

Vienkārši par AI jeb mākslīgo intelektu. Kā tas ietekmēs mūsu darbu?

Pēteris Paikens

peteris@ailab.lv

Iepazīsimies

Pēteris Paikens

- Pētnieks LU MII mākslīgā intelekta laboratorijā
 - Risinājumi valodas apstrādei
 - Mašīnmācīšanās pielietojumi
- Docents LU Datorikas fakultātē
- Pieredze finanšu nozarē

Rakstiet – peteris@ailab.lv

Kas ir mākslīgais intelekts?

Kas ir intelekts?

Intelekts mēra aģenta spēju sasniegt mērķus dažādās vidēs

- Spējas un rīcība, nevis iekšējā pasaule
- Gudri sasniegt mērķus, nevis sasniegt gudrus mērķus
- Spēja pielāgoties atšķirīgiem apstākļiem

Kas ir mākslīgais intelekts?

- Zinātne, kā veidot inteligēntas sistēmas
- Pētniecības nozare, nevis tās rezultāts
 - Metodes, kā plānot saprātīgu rīcību
 - Mašīnmācīšanās
 - Tehnoloģiskie ierobežojumi
- Realizējam lietas, kuras spēj paveikt cilvēks
 - Cilvēka īpašību piedēvēšana parasti ir maldinoša
 - Var iedvesmoties no smadzeņu uzbūves, bet ne kopēt

Kas ir mašīnmācīšanās ?

Kas ir mācīšanās?

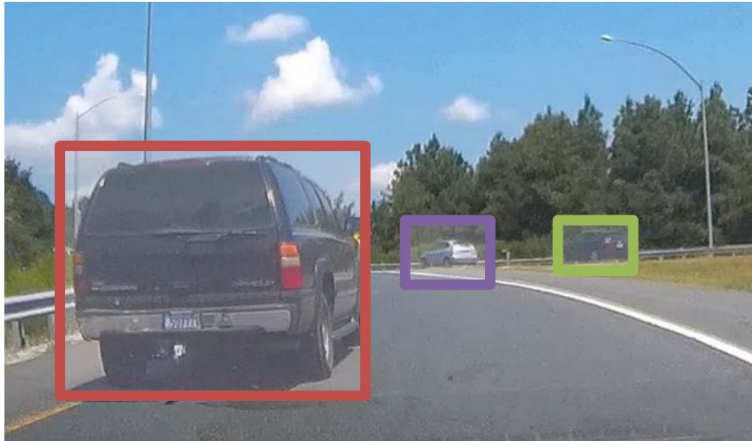
- Jebkurš process, kurā sistēma vai organisms pieredzes gaitā iegūst spēju rīkoties labāk

Mašīnmācīšanās un programmēšana

- Programmēšanā apraksta uzvedības likumus
- Mašīnmācīšanās sistēmā nopogrammē mācīšanās procesu, bet uzvedību iemācās no piemēriem

Ko pašreiz spējam realizēt?

Objektu noteikšana attēlos



This image is licensed under CC BY-NC-SA 2.0; changes made

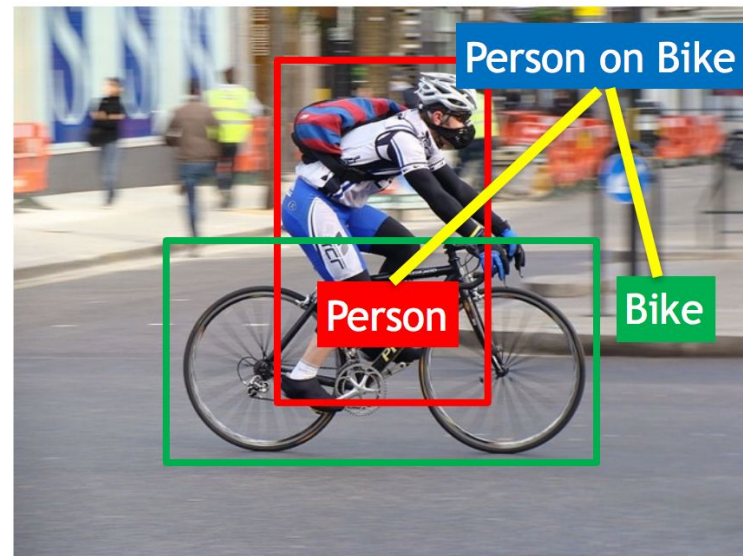
- Objektu atrašana
- Seju atpazīšana
- Objektu attiecības
- Attēla aprakstīšana



Person

Hammer

This image is licensed under CC BY-SA 2.0; changes made



Person on Bike

Person

Bike

This image is licensed under CC BY-SA 3.0; changes made

Balss un video ģenerēšana



Dažādas spēles



Lietojumi finanšu nozarē

- Ienākošo dokumentu apstrāde – skanētu čeku un pavadzīmju ievadīšana, automatizēta aizpilde
- Grāmatojumu automatizācija – kaut vai tajā līmenī, ka iesaka ticamāko un tā ietaupa laiku
- Krāpniecības detektēšana, audits, neparastie darījumi
- Uzziņas dialogsistēmas par rēķinu apmaksu

Kā tas ietekmēs mūsu darbu?

Ir uzdevumi, kurus datori spēj veikt **labāk**

- Vienkārši, skaidri uzdevumi ar lielu datu apjomu

Ir uzdevumi, kurus datori spēj veikt **lētāk**

- Izmainīt procesus, lai ir mazāka cilvēka iesaiste
 - Tūrisma biroji un lidojumu meklēšanas sistēmas
 - Pašapkalpošanās kases lielveikalos
 - Bankomāti

Ko vēl nevarēs automatizēt?

“Veselaais saprāts” – mūsu kopīgā dzīves pieredze

- Piemēri rāda, **kā** vajadzēja darīt, bet ne **kāpēc**
- Automatizācija kā darbinieks tikko no skolas sola

Plašus, nekonkrētus uzdevumus

- Lai darītu labāk, ir jānedefinē, kas ir labi
- Kāds ir darāmā darba mērķis, kam to vajag?

Automatizācijas robežas

Tiks automatizēts

- Daudzi darbinieki veic vienu procesu
- Izolēti lēmumi atbilstoši fiksētiem noteikumiem
- Situācijas un lēmumi mēdz atkārtoties
- Darbu veic “dārgs” cilvēks

Netiks automatizēts

- Viens darbinieks veic daudz uzdevumus
- Nesistemātiski lēmumi, empātija, iedziļināšanās
- Katrs gadījums unikāls
- Svarīgs ir nevis rezultāts, bet izrādīt rūpes

Ko sagaidīt nākotnē?

- Izmaiņas ir lēnas, nenovēršamas un neatgriezeniskas
- Plašāka automatizācija nozīmē lielāku produktivitāti
- Automatizācijā priekšrocības ir lieliem uzņēmumiem
- Daudzi uzdevumi **vēl** nav gatavi automatizācijai
- Vajag paplašināt pieredzi, izprast nozares īpatnības, un pareizajā brīdī iekāpt «automatizācijas vilcienā»

Paldies par uzmanību!

Pēteris Paikens
peteris@ailab.lv