

SEB Group er en førende finansiel virksomhed med hovedsæde i Sverige. SEB Group har mere end 150 års aktiviteter bag sig og har alene derfor mange gange måttet forholde sig til teknologisk omstilling, og hvad det implicerer i forhold til succesfuldt at drive virksomhed. Det afspejler sig også i virksomhedens vision 2025 og målsætningen om at kunne yde kunderne service i verdensklasse.

Samarbejdet med den amerikanske softwarevirksomhed IPsoft om den kognitive virtuelle agent 'Amelia' er blot en af de måder, SEB Group udfordrer sig selv om morgendagens kundeservice. I 2017 vandt SEB Group en prestigefyldt international teknologipris i New York i kategorien: Artificial Intelligence and Augmented Humanity.



OM VIRKSOMHEDEN

- / Stockholms Enskilda Banken blev grundlagt i 1856 af A.O. Wallenberg. En fusion med Skandinaviska Banken i 1972 førte til dannelsen af SEB.
- / I Sverige og de baltiske lande tilbyder SEB Group finansiel rådgivning og et bredt udbud af finansielle tjenester. I Danmark, Finland, Norge, Tyskland og UK har SEB Group et stærkt fokus på corporate og investment banking ud fra et fuldservicekoncept til erhvervsvirksomheder og institutionelle kunder.
- / 15.300 ansatte
- / 2.300 store virksomhedskunder.
- / Ca. 400.000 SMV-kunder, hvoraf ca. 250.000 er homebankkunder.
- / Ca. 4 millioner privatkunder, hvoraf 1,3 er homebankkunder i Sverige og de baltiske lande.

OM CASEN

Den finansielle sektor var en af de første sektorer, der for alvor mærkede konsekvenserne af forbrugernes stigende brug af smartphones, og hvad det medførte af forventninger til nye serviceløsninger. SEB Group var på forkant i forhold til at gribe og begribe digital disruption som en forretningsmulighed. En "teknologisk nysgerrighed" var drivende i SEB Groups tilgang til teknologier som blockchain, data analytics og smarte virtuelle agenter. Virksomheden scannede markedet for nye teknologier og nåede frem til, at Amelia fra IPsoft var den bedste softwareløsning på markedet for smarte virtuelle agenter. Det var en helt afgørende faktor, at Amelia (som i SEB Group blev til Aida) kunne integreres med backoffice-data gennem IPcenter, som SEB Group allerede havde implementeret. I løbet af 2016 blev Aida først implementeret i den interne it-servicefunktion i Vilnius og derefter i kundeservice i forbindelse med kundeforespørgsler. Inden for blockchain indgik SEB Group i 2016 et samarbejde med den San Francisco-baserede virksomhed Ripple om test af deres blockchain-teknologi.

FORRETNINGSMÆSSIG BAGGRUND

Med rødder i Wallenberg-familien har SEB Group et historisk indlejret innovations-DNA i deres måde at samtænke forretningsudvikling og samfundsudvikling. Det afspejler sig i deres tilgang til digital disruption som et udviklingspotentiale, som SEB Group allerede begyndte at fokusere på i 2012. Det førte til, at SEB Group begyndte en markedsscanning for digitale teknologier inden for blandt andet smart virtuel agent-software i kundeservice. På det tidspunkt var der ikke virksomheder, der på verdensplan var ledende eksperter, for teknologierne var så nye, men SEB Group havde ingeniører og udviklere i verdensklasse. Nicolas Moch, CIO i SEB Group, forklarer: "Hvis man som de første investerer i ny teknologi, så kan man blive ekspert i verdensklasse. Så vi investerede først og fremmest for at lære".

