

Inhoudsopgave

[1. VR Leg Tracking](#)

[1.1. Doel](#)

[1.2. Techniek](#)

[1.3. Hardware](#)

[1.3.1. Schets](#)

1. VR Leg Tracking

1.1. Doel

Het doel is om een motion tracking systeem te maken die de benen en hip van de eindgebruiker tracked en deze in vr zet. Mogelijk valt de SteamVR driver buiten de scope in verband met de tijd, indien dat het geval zal alleen de data worden opgevangen op de computer. Deze zal dan waarschijnlijk in python met matplotlib worden gevisualiseerd.

- Hip
- Linker en rechter bovenbeen
- Linker en rechter onderbeen
- Linker en rechtervoet

1.2. Techniek

Het idee van het systeem is om door middel van meerdere datapunten te kunnen bepalen wat de houding van de drager is. Een been zal altijd de zelfde lengte houden, en heeft maar een beperkt aantal manieren van bewegen. Door de datapunten met elkaar te vergelijken is de positie van de drager dus te bepalen.

1.3. Hardware

De motion capture suit zal bestaan uit 7 punten om data op te meten. Op de hip van de gebruiker krijgt een Arduino Due met een power supply en een MPU-6050 sensor. Dit zal in een 3d printed case gezet worden met haken voor een riem. Dit zal de basis zijn van het systeem. Hieraan zullen de 2 benen verbonden worden. Elk been krijgt 3 MPU-6050 sensoren, 1 voor het bovenbeen, 1 voor het scheenbeen en 1 voor de voet.

Onderdelen	Hoeveelheid	Prijs	Totaal
Centraal Brein	Arduino Due	1 25 €	25 €
Gyroscoop + Gravity sensor	MPU-6050	7 1.50 €	10.5 €
WiFi	ESP-8266 esp-01	1 2 €	2 €

Onderdelen	Hoeveelheid	Prijs	Totaal
Stroom	9V Battery Holder	1 0	0
			37.50 €

1.3.1. Schets

