Modul 1 – individuell innlevering

Konsepter, definisjoner og historien til interaksjon med AI og autonome systemer

Det var Dartmouth Research Project som først definerte AI, den gang som «få en maskin til å oppføre seg på en måte som ville blitt kalt intelligent dersom et menneske hadde gjort det». De ønsket å gjennomføre en studie hvor de ønsket å få en maskin til å simulere intelligens ved å gi maskinen en så nøyaktig forklaring som mulig. De ønsket å gi maskiner en slags «tilfeldighet» eller originalitet, men heller ikke bare ren tilfeldighet, men tilfeldighet basert på tidligere resultater, noe lignende det mennesker ville kalt en «hunch» (McCarthy et al., 1955).
Dette var derimot ikke første gangen noen tenkte på kunstig intelligens. Alan Turing blir ofte sett på som den første til å ta opp computere og dens evner til å gjøre oppgaver normalt gjort av mennesker (Grudin, 2009).

Definisjon:

1. "AI – defined as a systems ability to correctly interpret external data, to learn from such data, and to use those learnings to achieve specific goals and tasks through flexible adaptation" (Kaplan & Haenlein, 2019).
2. That of making a machine behave in ways that would be called intelligent if a human were so behaving (McCarthy et al., 1955).
3. Artificial intelligence leverages computers and machines to mimic the problem-solving and decision-making capabilities of the human mind (IBM).
4. Kunstig intelligens er en datamaskin som er avansert nok til å lære av omverden og tilpasse seg deretter.
    a. Dette vil si at i motsetning til tradisjonelle datamaskiner vil kunstig intelligens lære av hvordan den blir brukt og forbedre seg.

Er autonomi, autonomi eller er det forskjell på dette? Mennesker er autonome, og denne autonomien er det som gjør at vi kan ta våre egne valg og fungere som individer, men har AI den samme kapasiteten til å ta egne valg? Vi bestemmer over våre egne handlinger, vi kan ta avgjørelser basert på akkurat det vi vil, og vi kan ta konsekvensene av disse handlingene og avgjørelsene. Dette er vanskeligere å få til hos AI fordi AI ikke har den samme kapasiteten til å ta avgjørelser. Totsching (2020) skriver at AI ikke kan få den samme autonomien som mennesker har fordi den mangler evnen til å endre målet sitt. Måten AI'en når målet sitt kan være uforutsigbar, men jeg tror ikke man kan sammenligne autonomi hos mennesker og AI, i alle fall ikke helt enda.

Automatisk vs autonomt. Automatisk betyr at noe gjøres uten at noen utenfor tar aktiv del i oppgaven, men oppgavene som skal gjøres er tydelig definert på forhånd, for eksempel en vaskemaskin.
Til motsetning betyr autonomt at noe ikke blir kontrollert av noen andre, det er uavhengig. Et autonomt system lærer av omgivelsene sine og vil endre seg deretter.

HRI

Denne artikkelen handler om Human Robot Interaction (HRI) og hvordan dette feltet og konseptet «robot» har endret seg de siste 20 årene. Artikkelen ser også fremover, og lurer på hvor mye vår definisjon av robot har endret seg om 50 år. Forfatteren (Dautenhahn) synes forskningen er på vei i feil retning, og at HRI heller burde fokuser enda mer på virkelige mennesker med virkelige problemer og hvordan de ville interagert med en virkelig robot. Dautenhahn mener også det burde forskes mer på interaksjoner over lenger tid i omgivelser som gir mening for denne interaksjonen. Men Dautenhahn er ikke bare skeptisk til HRI og dens utvikling, hun mener HRI har et åpent sinn og at det er fint at ting ikke er satt i stein, at de kan låne metodologier fra andre disipliner og at alle disse ulike disiplinene har mye ved seg som man kan ta med til HRI.

OpenAI

Jeg har valgt OpenAI som er et selskap som ønsker å utvikle AI som verden kan dra nytte av. Ut ifra nettsiden deres virker det som om AI er det eneste de jobber med, og det ser ut som de jobber med mange forskjellige produkter samtidig. De har også et API som de markedsfører hvor folk kan programmere med tekst som deretter blir omgjort til kode. OpenAI snakker om AI som et produkt, men det virker også som om det er noe de tar seriøst, og de skriver at de ønsker å hjelpe andre som også ønsker å utvikle AI løsninger.

Kilder:

Kaplan, & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, *62*(1), 15–25. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004

McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., Shannon, C. (1955) A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence. http://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html

Totschnig, W. (2020). Fully Autonomous AI. *Sci Eng Ethics* **26**, 2473–2485. https://doi.org/10.1007/s11948-020-00243-z

Grudin. (2009). AI and HCI: Two fields divided by a common focus. *The AI Magazine*, *30*(4), 48–57. https://doi.org/10.1609/aimag.v30i4.2271

IBM - kunstig intelligens definisjon:
https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence

Robots and AI systems

1. I 1979 definerte Robot Institute of America en robot som: “a reprogrammable, multifunctional manipulator designed to move materials, parts, tools, or specialized devices through various programmed motions for the performance of a variety of tasks” (Thrun, 2004)
2.

Robot og AI
Jeg mener at en robot ikke nødvendigvis er en AI, men en AI vil alltid være en type robot. Om vi ser på definisjonene fra AI delen ser vi at disse ikke nødvendigvis passer til en robot. En robot er ikke nødvendigvis smart, og den kan fint være programmert til å gjøre akkurat de oppgavene den skal, og ikke noe mer. AI derimot vil i større grad lære av oppgavene den gjør og så bruke denne kunnskapen for å forbedre gjennomførelsen og resultatet av oppgaven. Til og med den første definisjonen av AI av McCarthy er for avansert for en vanlig robot. En robot vil som regel være mer begrenset enn en AI, fordi en AI vil kunne ha de samme kvalitetene som en robot og en AI, mens en robot kun vil ha kvalitetene til en robot.

Robot i reklame
Roboten Moxie er en robot som det kan se ut som er laget for å interagere med barn. Barnet kan bruke den som en slags «levende chatbot» som svarer og som det er mulig å ha en samtale med. Foreldrene kan gjennom en app styre noen deler av roboten, som for eksempel å gi den beskjed om at barnet har en tannlege time. Barnet får en slags venn i Moxie, og litt som i «Her» kan det virke som poenget med roboten er å hjelpe barnet i

hverdagen og oppføre seg som en menneskelig venn ville gjort, bare mer fornuftig.

Kilder

Sebastian Thrun (2004) Toward a Framework for Human-Robot Interaction, Human–Computer Interaction, 19:1-2, 9-24, DOI: 10.1080/07370024.2004.9667338

Roboten Moxie:
https://www.youtube.com/watch?v=7YRNjclHTHg

Universelt design

Universal design: “The design of products and environments to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design” (Persson et al., 2015).
Jeg synes dette er en god beskrivelse av universelt design. Universelt design handler om inkludering av alle, uansett. Det skal ikke være nødvendig med ekstrautstyr eller programmer fordi du har dårlig syn eller hørsel. Det skal legges til rette for at alle skal kunne bruke de samme tjenestene.

AI har uendelig med bruksområder, og mange av disse er i forbindelse med mennesker. AIer som SIRI eller Alexa kan hjelpe personer som har vanskelig for å utføre ellers enkle handlinger som å skrive meldinger eller sette på en alarm. Andre typer AI som chatbotter kan brukes av personer som prøver å lære seg et nytt språk for å få en samtalepartner.
AI kan være et veldig godt verktøy for å inkludere ulike brukergrupper siden teknologien naturlig lar seg tilpasse ulike situasjoner.
AI kan også være ekskluderende ved å neglisjere enkelte brukergrupper, og ikke tilrettelegge for alle brukere gjennom UU. OpenAI som jeg skrev om tidligere utvikler som sagt en tjeneste som lar deg skrive inn hva du ønsker å programmere, og så blir koden skrevet for deg basert på beskrivelsen. Her har man mange muligheter for å tilrettelegge for mange ulike brukergrupper, men det er også fort gjort å overse brukergrupper fordi man blir for opphengt i teknologien, og ikke i personene som skal bruke den. Så vidt jeg kan se har de ikke skrevet noe om at denne teknologien er mer tilrettelagt for spesifikke brukergrupper, noe den fort kunne vært dersom de hadde ønsket å tilrettelegge for det.

Retningslinjer for menneske-ai interaksjon

06 Mitigate social biases.

> AI'en skal ikke ha noen form for bias eller forhåndsdømming basert på sosiale, økonomiske eller andre forhold som kan være med på å forme en mening om brukeren.

Normans sju prinsipper og microsofts retningslinjer for menneske-ai interaksjon har flere likheter enn forskjeller, begge har fokus på tydelighet og hva systemet skal gjøre når noe er feil, men microsofts retningslinjer har i tillegg med punkter som omhandler hva systemet skal få til over tid.

Kilder

Persson, Åhman, H., Yngling, A. A., & Gulliksen, J. (2015). Universal design, inclusive design, accessible design, design for all: different concepts—one goal? On the concept of accessibility—historical, methodological and philosophical aspects. *Universal Access in the Information Society*, *14*(4), 505–526. https://doi.org/10.1007/s10209-014-0358-z

Normans sju prinipper:
https://blog.stephanieweise.com/don-normans-7-principles/