

Automatisk detektion och beskrivning av innehåll i träningspass



Bakgrund

Innovation och utveckling kopplat till idrott/hälsa är en bransch på frammarsch. Den finns en stark drivkraft att skapa datadrivna rekommendationer/insikter av den individuella fysiologin. I detta område är Silicon Valley-företaget Svexa en världsledande aktör.

För att möjliggöra automatisk träningsplanering behövs algoritmer som direkt ur data estimerar huruvida ett föreslagit träningspass de facto utförts. Vidare är det eftersträvarsvärt att extrahera beskrivande metadata.

Problembeskrivning

Målet med arbetet är att skapa modeller som (i) medelst den samplade datan (tid, fart, puls, watt etc.) från ett träningspass beskriver träningspasset i text (ii) ger en uppskattning på huruvida data från ett träningspass stämmer överens med en textbeskrivning hämtad ur ett träningsprogram.

Arbetssätt

- Bekanta sig med det generella dataformat för träningsfiler.
- I samråd med Svexa förena fysiologi, domänkunskap och modern datavetenskap
- Utifrån samtal och egen bedömning bygga och validera relevanta modeller
- Utvärdera för- och nackdelar samt framtida förbättringsmöjligheter

Gruppstorlek Förslagsvis 3-6 studenter.

Målgrupp Teknisk Fysik (F), Teknisk Matematik (TM), Kemiteknik med fysik (Kf), Datateknik (D), Informationsteknik (IT)

Ett intresse för idrott är fördelaktigt men inget måste. Programmeringsspråk på Svexa är Python och kommunikation sker på engelska. Svexa är ett företag som helt och hållet opererar på distans. För detta arbetes vidkommande kan uppstartsmöten sannolikt hållas på Chalmers vid behov/önskan.

Handledare

Johan Rogestedt, Data scientist & Software engineer at Svexa, Tävlrar för friidrottslandslaget på 800/1500m. 0702862637, johan@svexa.com
Magnus Karlsteen, mkn@chalmers.se