

Håll koll på din ridning

Ryttare har visat stort intresse för en produkt som kan urskilja hur mycket de verkligen motionerat sin häst. I detta arbete har det därför utvecklats en algoritm som kan användas för att urskilja hästens gångarter. Detta har gjorts genom att använda sensorer i en vanlig smartphone.

Ridning är en populär sport som utövas av många världen över. Ryttare lägger ner otaliga timmar på sina hästar och vill att de ska må så bra som möjligt. För att hästar ska må bra krävs att de får mycket motion och att motionen är varierande. Ryttare har visat stort intresse för en produkt där de kan följa upp sin träning och se hur mycket de tränat sin häst och hur mycket tid som tillbringats i de olika gångarterna. Genom samtal med ryttare har det framkommit att upplevelsen av ett ridpass inte alltid stämmer överens med verkligheten och att det skulle vara bra att få svart på vitt hur ett träningspass verkligen sett ut. Detta skulle kunna hjälpa ryttare att utveckla sin träning och anpassa den efter sin häst. Det finns redan en del produkter ute på marknaden som kan användas för analys av ett ridpass. Det har dock framkommit att dessa produkter haft problem med gångartsigenkänning.

Med denna bakgrund utvecklades en egen algoritm som kan användas för att detektera och urskilja hästens gångarter, skritt, trav och galopp, samt om hästen står stilla. Algoritmen är utvecklad så att den kan säga hur mycket tid som har tillbringats i de olika gångarterna och vid vilka tidpunkter det ridits i de olika gångarterna. Gångartsigenkänningen görs genom att analysera signaler som spelats in från sensorer som finns i en vanlig smartphone. De sensorer som använts är accelerometern och gyroskopet. Accelerometern mäter telefonens acceleration medan gyroskopet mäter rotationen. När algoritmen testades visade den sig fungera mycket bra och kunde urskilja de olika gångarterna utan problem.

Denna algoritm är en bra start inför utvecklingen av en produkt, till exempel en smartphone applikation, som skulle kunna innehålla mer avancerade funktioner. Produkten skulle kunna utvecklas till att innehålla ett mått på ridningens kvalitet eller kunna detektera om hästen är halt.

För att vidareutveckla algoritmen behövs mer data spelas in. Denna data bör bland annat innehålla mer variation, från olika hästar och olika underlag. Detta kommer göra att algoritmen kan fungera väl får många olika typer av hästar och på många olika underlag.