

fredag 24 februari 2023

AI-revolutionen är här, en ny värld väntar...

De senaste månaderna har AI och ChatGPT blivit det stora samtalsämnet. Människor över hela världen har både förundrats och förfasats över alla saker som den nya AI-tekniken kan göra och det på en bråkdel av den tid det skulle ta för oss människor. Även om tekniken är långt ifrån felfri idag så har den potential att kunna förändra samhället och ekonomin och leda till stora förändringar på rätt kort tid. På längre sikt kan AI förändra hela samhället i grunden.



Johan Javeus
070-325 51 45
johan.javeus@seb.se
[@JohanJaveus](https://twitter.com/JohanJaveus)

Det pågår en revolution inom AI som många tror har potential att i grunden förändra förutsättningarna för miljardier människor. De senaste åren har artificiell intelligens nästan blivit ett lite slitet begrepp där i stort sett alla företag hävdar att de utnyttjar AI för att göra sina produkter och tjänster bättre.

Tills helt nyligen har det dock uteslutande handlat om relativt begränsade AI-applikationer som utvecklats för att göra en enda sak. Exempel kan vara ett streamingföretag som använder en AI för att ge sina användare rekommendationer eller ett industriföretag som utnyttjar en AI för analysera driften av maskiner för att kunna förutse när underhåll måste göras. Men det finns även exempel på AI-system som utvecklas för att klara av mer komplexa uppgifter som tex den AI Tesla håller på att utveckla för att göra deras bilar självkörande. Men det riktigt omvälvande i AI-sammanhang har alltid handlat om att åstadkomma en generell AI som ska kunna klara av att göra många olika saker och därmed också vara mycket mer lik hur vi människor fungerar.

Under förra året gjordes flera stora framsteg i utvecklingen mot en generell AI. Under sommaren kablades nyheten ut om att Googles AI Lambda¹ hade nått ett stadie av "medvetenhet". Visserligen dementerade Google snabbt uppgifterna men det har inte kunnat stoppa spekulationerna om att ett sådant genombrott inte är långt borta. I november var det Open AI:s intelligenta chatrobot ChatGPT som skapade rubriker när den gjordes tillgänglig för den breda allmänheten. Människor över hela världen testade och förundrades över vad ChatGPT kunde åstadkomma. På några sekunder kan den både producera och felsöka datorkod som det skulle ta en människa veckor att göra, skriva en längre artikel om något specifikt ämne, sammanfatta innehållet i en bok eller bara svara på olika frågor i chatform. Microsoft som är Open AI:s största investerare håller nu på att kommersialisera ChatGPT genom att integrera den i sin söktjänst Bing. Det har i sin tur satt enorm press på Google som under hotet att bli utkonkurrerad i rekordfart börjat integrera Lambda och flera andra AI-tjänster i sina produkter.

Oavsett vilket eller vilka företag som kommer att gå vinnande ur striden om att ha den bästa AI:n så kommer vi alla att under det här året att börja märka hur snabbt den här utvecklingen går och att den ger helt nya möjligheter för vad vi kan använda internet till. Efter att själv ha spenderat många timmar med ChatGPT och lyssnat till vad en massa AI-expertter har att säga om det som nu sker är det bara att hålla med om vad Bill Gates sa nyligen "ChatGPT 'will change our world.. and ... is every bit as important as the PC' or the internet".



Tidpunkten då AI blir lika intelligent som människor ligger dock längre fram och har fått ett eget namn: Singulariteten. Prognoserna om hur långt borta den ligger varierar kraftigt. Vissa säger i slutet av detta århundrade, medianprognosen ligger runt 2060 medan några få säger 2030ⁱⁱ. En inte alltför djärv gissning är att många flyttat fram sina prognoser en hel del som följd av de framsteg AI gjort de senaste månaderna. En av världens ledande forskare inom AI, Ray Kurzweil, som har fått rätt i de flesta av sina förutsägelser under de senaste 25 åren har länge satt 2045 som det år för när vi når singulariteten och han spår också att AI redan 2029 kommer klara det så kallade

Turingtestet då vi inte längre kan avgöra om vi kommunicerar med en AI eller en annan människa.

