1. procent af lønnen (medmindre andet aftalt). PROSAs jurist Camilla Winter opfordrer i den forbindelse alle medlemmer til at holde øje med deres lønsedler.

”Det er vigtigt, at vores medlemmer tjekker deres lønsedler, for at sikre, at de har fået tillægget udbetalt med lønnen, og at det passer. Vi har oplevet sager, hvor det er blevet glemt eller beløbet ikke stemmer. Så tjek en ekstra gang og læs eventuelt også mere om reglerne for ferietillæg på Prosa.dk”.

DEN TRISTE:

Få hjælp

August er sammen med januar erfaringsmæssigt den største skilsmisse-måned og den måned, hvor en stor del mennesker går ned med stress. Ferietiden kan have efterdønninger, hvor hverdagen rammer som en hammer enten i familieforholdet eller i forhold til at returnere til arbejdet. PROSAs jurist Camilla Winter opfordrer til at bruge den hjælp, som netop en fagforening kan tilbyde:.

”Desværre er det klassisk, at vi i PROSA får mange henvendelser i august relateret til sygdommeldinger, som følge af stress eller skilsmisser. Det er meget vigtigt, at få den rette rådgivning, også rent juridisk i forhold til, hvordan du skal forholde dig til din arbejdsplads, arbejdsgiver m.m. Eller omkring sygdommeldinger og økonomiske forhold. Derfor vil jeg opfordre medlemmer til at huske at gøre brug af PROSA, hvis det triste rammer. Det kan være rent juridisk rådgivning, eller det kan være vores certificerede stresscoach”.

Kunne du bruge 500 kr. ekstra?

Er du glad for dit medlemskab hos Min A-kasse? Og vil du dele den gode oplevelse med en, du kender?

Anbefal Min A-kasse til en du kender og få et SuperGavekort på 500 kr. som tak for hjælpen. Gavekortet kan du bruge på online shopping, restaurantbesøg, møbler, eller noget helt fjerde.



Scan QR-koden og anbefal en du kender

Du modtager et gavekort, når den du har anbefalet, er blevet medlem af a-kassen, og har betalt første gang.



min a-kasse
Kun for dig

Klaus Agnoletti blev selvstændig, efter han blev diagnosticeret med ADHD

Jeg har altid været nørd. Da jeg var barn i starten af 80'erne, fik min far fat i en Commodore VIC-20, som jeg fik lært mig at programmere på. Ikke særligt godt, men jeg fik da noget til at fungere. Efter det gik det slag i slag med Commodore 64, AMIGA og PC 486, og så endte jeg på datamatikeruddannelsen.

Jeg har arbejdet med it-sikkerhed siden 2004, hvor jeg startede hos Deloitte. Siden da har jeg arbejdet med alt fra sårbarhedsscanninger, firewallgennemgange, kildekodegennemgang, awarenessstræning, Unix-sikkerhed og 117 andre ting, jeg har glemt. Jeg har blandt andet arbejdet hos Coop, NNIT og KPGM og NNIT, og i dag er jeg selvstændig sikkerhedskonsulent.

Jeg blev freelancer i slutningen af 2022 som kulminationen på et forløb, hvor jeg blev diagnosticeret med ADHD, fik medicin og et voksende fokus på mine styrker og svagheder. Her besluttede jeg mig for at starte for mig selv for at få større kontrol over de opgaver, jeg laver, og for at få friheden til at gå efter de ting, jeg synes, er interessante og sjove at arbejde med.

Jeg er fascineret af at arbejde med mennesker, at kommunikere med dem i et sprog, de forstår, og at forklare, hvorfor sikkerhed er relevant for dem – uanset om de er almindelige ansatte, it-ansatte eller en del af ledelsen. Hvis man ikke forstår 'hvorfor', gør man det ikke. For mig handler sikkerhed utroligt meget om relationer mellem mennesker, og det er også grunden til at min virksomhed hedder Relations Security.

Jeg er en del af det danske cyber-community, og siden 2008 har jeg været med til at arrangere møder i OWASP Copenhagen (en meetup-gruppe under OWASP.org), hvor vi taler om sikkerhed i alle mulige afskygninger. I 2019 var jeg også med til at starte konferencen BSides København, der siden den spæde start med omkring 100 gæster og ét spor er vokset til 500+ gæster og tre spor.

Jeg er medlem af PROSA, fordi jeg godt kan lide, at PROSA har holdninger, som de ikke er bange for at sige højt. Jeg var tidligere medlem af en af de gule fagforeninger, men her fik jeg ikke noget som helst for pengene. Jeg har før i tiden fået juridisk rådgivning til ansættelseskontrakter hos PROSA, og i dag bruger jeg fagforeningen mere aktivt. Jeg foreslår selv forskellige medlemsaktiviteter – jeg har blandt andet fortalt om ADHD og karrieremuligheder inden for sikkerhed – og jeg kommer helt sikkert til at finde på mere. Det er en af de ting, jeg værdsætter højt ved PROSA: At man er åben for forslag fra medlemmerne.



TEKST
Maria Trustrup
mbt@prosa.dk
FOTO
Privat

”

Da jeg var barn i starten af 80'erne, fik min far fat i en Commodore VIC-20, som jeg fik lært mig at programmere på.

Klaus Agnoletti

Kontakt

Formand, næstformand, forbundssekretærer og lokalafdelinger

Henvendelse omkring hastesager kan uden for PROSAs åbningstider ske direkte til de fagligt valgte.

