

TIFX04-22-10

INTERNET OF THINGS OCH GAMIFICATION FÖR OPTIMERAD OCH SMART PRESTATIONSUTVECKLING

IoT, AI, IMU , Motion Capture

Bakgrund

Snabb teknik- och kunskapsutveckling ger upphov nya mer sofistikerade metoder för prestationsutveckling inom vård, hälsa och aktiv livsstil. Där traditionella metoder inte längre

räcker till kan kombinationen av rätt teknisk utrustning med smart återkoppling göra skillnad. Bakgrunden är ett behov av ett system för hälsa- och prestationsoptimering som består av en uppkopplad enhet för att mäta och analysera utövarens rörelser som tillsammans med en mjukvara som kan ge smart återkoppling för att optimera träningsdos, belastning och återhämtningstid samt öka användarens engagemang.



Problembeskrivning

Kombination av rörelseanalys och gamification är mycket intressant för flera marknader. Målet med detta arbete är att utveckla en MVP (minumun viable product) och göra ett POC (proof of concept) av ett system bestående av: uppkopplad enhet för att samla och analysera rörelser - formgivning och design av enhet, hårdvarudesign, val av komponenter. Med tillhörande mjukvara - användargränssnitt för webb-back end och applikation för mobil enhet för smart återkoppling till användaren.

Arbetsätt

Utformar mätinstrument och analysmetoder (kan omfatta AI-tillämpningar) som sedan kommer att användas i kommersiella syften. Arbetet kan med fördel delas upp i olika (ibland parallella) faser såsom analys, utveckling, verifiering, test och design. En handledare (product owner/beställare) kommer att finnas tillgänglig och det kommer att finnas möjlighet till test med målgruppen i realtid/verklig tillämpad miljö. För de rätta kandidaterna finns möjlighet till anställning eller optionsprogram.

Gruppstorlek

4-6 studenter. Dubbleras.

Målgrupp

F, TM, E, Z, M, D, IT

Handledare

Magnus Karlsteen, mkn@chalmers.se

Janne Wanhainen, Utbildningsansvarig 0724-545969 janne.wanhainen@friidrott.se