I stedet for at entrere med managementkonsulenter og deres forudsigelser om fremtiden, ville SEB Group selv undersøge teknologierne potentiale. Ifølge Nicolas Moch behøver det ikke at være en stor investering. SEB Groups udgangspunkt har været en eksperimenterende businesscase-tilgang med et venturekapital-perspektiv; hvor meget risiko ville de tage, og hvad ville de acceptere af tab. "Potentialerne er enorme, men de er forbundet med en strategisk usikkerhed. Vi har været at have en eksperimenterende tilgang, man bliver nødt til hele tiden at udfordre sig selv. Det gælder også job og kompetencer og selve vores forretningsgrundlag, og om vi overhovedet er en bank om fem år", fortæller Erica Lundin, chef for Aida Centre of Excellence i SEB Group. "Det har impliceret, at vi hele tiden har været i tæt dialog med vores organisation." Valget faldt på IPsofts Amelia, en smart virtuel agent-løsning. Det var en klar fordel for SEB Groups at kunne integrere Amelia med data fra backoffice igennem IPservice-center. Det vil understøtte, at Amelia, som i SEB Group er blevet til Aida, over tid gennem træning vil kunne anvendes til at løse problemer og ikke bare fungere som en FAQ.

IMPLEMENTERINGS- PROCESSEN

SEB Group havde allerede et samarbejde med IPsoft baseret på IPcenter-servicedesk. Med udvidelsen af samarbejdet overvejede SEB Group nøje sammen med fagforeningen, hvordan de bedst skulle introducere Amelia, da det kunne blive kritisk for medarbejdernes indstilling og motivation. SEB Group valgte i første omgang at afprøve Amelia i den interne it-servicedesk i Vilnius under navnet Aida. En af de hyppigste opgaver handler om, at folk glemmer deres passwords. Derfor bruger de ansatte i servicedesken rigtig meget af deres tid på en simpel rutineopgave, som hverken er særlig motiverende eller udviklende. Derfor var der af flere årsager et "window of opportunity":

- / Mulighed for at begynde i et velafgrænset område med stor volumen i interaktion og spørgsmål af rutinekarakter.
- / De ansatte i servicefunktionen i Vilnius så ikke en karriere og et liv for sig, som handler om at løse passwordproblemer.
- / Gennem implementeringen af ny AI-baseret teknologi får medarbejderne mulighed for at tilegne sig nye kompetencer. I stedet for, at det handler om risiko for at miste job, bliver det en motivationsfaktor, som handler om at udvikle nye kompetencer igennem samspillet med Aida.
- / Erfaringerne fra servicefunktionen var i et vist omfang overførbare i forhold til en senere fase med betjening af eksterne kunder.

Den interne implementering i servicefunktionen begyndte i slutningen af august 2016. Allerede i december 2016 begyndte SEB Group implementeringen i kundeservice, i første omgang i forbindelse med kundeforespørgsler. Udviklingsmedarbejdere fra IPsoft NYC kom over for at træne SEB Groups medarbejdere i konfiguration af Aida ved at specificere neurale, proces-, og emotionelle ontologier. I begyndelsen blev blot et par medarbejdere trænet i konfiguration af Aida. De muligheder, der ligger i, at de ansatte selv træner og kan korrigerer Aida direkte, giver nogle implementeringsfordele i form af en hurtig og kontinuerlig udvikling af løsningen og af medarbejderkapacitet. Erica Lundin vurderer, at det har været en kritisk succesfaktor, at de hurtigt fik medarbejderne engageret og motiveret. Ved at medarbejderne havde ansvaret for at træne Aida, blev Aida ikke oplevet som en trussel for deres job, men derimod en mulighed for at få et mere udviklende job. På en intern workshop identificerede man i fællesskab en række internt mulige testområder. Dette blev hurtigt indkredset til nogle få områder baseret på volumen i opkald. Data fra IPcentret viste fx, at der om mandagen var mange opkald til servicefunktionen, fordi brugere har glemt deres passwords. Brugere kan selv gendanne passwords på deres computer, men for at gøre det, har de brug for et nyt password. Om mandagen kunne brugere vente i op til 30 minutter på telefonen. Derfor var passwordprocessen et perfekt udgangspunkt. Der var et reelt behov. Og der var en autentisk, men simpel situation, hvor Aida kunne konfigureres til at anmode brugerne om den nødvendige information, kontrollere brugerinformation i relation til systemoplysninger, og – hvis oplysningerne var korrekte – eksekvere udstedelsen af passwords. Udgangspunktet var, at en medarbejder ikke blot skulle tale med Aida og derefter blive viderestillet til en medarbejder fra servicefunktionen, som så løste opgaven. Aida skulle i arbejdstøjet fra starten af. Da Aida blev lanceret internt i slutningen af august, fik medarbejderne besked om, at Aida nu var en servicemulighed, som de kunne benytte via intranettet eller gennem en mobil-app, som var implementeret på SEB Groups mobiltelefoner. I løbet af de første tre uger havde Aida håndteret omkring 4.000 henvendelser.