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

Amanda Christiansen
Forbundssekretær,
Odense
Direkte: 33 36 41 27
Mobil: 20 96 84 97
E-mail: ach@prosa.dk

Curt Kjærsgaard Raavig
Næstformand
Mobil: 29 23 53 96
E-mail: ckr@prosa.dk

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

Henrik Jacobsen
Forbundssekretær,
Aarhus
Mobil: 25 22 17 22
E-mail: hja@prosa.dk

Mirza Cirkinagic
Forbundssekretær,
København
E-mail: mic@prosa.dk

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

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

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

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

PROSA/VEST
Søren Frichs Vej 38 K th.,
8230 Åbyhøj.
Tlf.: 33 36 41 41

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

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

PROSA/STUD
Overgade 54,
5000 Odense C.
Tlf.: 33 36 41 41

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

PROSA

Forbundet af It-professionelle

KARRIERE

Sådan får du mest ud af din LinkedIn-profil

Du har oprettet din LinkedIn-profil og fået styr på det basale – men hvad så nu? På dette webinar får du tips til, hvordan du finpudser din profil, hvordan du bliver mere synlig for virksomhederne, og hvordan du effektivt udnytter mindre kendte LinkedIn-funktioner i din jobsøgning.

21. august kl. 17-18.30

Online

Brænd igennem i dit første it-job

Den første periode i et nyt job kan være overvældende med meget information, nye opgaver og relationer, der skal knyttes i en ny organisationskultur. Lær at forstå din egen og andres personlighed, når I skal samarbejde, få hjælp til at forventningsafstemme dine opgaver ned din nye chef og få kommunikationsværktøjer til at få dit budskab igennem til møder.

27. august kl. 17-20

Online

Lav en forhandling, der kan ses på din lønseddel

For mange medarbejdere er det snart tid til den årlige lønforhandling. Det gælder om at være velforberedt, og det bliver du på dette minikursus, hvor PROSAs jurister deler ud af tips og tricks til, hvordan du får det maksimale ud af din næste lønsamtale.

24. september kl. 17-20

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

Odense:
PROSA, Overgade 54, 5000 Odense

Aarhus:
PROSA, Søren Frichs Vej 38M,
8210 Aarhus V



Kasper Bach giver gode råd om LinkedIn.

Sådan siger du nej på jobbet – uden skyld, skuffelser og sure miner

Det er vigtigt at kunne sige nej til opgaver og irrelevante afbrydelser på jobbet, så du kan bevare fokus på det vigtige og løse dine opgaver effektivt. Men et nej skal siges på den rigtige måde, så du stadig bevarer det gode samarbejde. Lær bænkeметоден – og kommuniker dit nej på en professionel måde.

8. oktober kl. 17-18.30

Online

PROGRAMMERING

Grundlæggende C#

På dette kursusforløb bliver du introduceret til C#, og vi kommer bl.a. omkring flow, fejlhåndtering, objektorienteret programmering (OOP), delegates og Language Integrated Query (LINQ). Kurset løber over seks online-moduler, og hvis du deltager på minimum fem moduler og afleverer et aftalt antal opgaver, vil du modtage et kursusbevis. Underviser er Michell Cronberg, der har mange års erfaring i C#-undervisning fra Teknologisk Institut

Online (6 moduler)

Modul 1: 12. september kl. 17-19

Modul 2: 19. september kl. 17-19

Modul 3: 3. oktober kl. 17-19

Modul 4: 10. oktober kl. 17-19

Modul 5: 24. oktober kl. 17-19

Modul 6: 31. oktober kl. 17-19

TEMA: CYBERSIKKERHED

Digital efterforsker for en dag

16. september kl. 17-20

PROSA, Vester Farimagsgade 37A,
1606 København V

Web security fundamentals (4 online sessions)

26. september, 7. november,

21. november og 2. december

kl. 17-20 - online

Sårbarhedsmigrering – værktøjer og processer

4. november kl. 17-21 - online

Assumed Breach Penetration Testing i SagaLabs

13. november kl. 17-21 - online

Praktisk introduktion til TCP/IP, netværk med sikkerhed og IPv6

18. november kl. 17-21

PROSA, Vester Farimagsgade 37A,
1606 København V

DEN 16.-17. NOVEMBER I FREDERICIA

DELEGERET-FORSAMLING 2024

Delegeretforsamlingen er stedet, hvor medlemmer fra hele landet mødes for at debattere it-faget og planlægge PROSAs arbejdsplan og fokusområder de kommende to år.

Der vælges også kandidater til en række vigtige poster i PROSA, hvor du kan få politisk indflydelse og et godt fagligt netværk med andre it-professionelle.

For at deltage i delegeretforsamlingen skal du først vælges som delegeret i din lokalafdeling. Kontakt PROSA eller forbundssekretæren for din lokalafdeling, hvis du vil vide mere om dine muligheder for at deltage og sætte dit præg på PROSAs arbejde.

Hotel, forplejning og transportudgifter svarende til offentlig transport betales af PROSA.

Læs mere på prosa.dk/DF2024

TID OG STED:

Den 16.-17. november 2024

Best Western Plus Hotel Fredericia

PROSA

Forbundet af It-professionelle

INDHOLD

5_2024

6 / Gamingbranche på ny kurs

Har samlet sig om bedre vilkår i krisetid



14 / Hackerangrebet du ikke kender

Havde potentiale til at blive mest alvorligt

18 / Syntetisk data – det ny sort til træning

Start-up finder landminer i Ukraine

22 / Hack dig til bedre liv

Rundtur i sundhedsjunglen

26 / SAP – det største forretningssystem

Fanget i flaskehals

30 / Stik lige den!

Din skærm viser hvem du er

34 / Indvandrere lærer dataanalytics

Nye krav på jobmarkedet