Som alltid när AI kommer gör nya framsteg uppstår det också en oro för att maskiner och robotar kommer att ta våra jobb och göra oss människor överflödiga. Samtidigt hävdar många forskare som tittar bakåt i historien att inget av det som sker nu är nytt. Människan har i alla tider gjort tekniska innovationer som lett till att vissa jobb försvunnit men samtidigt har den nya tekniken skapat en massa nya jobb som inte fanns tidigare och så kommer det att bli även den här gången. Från företagen som utvecklar AI-tekniken kommer också ett lugnande budskap. AI kommer inte ta människors jobb utan bara bli ett verktyg för att hjälpa oss att bli mer effektiva så att vi kan få mer tid för svårare arbetsuppgifter.

Människa maskin genom historien

Optimisterna har rätt i att genom hela vår historia så har den tekniska utvecklingen skapat nya arbetstillfällen. Redan 1764 uppfanns den första versionen av den automatiska vävstolen Spinning Jenny och det blev början på en era där maskiner succesivt började kunna utföra alltmer avancerade uppgifter. Under den industriella revolutionen som följde uppfann vi maskiner som kunde massproducera mängder av varor, men alla maskiner behövde fortfarande en mänsklig operatör som skötte den. Därtill skapade det ekonomiska välstånd som följde en massa nya jobb inom ofta helt nya områden. När datorer gjorde sitt intåg på 1960-talet började successivt även vissa arbetsuppgifter som tidigare setts som mer intellektuella att försvinna. Bokhållare som i århundraden suttit och summerat siffror i långa kolumner behövdes inte längre. Men människor behövdes fortfarande för all allt som involverade någon form av tänkande och slutledningsförmåga. All den data som datorer började producera ökade också kraftigt behovet av människor som kunde analysera och dra slutsatser från datat. 1997 slog superdatorn Deep Blue för första gången världsmästaren i schack och det blev för många startskottet på eran då maskiner även började "tänka" (även om Deep Blue inte "tänkte" som vi gör). Men hittills har det ändå alltid funnits en möjlighet för oss människor att kliva upp ett pinnhål på utvecklingsstegen och ta oss an uppgifter som maskiner och datorer inte klarat av. Den stora frågan är dock om det reptricket kommer att fungera även den här gången? Utvecklingen går fort och frågan är inte längre om utan när maskinerna blir bättre än vi.

Risk att gamla jobb försvinner snabbare än nya skapas

Vad händer då den dag då vi utvecklat en AI som är bättre än vi på nästan allt? Man behöver inte vara Einstein för att inse att det kommer ha omvälvande effekter på arbetsmarknaden, ekonomin och hela samhället. Även om långt ifrån alla jobb kommer att kunna tas över av en AI och det säkert också kommer att skapas en del nya yrken som följd av den nya tekniken så finns en överhängande risk att det inte kommer att räcka till. Risken är helt enkelt stor att gamla jobb kommer att tas över av AI i mycket snabbare takt än det hinner skapas nya jobb.

För vissa yrken kommer AI-tekniken när den är klar att mycket snabbt få stora effekter. Ett sådant är chaufförer. Flera företag i USA har redan lanserat självkörande taxibilar i mindre skala inom geografiskt begränsade områden. I Barkarby utanför Stockholm kör också redan förarlösa eldrivna minibussar på gatorna. Tesla ligger längst fram bland de stora biltillverkarna i att utveckla självkörande bilar. Enligt vd Elon Musk kommer man att ha tekniken klar redan i år även om det kommer att ta ytterligare tid att få nödvändiga myndighetsgodkännanden på plats (notera dock att Teslas vd har ett grundmurat rykte som tidsoptimist). Självkörande fordon är lite speciella ur ett jobbsperspektiv i den

mening att så länge AI:n inte klarar jobbet till 100% så behövs fortfarande alla chaufförer. Men när bilen är 100% självkörande så behövs plötsligt inga chaufförer.