ARBEJDSORGANISERING, JOB OG KOMPETENCER

Implementeringen af Aida har krævet et organisatorisk kompetenceløft. I den sammenhæng har dannelsen af SEB Groups Aida Centre of Excellence været en løftestang både i forhold til at drive udviklingsprocessen og for at udvikle den fornødne interne kompetence. Tidligt i processen foreslog IPsoft, at SEB Group skulle skabe et internt Aida Centre of Excellence for at opbygge og forankre den interne organisatoriske kompetence. Det har i praksis betydet, at SEB Group ikke er så afhængig af IPsoft. På nogle områder har de også en dybere viden i dag, og det er basen for et stærkt partnerskab. Aida Centre of Excellence har i dag den fornødne kapacitet til at drive udviklingen. De er seks i teamet ledet af Erica Lundin. Fire i Stockholm og to i Vilnius.

”Med et nyt teknologifelt som AI har man ikke bare de interne kompetencer til rådighed.” Der er nogle anerkendte AI-guruer”, fortæller Erica Lundin, ”men vi har ikke kompetenceniveauerne nedenunder. Man kan ikke bare rekruttere sig ud af udfordringerne, enten har vi ikke kunnet finde de rigtige folk, eller også er de bare for dyre, eller de vil ikke arbejde i den finansielle sektor. Kompetenceudvikling af medarbejderne er derfor et must.” Både i forhold til medarbejderne og senere i implementeringen af Aida i kundeservice har SEB Groups ledelse haft fokus på at aflæse og afstemme forventninger og i det hele taget tydeliggøre målsætninger internt som eksternt.

IPsoft mente ikke, at SEB Group havde behov for øgede tekniske kompetencer. Men ifølge Erica Lundin er det nødvendigt for at kunne arbejde struktureret med udvikling og træning af Aida. Det drejer sig om tekniske kompetencer inden for programmering (Python, Java, Groovy). Med den næste version af Aida bliver der kun brug for JavaScript. Herudover er der kompetencebehov inden for håndtering af data, fx datakvalitet, træning af neurale netværk, og hvordan de er opbygget i koblingen til AI og naturligt sprog. Inden for datakvalitet er det vigtigt, at teamet er tværfagligt, da opgaven kræver viden om både AI, de finansielle produkter og kundeadfærd. Udgangspunktet har været hele tiden at udfordre sig selv og ikke se på AI Center of Excellence som skabelsen af it-job. Af den grund er to af de ansatte i teamet finansielle fagspecialister med dybe finansielle kompetencer inden for produkter og finansiell ledelse. De har stærke ”SEB-skills” og kender produkterne og kundeperspektivet, og det er vigtigt i træningen af Aida. Disse to medarbejdere har igennem arbejdet med Aida lært at træne classifier-filer, som kræver en grundlæggende forståelse af den underliggende funktionalitet i kognitive teknologier som Aida. Nicolas Moch fortæller, at de indledningsvis ansatte tre med datascience-baggrund og senere flere, som var stærke inden for matematik. I implementeringen har SEB Group haft brug for kompetencer af tværfaglig karakter. De spænder fx over lingvistik og machine learning som forudsætning for at træne en applikation, der bygger på genkendelse af naturligt sprog. Ved at have en funktion som det interne AI Center of Excellence har man som organisation øgede muligheder for at opfange kompetencebehov i relation til AI i takt med, at de opstår. Medarbejderne i AI-centret har både fingeren på pulsen i forhold til teknologiudvikling, og hvad det er for problemer, medarbejderne har, for fuldt ud at udnytte teknologiernes potentiale. Samtidig spiller centret en central rolle i at drive Aidas implementering fremad.

