

Artificiell Intelligens (AI) och språk

”Том, Тим там?” – Tom, är Tim där?

Jag håller på att friska upp ryskan efter en paus på 15 år och har som så många andra tagit en app till min hjälp. Att försöka få in ännu en kvällskurs i vardagen, eller det så kallade livspusslet, är inte att tänka på – dessutom ligger många andra kurser redan på kö. Men 10–15 minuter om dagen kan jag enkelt få in och de minutrarna har redan gjort mycket för mig och min ryska. Jag känner igen ord, kan formulera meningar och kommer ihåg böjningar.

Samtidigt som det är svårt att tro att jag en gång talade så pass flytande ryska att jag klarade mig rätt obehindrat i S:t Petersburg och lyckades pruta på Viborgs torg, är det fint att se att språkkunskaperna nog finns kvar någonstans. På samma sätt som leksakerna på gården för tillfället ligger under ett tjockt snötäcke, finns vokabulären, fraserna och grammatiken kvar, täckta av allt det jag lärt mig sedan ryskan av någon anledning slutade vara en del av mitt liv. Appen är min spade som sakta men säkert gräver fram det som ligger gömt.

Vad är artificiell intelligens?

Språkinlärningsappar bygger i dag i allt större utsträckning på artificiell intelligens, eller kortare, AI. Det är lätt att associera AI till science fiction, avancerade robotar och skrämmande framtidsscenarioer, men de allra flesta av oss möter redan AI-lösningar i vardagen: till exempel då vi gör en sökning på Google, får en rekommendation via Spotify, gör en automatisk översättning, kommunicerar med en chatbot eller talar med en digital assistent. Alla dessa bygger på någon typ av AI-teknologi som gör att lösningarna ter sig mer eller mindre smarta.

AI är inget nytt utan fanns med i diskussionerna redan på 1950-talet. Men tiden – och tekniken – var då inte ännu mogen, och även om det började hända en del på 1980-talet har den största utvecklingen skett under de senaste 25 åren. Datorerna har blivit allt mer kraftfulla, vilket gör att de kan hantera stora

datamängder och göra allt mer avancerade beräkningar.

AI kan definieras på många sätt. EU beskriver exempelvis AI som ”system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera kontexten och utföra handlingar – med viss grad av självständighet – för att uppnå specifika mål”. En AI-lösning *verkar* alltså smart och klarar av att utföra *givna* uppgifter utgående från vad den vet om sammanhanget sedan tidigare. Det har inget att göra med mänsklig intelligens, utan lösningarna fokuserar på att använda datorernas beräkningskapacitet för att lösa enskilda, enkla och ofta rätt snäva uppgifter (ANI, artificial narrow intelligence). Vi är långt ifrån bred AI, eller AGI (artificial general intelligence), dvs. lösningar som kan hantera olika typer av problem och uppgifter så som vi människor kan.

Precis som digitaliseringen, kommer AI-lösningarna in i de flesta samhällsområden, däribland skolan. Man talar idag allt mer om möjligheterna med AI för lärande och undervisning, både ur elev- och lärarperspektiv. Ett särskilt omtalat område är *lärandeanalytik*, det vill säga AI-lösningar som på basis av stora datamängder kan bygga modeller som gör det möjligt att exempelvis identifiera svårigheter för enskilda elever. System som använder lärandeanalytik kan lära sig en elevs svagheter och styrkor, individanpassa uppgifter och ge dig som lärare värdefull information om elever som kanske behöver extra stöd inom ett givet område.



För dig som språklärare är kanske även ett annat delområde inom AI intressant. Inom *språkteknologi* utvecklar man system för att hantera naturligt språk (NLP, natural language processing) i både skriven och talad form. Med de här lösningarnas hjälp kan vi till exempel automatiskt få tal och text översatta, texter upplästa, filmer textade och diskussioner sammanfattade. Vi kan också styra bilens navigator med rösten, kommunicera med en chatbot och prata med en digital assistent såsom Siri eller Google Assistant.

Vikten av data

Oberoende av vilken typ av AI-lösning det är frågan om, behöver den tränas för att den ska kunna uppvisa intelligent beteende – antingen utgående från en uppsättning givna regler eller stora mängder data. Men det räcker inte att bara ha stora mängder data, de måste också vara representativa. Om vi försöker lära Googles bildsökning känna igen en hund genom att enbart träna den med foton på hundar som ligger i en hundkoja, kommer algoritmen att lära sig att en hund alltid hör ihop med en hundkoja. Om vi vill bygga en finlandssvensk chatbot och tränar den på sverigesvenskt tal eller finlandssvenska texter från 1800-talet, kommer chatboten inte att kunna den svenska vi använder.

Man brukar därför säga att en AI-lösning endast är så bra som de data som den tränats på. Om lösningen tränas på icke-representativa eller fördomsfulla data, kommer lösningen att ge icke-representativa resultat eller bete sig fördomsfullt. Du kan själv se ett konkret exempel på detta genom att till exempel översätta följande mening till svenska i Google Translate ”*Hän on professori. Hän on kotona kun lapset tulevat kouluista.*” Vad blir resultatet? Jo, på svenska blir det han är professor, medan hon är hemma då barnen kommer från skolan. Orsaken är inte att Google Translate har

förutfattade meningar om vem som kan vara professor eller vem som ska vara hemma med barnen. Resultaten avspeglar de data algoritmen tränats på, dvs. texter som vi människor producerat och diskussioner som vi för. Därmed avslöjar de också eventuella stereotyper som finns i samhället.

Ett komplement – inte en ersättare

Tillbaka till språkappen. Den är outtröttligt – och ibland enerverande – mån om att se till att jag övar mina minuter varje dag. Lika tålmodigt ställer den samma fråga om och om igen, tills meningsbyggnaden eller ordföljden blir rätt. Den vänder och vrider på meningarna för att säkerställa sig om att jag har förstått, och inte endast haft tur i en viss formulering. De spelifierade momenten får mig dessutom ofta övertygad om att ta en lektion till. Och jag lär mig, även om systemet inte fungerar helt perfekt – det är inte bara en gång som jag blivit aningen frustrerad över att för vem vet hur många gången behöva översätta en och samma mening – ”Том, Тим там?”. Men det viktiga är att jag får min dagliga dos ryska.

Då jag studerade ryska fanns ingen app, men jag kan tänka mig att jag gärna hade använt det extra stödet om det funnits. Fast om jag hade behövt välja mellan appen och min härliga lärare Gunnel, hade valet varit självklart. Appen ger mig inte insyn i den ryska kulturen och förmedlar inte heller den stämning som uppstår då man möts över ett gemensamt intresse. Appen ger inte möjlighet att diskutera med studiekamraterna och ställa frågor om allt mellan himmel och jord. Appen ersätter inte heller Gunnels egna anekdoter och lyfter inte upp kuriosa eller aktuella händelser. Mycket blir osagt och helheten uteblir.

Ja, det finns många orsaker till varför en app – eller vilken annan teknisk lösning som helst – inte kan ersätta en lärare. Men i situationer när man inte har tillgång till en lärare, när man behöver få in mer av språket i vardagen eller kan ha nytta av antingen extra övning eller ytterligare utmaningar, då kan en lättillgänglig teknisk lösning vara ett bra komplement. Och det är just det fina i teknikutvecklingen – att vi inte behöver välja antingen det ena eller det andra – vi kan välja båda beroende på de behov som finns. Så när du tänker på AI i undervisningen hoppar jag att du inte målar upp en bild för ditt inre där all undervisning, handledning – och allt lärande – sker med hjälp av digitala system och robotar. Se istället till möjligheterna – vad kan AI ge dels dig som lärare, dels dina elever eller studerande?

Min telefon plingar till. Det är dags för eftermiddagens ryskasession. Jag öppnar appen och påbörjar en ny lektion. Några frågor in dyker den bekanta meningen upp – ”Том, Тим там?”. Jag svarar som jag gjort så många gånger förr och tänker: ”Gunnel hade inte ställt mig den frågan igen.” ■