För många andra yrken är utvecklingen mer gradvis. I början använder människor AI som ett verktyg för att bli mer effektiva precis som AI-industrin ofta framhåller. I en kundsupport kan till exempel en AI sköta lite enklare ärenden så att en mänsklig supportperson får tid att ta hand om mer komplexa förfrågningar. Men på samma sätt som översättningstjänster som Google Translate under de senaste åren gått från rätt yxiga översättningar till att idag producera en kvalitet som de allra flesta människor inte kan mäta sig med så kommer de stora språkmodeller som ChatGPT och liknande tjänster bygga på också att snabbt bli allt bättre och kunna användas för mer komplexa uppgifter. Det kommer snabbt att behövas allt färre supportpersoner tills den dag då maskinerna klarar att ta hand om alla ärenden.



Ungefär på det här sättet ser det ut för en massa branscher och yrken. Programmerare har redan i stor utsträckning börjat utnyttja AI till att både skriva och felsöka datorkod och blivit mycket mer effektiva. Översättare använder antagligen AI:s i ännu högre utsträckning. Många läkare, lärare, designers, jurister, ekonomer, journalister, analytiker, skribenter, illustratörer, bloggare och andra har säkerligen också börjat använda AI-verktyg för att bli mer effektiva.

Hur stor effekten på arbetsmarknaden blir är starkt beroende av hur snabbt utvecklingen går. Är den utveckling vi nu ser med ChatGPT toppen på en hype och det snart visar sig vara mycket svårare att implementera den här typen av AI-tjänster än många tror så hinner ekonomin och arbetsmarknaden med att anpassa sig utan större problem. Men om utvecklingen i stället accelererar så löper många stora yrkesgrupper betydande risk att på relativt kort tid bli utkonkurrerade. Då blir anpassningen för arbetsmarknaden mycket tuffare och utmaningarna för samhället betydligt större.

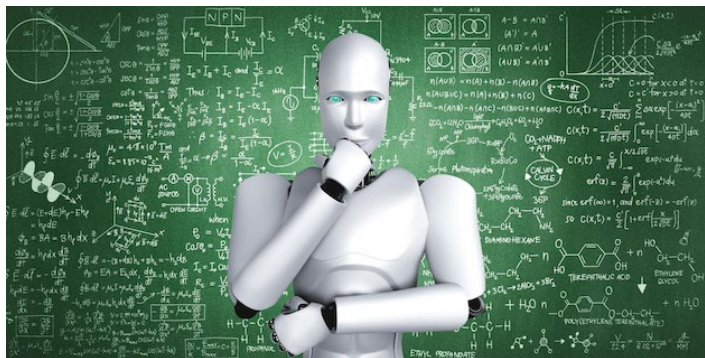
Högutbildade inte säkra

Om det historiska mönstret har varit att teknisk utveckling i första hand lett till att enklare jobb ersatts av maskiner så ser AI-revolutionen ut att gå på tvärs med den normen. I många fall ser AI ut att kunna påverka jobb för högutbildade mer än för lågutbildade. Huvudförklaringen är att utvecklingen av AI i mer intellektuell bemärkelse ser ut att gå betydligt snabbare än utvecklingen av mekaniska robotar som kan röra sig och utföra samma fysiska sysslor som vi människor. Som exempel är en fungerande AI-läkare som med hjälp av resultat från några prover och ett samtal med en patient därefter kan ställa rätt diagnos mycket närmare att bli verklighet än en AI-bilmekaniker som klarar att knacka ut en buckla i plåten eller montera ett nytt avgassystem.

Bättre utbildning men till vilken nytta?

På sikt kan AI-revolutionen också tvinga oss att ompröva många universella sanningar som vi lärt oss sedan barnsben. Utbildning är ett område som kommer att påverkas mycket av AI både på kortare och längre sikt. I det lite kortare perspektivet kommer AI-

tekniken förbättra möjligheterna för många fler människor att skaffa sig en utbildning. Virtuella AI-lärare kommer kunna lära ut saker mer effektivt genom att använda de bästa pedagogiska metoderna men också genom att individanpassa utbildningen till varje enskild elevs eller students förutsättningar. Tänk dig att ha den bästa läraren i alla ämnen som du dessutom har tillgång till när som helst dygnet runt och det för en relativt billig peng. Det här innebär en enorm möjlighet framför allt för människor i fattiga länder.



Men på längre sikt blir naturligtvis frågan "utbildning till vilken nytta?" När AI utvecklats så långt att den blivit överlägsen oss människor i de flesta discipliner från naturvetenskap till medicin och humaniora och många av våra barn och barnbarn kanske inte längre behöver ha ett arbete, vad ska man då ha en utbildning till? Vad är poängen att utbilda sig till läkare eller programerare om det inte längre finns några jobb inom de yrkena? Det här kan låta som science fiction idag men frågan är ändå relevant givet hur snabbt AI-utvecklingen går.

Det är inte omöjligt att vi om 10 år har kommit så långt att vi utvecklats till AI-läkare som både kan ställa korrekta diagnoser och har rätt att skriva ut medicin. Utbildning är en både stor och långsiktig investering som ofta tar mer än 20 år av en persons liv i anspråk. Ett viktigt skäl för att göra den investeringen har varit att skaffa sig ett bra humankapital som leder till ett intressant arbete som man sedan kan försörja sig på under resten av livet. Med en så lång tidshorisont är det knappast självklart att de barn som går i skolan idag kommer ha nytta av sin utbildning för merparten av sin framtida försörjning. Kanske kommer utbildning framöver i mycket högre utsträckning bli en fråga om det egna

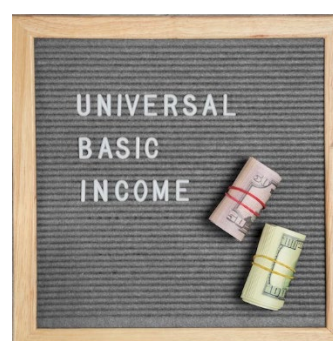
ⁱ Language Model for Dialogue Applications

självförverkligandet än om att skaffa sig ett yrke och en försörjning.

Säg hej till UBI

I en framtida värld där AI har konkurrerat ut människor på många områden uppstår naturligtvis frågan hur ska alla vi som blivit av med våra jobb överleva och varifrån ska vår försörjning komma?

Lösningen på den ekvationen kallas UBI eller Universal Basic Income eller "medborgarlön" på svenska. Många länder har redan experimenterat med UBI i mindre skala och AI-revolutionen kommer sannolikt att skynda på utvecklingen mot mer storskaliga UBI-lösningar. Det kan låta för bra för att vara sant men ett sådant system har ändå hyggliga förutsättningar att kunna fungera. Rent praktiskt kan det gå till så att AI:s tar över mycket av arbetet med att producera det vi människor behöver för vår försörjning och att staten sedan beskattar den produktionen. Skatteintäkterna delas ut som en medborgarlön till alla att använda för konsumtion.



Resultatet är en ekonomisk modell där AI och robotar står för en stor del av försörjningen av oss människor. Huruvida AI:er kommer acceptera den ordningen på längre sikt eller om de kommer att revoltera och göra sig av med oss människor är en hett debatterad fråga men också något som ligger långt utanför den här analysen. Vi kan bara hoppas att AI:erna istället för att utrota oss kommer att se på oss som sina gamla föräldrar som visserligen inte arbetar längre men som ändå förtjänar att ha det bra. Till och med en ordning där de i framtiden ser oss som sina husdjur skulle säkert fungera. 😊

ⁱⁱ 2022 Expert Survey on Progress in AI