How do we train Amelia?

Knowledge Artifacts

- Standard Operating Procedures
- Process Workflows
- Frequently Asked Questions

Mentor (SME) Observation

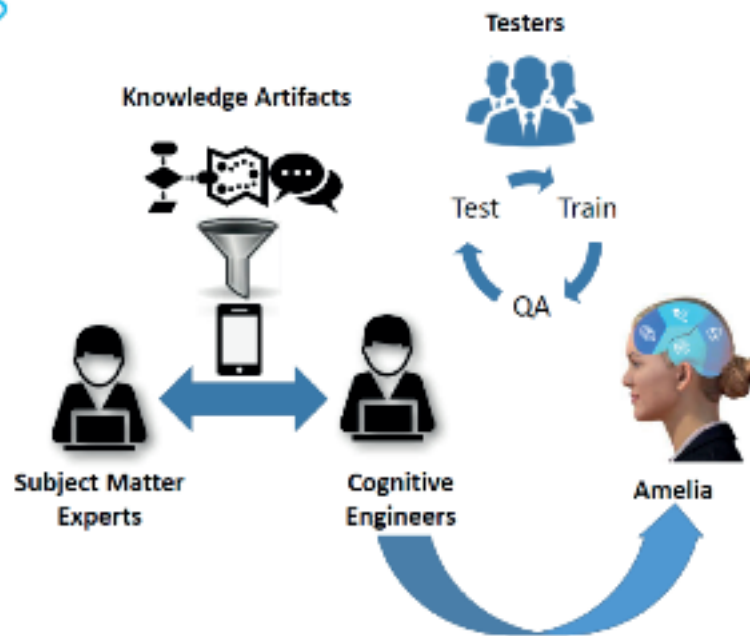
- Live Escalations
- Chat Transcripts
- High Quality Call Recordings → Transcripts

Cognitive Engineering

- FAQ Definitions
- Process (BPN) Instructions
- Language and Grammar
- Machine Learning and DNN

Direct Configuration

- FAQ Definitions
- Process (BPN) Instructions
- Language and Grammar



Som det fremgår af figuren, er Aida/Amelia ikke programmeret, men fungerer og lærer dynamisk. IPsoft analyserer sammen med kunderne deres standardoperative procedurer, workflow-processer, FAQ's og chat-transcripts fx fra kundeservice. På den baggrund konfigureres Amelia med indlært grammatik, parafraaser og classifiers. Træningen af Aida foregår derefter ved, at teamet i AI-centret i SEB Group har læst og gennemanalyseret samtlige chats i løbet af en dag. De læser hele ”customer performance record”, ca. 200 chats dagligt. Det er en tids- og ressourcekrævende proces og helt afgørende for at øge Aidas funktionalitet og performance. I begyndelsen havde teamet også ansatte med lingvistikkompetencer tilknyttet, som samarbejdede med de ansatte med finansiell ekspertise for, at Aida kunne tilegne sig SEB-sprog. Det er ikke alene et spørgsmål om fagterminologi. Det handler om kundeindsigt, og om kunden fx venter at blive mødt i et mere formelt rådgivningssprog, eller at de foretrækker kommunikation, som om de talte med en ven – med en nær fortrolig. ”Der er en masse psykologi i dette,” siger Erica Lundin.

SEB Groups vision 2025 har en overordnet målsætning om kundeservice i verdensklasse. Ultimativt handler det om relationsdannelse og tillid, og hvordan forskellige kundegrupper oplever dette i en mere digital og mobil verden.

Implementeringen af Aida er forløbet i to faser, og anden fase er ikke afsluttet. Som nævnt var målet i første fase først og fremmest at undersøge teknologiens potentialer. Da der er tale om så nye teknologier som kognitive smarte agenter, bliver man nødt til at prøve sig frem, siger Nicolas Moch. SEB Group implementerede Aida som en intern servicefunktion i første fase. I anden fase er Aida blevet implementeret i kundeservice, i første omgang i forbindelse med almindelige kundehenvendelser.

I den interne pilot for Aida var fokuspunkterne:

- / Engelsk
- / Support til ansatte i forhold til it-relaterede problemer
- / Et par backend-cases, hvor den ene var: Låse Windows-accounts op for interne brugere, der havde glemt passwords.
- / Direkte hjælp til brugere. Aida skulle løse problemer og ikke bare give et svar

I den eksternt vendte implementering af Aida var fokuspunkterne:

- / Træne Aida i svensk.
- / En første oversættelse "basic" viste sig at være utilstrækkelig. En oversættelse fra et sprog til et andet viste sig at være for grovmasket til at fange den sproglige kontekstualisering.
- / Sammen med IPsoft måtte hele sprogpakken gentænkes til en svensk kontekst. I praksis betød det, at hele sprogpakken måtte genudvikles på grund af Aidas opbygning baseret på naturligt sprog med vægt på verber, grammatiske strukturer mv.

Som tidligere nævnt har SEB Group fra begyndelsen haft fokus på rationale for implementering af Aida i et medarbejderperspektiv og har bevidst satset på, at AI-udviklingen med Aida skulle være en win-win-proces. De samme principper har også gjort sig gældende i udviklingen af den interne blockchain-kapacitet. Alle medarbejdere kunne søge om at komme med i Guerilla-gruppen, som var navnet på udviklingsgruppen. Det var langt fra alle, der endte med at komme med, som havde specifikke it-kompetencer. Nicolas Moch siger: "Vi tror på de ansattes evner. Det er en god tid at blive ekspert," med henvisning til, at de disruptive teknologier er så relativt nye, så flere taler om dem, end de har praktiske erfaringer med udvikling og implementering. Som virksomhed har SEB Group først og fremmest haft fokus på de ansattes motivation til at lære. En øget udbredelse af kognitive teknologier vil bygge på, at medarbejderne udvikles til nye roller kombineret med, at der også vil blive behov for at rekruttere. SEB Group har ingen planer om bare at skifte ud og bringe nye medarbejdere ind. Figuren illustrerer, hvordan Aida i praksis bliver trænet. Bemærk, at navnet Amelia her anvendes, hvilket er det generiske navn for IPsofts smarte virtuelle agent.

Intern status – fase to

SEB Group har netop gennemført en mindre analyse for at afdække medarbejdernes reaktioner på Aida med henblik på at udbrede anvendelsen. Pt. anvender medarbejdere mest Aida for at låse deres konto op, når de har glemt passwords til deres Windows-konto. Erfaringen viser, at hvis man ikke kan lide brugen af Aida, bliver det til et kort bekendtskab. Derfor er det nødvendigt med mere marketing internt for at få ansatte til at bruge Aida. Når ansatte ringer til servicefunktionen, bliver de henvist til Aida, hvis de har glemt deres passwords. Men om SEB Group i øvrigt skal igangsætte interne kurser, anvende blogs eller noget helt tredje for at styrke udbredelsen, er uafklaret, da der ikke har været så meget fokus på det aspekt af implementeringen endnu.

I den eksterne introduktion valgte SEB Group at introducere Aida uden den store kampagne, blandt andet for at undgå at oversælge løsningen. De er nu efter et år inde i anden fase, hvor de taler om at lancere Aida og markedsføre "hende", bl.a. ved, at Aida bliver placeret forrest på deres internet. Dette skift betyder samtidig, at SEB Group nu er ved at bevæge sig fra at være i en teknologi-eksplorerende fase til, at de er ved at indkredse klare business-cases, hvor Aida med fordel kan anvendes, og definere forretningsmæssige mål.

Internt i organisationen står det klart, at de med fordel kan udbrede anvendelsen af Aida til andre områder end it-service. Når de når så vidt, bliver Aida en egentlig intelligent assistent, der kan fungere som en naturlig kanal, der kan understøtte medarbejderne og føre til, at de kommer til at varetage mere udviklende opgaver. En øget anvendelse og udvikling af AI-baserede løsninger vil påvirke kompetencekravene. SEB Group er med Wallenberg Stiftelsen og andre svenske virksomheder ved at sondere mulighederne for at samarbejde med Udacity Californien om udviklingen af en Mooc (Massive Open Online Course), som bygger på deres tilgang til kvalificering til de nye jobfunktioner. Internt har SEB Group også påbegyndt dialogen om, hvad der skal være de næste brugercases for at fastholde udviklingshastighed og kapacitet.

ERFARINGER OG PERSPEKTIVERING

Set i bakspejlet er der en række faktorer, der har haft betydning for implementeringen af Aida, selv om implementeringsprocessen på ingen måde er slut.

- / En undersøgende og nysgerrig tilgang til AI-teknologier anvendt på et begrænset område for at få en indsigt i potentialer som grundlag for en evt. business-case og løbende skalering.
- / At kunne tydeliggøre og kommunikere merværdien i et medarbejderperspektiv.
- / Vurdere medarbejderperformance baseret på servicekvalitet frem for produktivitet.
- / Træning af smarte virtuelle serviceagenter som Aida kræver tværfaglige kompetencer i første fase – herunder finansielt faglige kompetencer og lingvistikkompetencer.
- / Overvej opbygning af intern kapacitet, fx i form af et centre of excellence, for at undgå afhængighed af leverandører og konsulentfirmaer.
- / Træning af kognitive agenter som Aida tager tid – oversælg ikke til kunder og medarbejdere.
- / AI-teknologier er blevet "solgt" som effektiviseringssteknologier. Derved misser man teknologiernes transformative potentiale, men også, at de handler om kommunikation, relationsdannelse og adfærd.

Nicolas Moch har nogle klare konklusioner på succesfaktorer. Han siger: "En business-case, der bygger på, at man kan fyre 200 ansatte i kundeservice, er simpelthen ikke den rigtige i SEB's optik. Det handler snarere om servicekvalitet. Hvis man fx går til to forskellige afdelinger, vil man ofte få forskellige svar. Med brugen af AI i form af intelligente virtuelle serviceagenter er det muligt at skabe konsistens, skalerbarhed og tilgængelighed i service. I en konkurrenceoptik er det langt mere væsentligt end en reduktion i antallet af medarbejdere." I forlængelse heraf tilføjer han: "fordi Aida også er et redskab til at automatisere rutineopgaver og understøtte, at medarbejderne kan arbejde med mere udviklende og værdiskabende opgaver, giver det ikke mening at måle på produktivitetsgevinster."

De foreløbige erfaringer viser, at kunderne har forskellige tilgange til Aida. Det handler i høj grad om adfærd:

1. Kunder med en positiv indstilling er ofte unge mænd, som værdsætter ikke at skulle tale med en rådgiver. Det, at man som kunde kan stille et spørgsmål til Aida uden at risikere at dumme sig, opleves som en effektiv relation! Inden for dette kundesegment er der kunder, der begynder at agere og kommunikere med Aida, men de ville aldrig komme i en af bankens afdelinger.
2. En ældre gruppe, hvor der er mange kvinder repræsenteret. De har som udgangspunkt høje forventninger til kommunikationen med SEB Group og bliver typisk meget utilfredse, når den "menneskelignende" intelligente agent Aida slet ikke lever op til, hvad de oplever som kvalitet i menneskelig interaktion.

Først under implementeringen er SEB Group blevet opmærksom på, at Aida internt og eksternt er endnu en potentiel kanal. Herunder, hvad det implicerer af overvejelser om relationsopbygning og kommunikation med forskellige kundesegmenter, og hvilke kanaler der egner sig til hvad.

SEB Group har valgt en åben tilgang til udviklingen af ny teknologi og arbejder fx med Ericsson. Som virksomhed ser de en kobling mellem det at dele viden om teknologiudvikling gennem offentlig-privat samspil og det aktivt at bidrage til at udvikle samfundsinfrastruktur. Lanceringen af Swish¹ i samarbejde med andre finansielle spillere har ikke været med en målsætning om at skulle tjene penge. I Wallenberg er der en lang tradition for at samtænke virksomhedsudvikling og samfundsudvikling og gennem investeringer aktivt at engagere sig i teknologiudvikling i det svenske samfund. Ved at lade AI-udviklingen forblive koncentreret blandt få af de helt store globale spillere som Google, Apple, Amazon mv., kan der være en latent risiko for monopolisering af innovation, vurderer Nicolas Moch. Det handler i høj grad også om, hvorvidt man som virksomhed har et kortsigtet eller et langsigtet perspektiv på potentialerne i de kognitive teknologier. Hvis man primært som virksomhed har fokus på de kortsigtede gevinster ved kognitive teknologier, vil perspektivet være et effektivitetsperspektiv. Så har man ikke øje for teknologiernes transformative potentiale og de adfærdsmæssige forandringer, som AI også kan bibringe, og hvad de implicerer. På spørgsmålet om, hvad AI-teknologien kommer til at betyde for jobudviklingen, siger Nicolas Moch med et smil: "80 % af os er parate til at lade os transportere i en selvkørende bil, men kun 20 % af os vil overlade rådgivning om vores økonomi til en maskine. Implikationerne for de ansatte i kundeservice er, at hvis man som kunde ønsker at tale med et menneske frem for en maskine, så vil der fortsat være ansatte i kundeservice, fordi gabet til, hvad AI-teknologierne kan, er for stort. Men på andre områder, hvor kravene til den relationelle tillid ikke er så store, eller hvor den relationelle tillid er komplementær til de AI-baserede løsninger, der vil man se vækst inden for AI." Forespurgt om anbefalinger til SIRI Kommissionen peger Erica Lundin på, at man som virksomhed bør spørge sig selv, hvad det er, man vil løse. Samtidig understreger hun, at deres udgangspunkt i første omgang var det teknologisk undersøgende perspektiv. Teknologierne er så nye, at man bliver nødt til at få praktiske erfaringer som forudsætning for overhovedet at begynde at forstå teknologiernes potentiale, og på hvilke områder de potentielt kan skabe merværdi.

Nicolas Moch vurderer, at politikere har en rolle i at understøtte partnerskaber, der kan bygge sandkasser, hvor man systematisk kan afprøve cases for nye disruptive teknologier, hvad enten det er inden for sundhed eller finans. Ifølge Nicolas Moch er det også vejen til at udvikle teknologiske kompetencer i de nordiske lande, så vi ikke kommer til at se en koncentration og monopolisering af teknologisk innovation.

¹ Swish mobile pay.

KILDER

Besøg og interview

Gennemført i SEB Group, Stockholm, 18. december 2017.

/ CIO Nicolas Moch

/ Erica Lundin, chef for Centre of Excellence Aida

IPsoft NYC, 6. december 2017:

/ Director Enterprise Solutions Allan Andersen

WEBSITES:

<https://sebgroup.com/> (besøgt december 2017)

<https://www.ipsoft.com/> (besøgt december 2017)

ØVRIGE KILDER

AMELIA IN ACTION <https://www.ipsoft.com/2016/10/07/amelia-in-action/>

OVUM JUNI 2017: On the Radar: IPsoft delivers single, comprehensive AI platform

Jacobs Ian, Forrester, juni 2017: The top 10 chatbots for enterprise customer service.

Titel:

Notat: Casestudier, digitalisering, job og kompetencer

Dato:

Marts 2018

Udarbejdet for:

SIRI Kommissionen

Finansieret af:

Microsoft, FTF og HK

Udarbejdet af:

Hanne Shapiro futures med casebidrag fra
chefkonsulent Karsten Frøhlich Hougaard
Teknologisk Institut
Center for Analyse og Erhvervsfremme

Kontaktperson:

Hanne Shapiro
Hanne Shapiro futures
Telefon: 93 93 00 52
Mail: futures@hanneshapiro.com