

## Tech documentatie

Kernmodule 2 was voor mij de eerste keer dat ik met Kinect werkte. Ik had gekozen om een Kinect voor windows V2 te gebruiken. