

INTRESSANT NY DYNAMIK MED AI & IMMATERIALRÄTTER

Fredrik Öhrström (ohrstrom@viklauverk.com)
2 december 2020

Bakgrund

Om man ber någon lista tillämpningsområden för AI-relaterade tekniker som används i dagsläget, blir listan förmodligen kort, t.ex.:

- ▶ självkörande bilar
- ▶ röstförståelse
- ▶ deepfakes

Bakgrund

Men i själva verket tillämpas AI-relaterade tekniker överallt och redan 2016 sade Phil Schiller (Apple):

“The most exciting [instances] are so subtle that you don’t even think about it until the the third time you see it, and then you stop and say, How is this happening?”¹

¹Steven Levy (2016). *The iBrain Is Here—and It’s Already Inside Your Phone*. URL: <https://www.wired.com/2016/08/an-exclusive-look-at-how-ai-and-machine-learning-work-at-apple/>.

AI i din hand

Apple har t.ex. sedan iPhone 8 dedikerad hårdvara (A11/A12/A13 bionic neural engine²) som är skräddarsydd för att exekvera ett tränat Artificiellt Neurtalt Nätverk (ANN).

Google erbjuder Edge TPU³ både för datorer/serverar samt nedskalade varianter (Pixel Neural Core) för mobiltelefoner.

Denna hårdvara laddas med ett tränat artificiellt neuronnät (ANN) för att lösa den uppgift telefonen arbetar med för ögonblicket.

Samma eller liknande hårdvara kan även användas när man tränar ANN:et.

²Apple (2020a). *A12*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Apple_A12.

³Google (2020). *Edge TPU*. URL: <https://cloud.google.com/edge-tpu/>.

AI at the edge

I din mobiltelefon, i din bil, i din egen dator, dvs tillämpningar som kräver: snabb responstid, liten eller ingen nätverkstrafik, hanterar lokala personuppgifter bl.a. biometri.

- ▶ iPhone 11 Deep fusion använder ett ANN för att kameran ska ta bättre bilder.⁴
- ▶ iPad Pro använder ett ANN för att förstå vad som är pennan som ritar på skärmen och vad som är handen som ska ignoreras.
- ▶ Face-ID
- ▶ Vilka appar som din iPhone föreslår i AppLibrary eller Siri search.
- ▶ Förslag på kalenderpåminnelser som du inte ännu har lagt in.

⁴Jonny Evans (2019). *iPhone 11: What is Deep Fusion and how does it work?* URL: <https://www.computerworld.com/article/3438537/iphone-11-what-is-deep-fusion-and-how-does-it-work.html>.

AI in the cloud

På servrar som redan används för andra tjänster och som arbetar på stora datamängder, dvs tillämpningar som: sökresultat, musikrekommendationer, annonsering, kundanalys,⁵ fraud-detection.

- ▶ Vilka kundavtal ska förlängas?
- ▶ Vilka produkter kommer en kund att köpa?
- ▶ Sätta priser.
- ▶ Hitta och flagga bedrägerier.
- ▶ Organisera nyhetsflöden.⁶

⁵Daniel Newman (2020). *Using AI To Identify Your Best Customers In The Future*. URL: <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2020/03/05/using-ai-to-identify-your-best-customers-in-the-future/>.

⁶Trystan Upstill (2018). *The new Google News: AI meets human intelligence*. URL: <https://blog.google/products/news/new-google-news-ai-meets-human-intelligence/>.

Olika immaterialrättsliga vinklar

AI at the edge

Behovet av skydd för det tränade ANN:et blir tydligare då det överförs till t.ex. en mobiltelefon. (Apple erbjuder t.ex. kryptering av det tränade ANN:et, för att det inte ska kunna kopieras.⁷)

GDPR frågorna blir färre, då analysen sker lokalt.

AI in the cloud

Den tränade modellen lämnar aldrig företagets (hyrda) servrar. De större mängder data som modellen används på leder oftare till GDPR-relaterade frågor.

⁷Apple (2020b). *Core ML*. URL:

AI-relaterade data

Ett tränat ANN är en *databas med vikter* som består av de siffror som kommer att påverka hur/när de artificiella neuronerna aktiveras av indata. (Se min tidigare presentation⁸ s. 12 och framåt, för en översiktlig beskrivning hur ett ANN fungerar.) Man skapar denna databas mha *träningsdata*. När ANN:et slutligen används så tar det in *arbetsdata* och matar ut *resultatdata*.

Det krävs även *kunskap, erfarenhet och vilja* för att skapa och träna ett väl fungerande ANN.

⁸Fredrik Öhrström (2020). *AI – Tekniken, Juridiken, Etiken (Paniken)*. URL: https://sfir.se/files/user/ohrstrom_ai_2020-02-13.pdf.

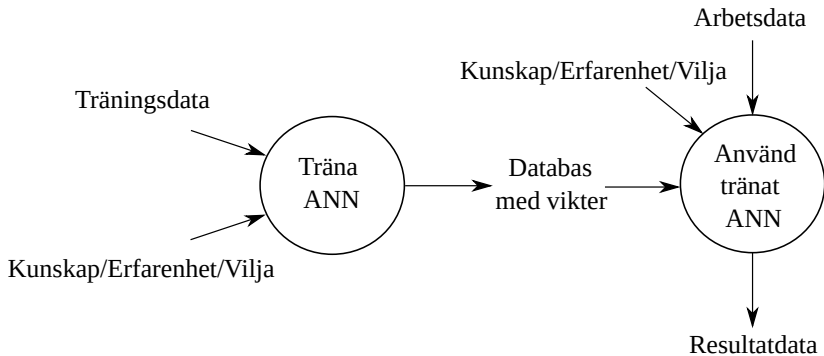
AI-relaterade tekniker är ett kraftfullt verktyg som:

- ▶ i sig självt, är information *databas med vikter*
- ▶ är skapat med information *träningsdata*
- ▶ bearbetar information *arbetsdata*
- ▶ och genererar information *resultatdata*
- ▶ *kunskap, erfarenhet och vilja* kan krävas av de som tränar/använder de AI-relaterade teknikerna

Vi kan kalla dessa datamängder för AI-relaterade data.

AI-relaterade tekniker erbjuder därför många skärningspunkter med immaterialrätterna då tredje man kan ha utomobligatoriska synpunkter på hur du använder och överför ovanstående data.

Du kan ha motsvarande synpunkter på hur tredje man använder och överför ovanstående AI-relaterade data.



Dagens panel



Evelina Anttila
General Counsel and AI
Ethics at Peltarion



Lars Albertsson
Scling

Ett typiskt arbetsflöde

Våra panel idag arbetar på två företag vars affärsmodeller innefattar följande arbetsflöden:

1. Samla in träningsdata.
2. Träna en modell.
3. Sälj den tränade modellen.

samt:

1. Skapa process för kundens insamling av träningsdata och arbetsdata.
2. Träna en modell.
3. Använd den tränade modellen på kundens arbetsdata och skicka resultatdata tillbaka till kunden.

Frågeställningar inom upphovsrätt/fotorätt

Kan *databasen med vikter* belastas av samma upphovsrätt/fotorätt som *träningsdatat*?

Kan *resultatdatat* belastas av samma upphovsrätt/fotorätt som *träningsdatat*?

Kan *resultatdatat* belastas av samma upphovsrätt/fotorätt som *arbetsdatat*?

Kan *kunskap, erfarenhet och vilja* vid träning göra att *databasen med vikter* blir ett resultat av upphovsmannens intellektuella skapelse?

Kan *kunskap, erfarenhet och vilja* vid användning göra att *resultatdatat* blir ett resultat av upphovsmannens intellektuella skapelse?

Mer specifika frågor till panelen

Vilka licenser har ni stött på för *träningsdatat*?

Har licenser för träningsdata synpunkter på rättigheterna i den tränade *datbasen med vikter*?

Har ni stött på en situation där upphovsrätt/fotorätt bevisligen har överförts från träningsdata till databasen med vikter och sedan vidare till resultatdatat?

Frågeställningar inom personliga data

Kan *databasen med vikter* belastas av samma GDPR begränsningar som *träningsdatat*?

Kan *resultatdatat* belastas av samma GDPR begränsningar som *träningsdatat*?

Kan *resultatdatat* belastas av samma GDPR begränsningar som *arbetsdatat*?

Mer specifika frågor till panelen

Är det mer sannolikt att ert träningsdata/arbetsdata innehåller personliga data än upphovsrättsskyddade data?

Köper man eller hyr man träningsdata som innehåller personliga data?

Finns det teknik som erbjuder träning och användning men samtidigt skyddar mot att personliga data inkluderas i databasen med vikter eller resultatdata?

Kan man köpa träningsdata från data brokers? Redogörs proveniensen för dessa träningsdata?

Frågeställningar inom databasskydd

Har *databasen med vikter* ett databasskydd, eller står det tredje man fritt att kopiera databasen med vikter? (Givet att den saknar immaterialrättsligt skydd i övrigt.)

Om *träningsdatat* är en skyddad databas, kommer detta att bidra till att *databasen med vikter* blir en skyddad databas?

Om *arbetsdatat* är en skyddad databas, kan detta bidra till att *resultatdatat* blir en skyddad databas?

Är det nödvändigt för det eventuella databasskyddet om *kunskap, erfarenhet och vilja* kommer till nytta vid träningen/användningen?

Mer specifika frågor till panelen

Kommer ett fungerande databasskydd att krävas för kommersialisering av färdigtränade ANN som köra at the edge?

Hur tjänar man pengar på en tränad maskinmodell?

Patenträtt

Kan metoden som används för att träna ANN vara patenterad?

Kan metoden som används för att använda det tränade ANN vara patenterad?

Kan systemen/apparaterna för träning/användning av ANN vara patenterade?

Kan en *databas med vikter* vara patenterad?

Kan *resultatdatat* bli patenterat?

Mer specifika frågor till panelen

Skickar ni in patentansökningar på AI-relaterade tekniker eller på tillämpningar av AI-relaterade tekniker?

Används AI-relaterade tekniker redan för att ta fram patenterbara uppfinningar?

Frågeställningar inom mönsterskydd

Kan *resultatdata* registreras som ett mönster?

Är det nödvändigt för det eventuella mönsterskyddet om *kunskap, erfarenhet och vilja* kommer till nytta vid träningen/ användningen?

Frågeställningar inom varumärkesskydd

Det finns webbtjänster som påstår att de genererar logotyper/varumärken mha AI-relaterade tekniker.⁹

Kan *resultatdata* registreras som ett varumärke?

Är det sannolikt att det genererade varumärket belastas av upphovsrätt som kommer från tjänstens träningsdata/arbetsdata?

⁹Paul Sawers (2018). *Tailor Brands launches AI-powered platform that generates and schedules social media content*. URL: <https://venturebeat.com/2018/09/05/tailor-brands-launches-ai-powered-tool-that-generates-and-schedules-social-media-content/>.

Frågeställningar inom företagshemligheter

Finns det något AI-relaterat data som inte skulle kunna vara företagshemligheter?

Det verkar som om mycket av den i dag praktiskt tillämpade kunskapen om AI är KnowHow som skyddas som företagshemligheter. Vilka problem kan det medföra för företagen och för de anställda?

Frågeställningar inom marknadsföringsrätt

AI-relaterade tekniker erbjuder stora möjligheter att snabbt fabricera material som ser ut som om det har sitt ursprung någon annanstans. Vad händer om fabricerat material används för att öka försäljningen? Räcker dagens marknadsföringsrätt för att kontrollera sådan användning?

All annonsering på nätet görs idag med ett hopp om att man kan hitta rätt kund vid rätt tillfälle för att styra upp ett köp. Vad händer om AI-relaterade tekniker används för att styra den potentiella kunden in ett köp med subtilare metoder. Bör man ha en rätt att få reda på att en AI-relaterade teknik styr informationsflödet som avser att få dig att köpa?

Förtal, integritetsintrång och politisk påverkan

Tredje mans överföring/spridning av deepfakes (genererade *resultatdata*) kan förhindras mha förtalsreglerna och kanske även med integritetsintrångsreglerna.

Men kan tredje mans spridning av deepfakes som syftar till att påverka politik förbjudas? Sådan lagstiftning finns nu i Californien.¹⁰

¹⁰Carrie Mihalcik (2019). *California laws seek to crack down on deepfakes in politics and porn*. URL: <https://www.cnet.com/news/california-laws-seek-to-crack-down-on-deepfakes-in-politics-and-porn/>.

Förbud mot diskriminering och förklarbarhet

Om ett system som styrs av AI-relaterade tekniker diskriminerar så kan den som driftar systemet hållas ansvarig.

Men ska det finnas en lagstadgad rätt att alltid kunna överklaga beslut som tagits av en AI-relaterad teknik, även om detta inte är uppenbar diskriminering?

Om en kund inte kan köpa, inte kan låna, om ett rekommendationssystem aldrig rekommenderar en viss produkt (på grunder som inte är uppenbart diskriminerande, men på annat sätt verkar vara felaktigt) ska den som driftar systemet kunna hållas ansvarig? Ska förklarbarhet utkrävas med lagstiftning?

Frågeställningar inom processen att tillämpa AI

Vad är svårast: att samla in allt data; eller att sätta up den AI-relaterad teknik som ska arbeta på det insamlade datat?

När är det värdefullt att använda en AI-relaterad teknik? När ska man inte använda en AI-relaterad teknik?

Tack för uppmärksamheten!