

VR-versie Sea Hero Quest moet helpen in onderzoek oorzaak dementie

22 september 2017

Wereldwijd lijden zo'n 47 miljoen mensen aan dementie. Door de vergrijzing neemt dit aantal de komende decennia alleen maar toe. Meer onderzoek naar alzheimer en andere vormen van dementie is dus hard nodig. Via het vorig jaar geïntroduceerde spel wordt praktijkinformatie verzameld: elke twee minuten spelen staat gelijk aan vijf uur wetenschappelijk laboratoriumonderzoek. Met de weg die de speler aflegt, wordt data afgegeven die wordt gebruikt om meer te weten te komen over de werking van de hersenen.

Meer onderzoek dementie hard nodig

Meer onderzoek is volgens DT hard nodig, omdat bij veel mensen met dementie de diagnose te laat of zelfs helemaal niet wordt gesteld. Een van de eerste signalen van dementie is dat patiënten moeite hebben om hun weg te vinden, zelfs op bekende plekken. Sea Hero Quest VR test daarom het oriëntatie- en navigatievermogen van de speler. Deze VR-game moet onderzoekers een schat aan data opleveren voor het vroegtijdig herkennen van dementie.

Het spel bouwt zoals aangegeven voort op het succes van de mobiele game Sea Hero Quest. In beide games moet de speler als kapitein een bootje navigeren. De routes worden opgeslagen en de gegevens van alle spelers vormen samen een soort heatmap. In combinatie met kenmerken als geslacht en leeftijd biedt de game waardevolle inzichten in de mogelijke eerste stadia van dementie.

Ruim 3 miljoen mensen speelden Sea Hero Quest mobile. Hiermee is het volgens DT feitelijk het grootste onderzoek naar dementie ooit. Bij klinisch onderzoek zou het enorm lang duren om zoveel data te verzamelen. De game wordt nu getest voor gebruik in een klinische setting. Deutsche Telekom heeft het Sea Hero Quest-project opgezet in samenwerking met University College London, University of East Anglia en Alzheimer's Research.

VR-versie Sea Hero Quest nog nauwkeuriger

Met Sea Hero Quest VR worden navigatiedata verzameld die 15 keer nauwkeuriger zijn dan bij de mobiele tegenhanger. "De dataset van Sea Hero Quest mobile is ongekend groot, maar de VR-game stelt ons in staat om subtiele menselijke reacties met veel meer precisie te meten", legt Dr. Hugo Spiers van University College London uit.

"Virtual reality geeft ons een nog intuïtievare methode om oriëntatieproblemen vast te stellen", vertelt Michael Hornberger, Professor of Applied Dementia Research bij de University of East Anglia. "Met Sea Hero Quest VR kunnen we meten wanneer mensen niet precies weten waar ze zijn, bijvoorbeeld als ze stoppen en om zich heen kijken." Die oog- en hoofdbewegingen vormen een aanvulling op de data uit Sea Hero Quest mobile.

De (anonieme) data van spelers worden opgeslagen op een veilige server van T-Systems, de IT-dochter van DT. "Dit project laat zien hoe technologische innovaties - en de cloud in het bijzonder - van grote waarde kunnen zijn voor de wetenschap", zegt Sake Algra, Managing Director van T-Systems Nederland. "Op deze manier kunnen miljoenen mensen bijdragen aan

wetenschappelijk onderzoek. Het zou fantastisch zijn als dit uiteindelijk leidt tot snellere diagnoses en effectievere behandelmethoden.”

Sea Hero Quest VR is ontwikkeld voor Samsung Gear VR. De game is nu gratis te downloaden via het mobiele platform van Oculus. Ook Sea Hero Quest mobile is nog steeds gratis beschikbaar via de App Store (iOS) en Google Play (Android).