

Een nieuwe manier om virtuele realiteit een aanraakfunctie te bieden

15 mei 2020, 02:00

Jean-François Delaigle

Onderzoekers aan de Carnegie Mellon University bieden gebruikers de kans virtuele oppervlakken 'te voelen' dankzij een systeem van kabels die de vingers in de reële ruimte kunnen blokkeren.



Heel wat onderzoeksteams streven ernaar de immersieve ervaring van virtuele realiteit te verbeteren: haptische handschoenen, vesten, laarzen,...; de oplossingen in ontwikkeling zijn legio.

Het Wireality systeem dat door een team van Carnegie Mellon wordt voorgesteld, bestaat uit een voorziening die aan de schouder van de gebruiker is bevestigd door middel van een tuig, en lichte, intrekbare draden die het tuig verbinden met een polsband, een bandje op de handpalm en vingerlingen op iedere vinger. Wanneer de gebruiker een virtuele realiteit met hand-tracking activeert, kan hij elementen van de virtuele ruimte 'aanraken': wanneer een van de zeven punten van de hand op een virtueel object botst, gaan de draden zich vergrendelen zodat de vingers, de hand en de pols de weerstand en de vorm van het aangeraakte oppervlak kunnen voelen. De kabels komen vrij op het moment dat de hand het virtuele object niet meer aanraakt.

Elke draad wordt afzonderlijk beheerd zodat de hand de vormen en contouren voelt. Bovendien simuleert de voorziening het gewicht van de voorwerpen, dankzij de verdeling van de massa's van het bovenlichaam.

De onderzoekers kozen ervoor om een systeem te ontwikkelen dat minimaal intrusief, licht en transporteerbaar is. De component op de schouder weegt 273 g en de kabels op de hand 11 g. Het werkt op batterijen en de prijs is naar verluidt betaalbaar (\$ 50 – 100).

Bron

- <https://chrisharrison.net>

Auteurs



Jean-François Delaigle