



**SMART INFOTAINMENT**

Dankzij digitale innovatie zijn we steeds beter in staat allerlei gebruikersdata te meten. Nieuwe technologieën die hier gebruik van maken, transformeren zo de sport- en fitnesswereld. Het iPlay-project wil deze trend een niveau hoger tillen door een interactief sportplatform te ontwikkelen. Het systeem zal bestaan uit sensoren die in hoge kwaliteit lichaamsbewegingen meten in 3D. De gecapteerde data kunnen vervolgens ingezet worden voor een betere fitnessbeleving en om de gezondheidseffecten van sport te vergroten.

## Sportbeleving met real-timefeedback

De invloed van digitale ontwikkelingen op topsport, fitness, gaming en de gezondheidssector is niet te onderschatten. Denk maar aan flexibele, lichte led-schermen, sensormatrices en bewegingsdetectiecamera's: stuk voor stuk technologieën die grote hoeveelheden informatie over de gebruiker kunnen verzamelen tijdens een bepaalde sportactiviteit. Ze interageren met de sporter door hem of haar via mobiele apparaten meldingen te sturen en continu data te synchroniseren. Op die manier krijgen de gebruikers gerichte feedback en worden ze volledig ondergedompeld in de sportervaring. De innovaties die vandaag op de markt zijn, schieten echter visueel tekort, gebruiken onhandige virtualrealitybrillen of geven slechts heel beperkt feedback. De meeste systemen zijn bovendien extreem duur.

## Recreatieve fitness en revalidatie

Het iPlay project focust op twee specifieke cases: recreatieve fitness en revalidatie bij topsporters.

In de eerste case gaat iPlay op zoek naar een manier om de gebruiker feedback te geven in spelvorm. Daarmee wil het project een meer gepersonaliseerde, interactieve en innemende ervaring creëren en zo mensen stimuleren om vaker en efficiënter te bewegen. Door kwalitatieve trainingen aan te reiken met een focus op monitoring en analyse van sportoefeningen, promoot het project tegelijk een actieve levensstijl.

In de tweede case monitort iPlay revaliderende atleten in een realistische omgeving. Bedoeling is om de overgang van revalidatie over training tot volledige prestatie zo snel en doeltreffend mogelijk te laten verlopen.

## Intuïtief, lage latentie en veelzijdig

Dit sportieve project wil onder meer een platform ontwikkelen dat:

- naast modulair ook geschikt is voor binnen en buitengebruik
- een interactieve visuele canvas van 10 m<sup>2</sup> aanstuurt

iPLAY zal makkelijk te installeren en te configureren zijn. Op de interactie met de gebruiker zal amper vertraging zitten, waardoor de sporter snel feedback krijgt en vrijwel direct gestimuleerd wordt tijdens de activiteit. Er wordt ook een application programming interface (API) voorzien. Die laat verschillende toestellen toe met elkaar te communiceren en maakt zo de integratie met spelconsoles mogelijk. Minimaal tien concepten worden ontwikkeld om de variatie aan technologieën en doelgroepen te illustreren waarop de interface kan toegepast worden. Uiteindelijk worden twee concepten uitgewerkt tot een experimenteel ontwerp, zodat iPlay uitgebreid getest kan worden.

## 360° expertise

Om de iPlay-technologie te ontwikkelen, komt er onder meer een domeinoverschrijdende samenwerking tussen experts in led-visualisatie en dynamische plantaire drukmetingsystemen waarmee de druk aan de voetzool gemeten wordt. Ook wordt expertise aangeleverd op het vlak van game-ontwerp, trainings- en revalidatietechnologieën, sensoren en gebruikersonderzoek.

***“De iPlay-technologie zal gebruikmaken van led-visualisatie, gevoelsdetectie en spelprincipes om directe en alomvattende 3D-lichaamsmetingen bij atleten uit te voeren. Niet alleen zal het platform spelenderwijs sportbeoefening stimuleren op gepersonaliseerde wijze, het zal ook efficiënte en effectieve revalidatie bij geblesseerde topsporters faciliteren.”***

## iPLAY

Interactief sportplatform voor 3D-monitoring bij atleten

iPLAY is een imec.icon onderzoeksproject gefinancierd door imec en Agentschap Innoveren & Ondernemen.

Het werd opgericht op 01.04.2017 en het project loop tot 31.12.2019.

## Project informatie

### Industry

- Barco
- DAE Studios
- Recreational Systems Europe
- RS Scan International

### Research

- Howest - Digital Arts & Entertainment
- imec - IPI - UGent
- imec - MICT - UGent
- KU Leuven - FaBeR

### Contact

- Project lead: Chris Colpaert
- Research lead: Jan Van Looy
- Innovation Manager: Steven Van Assche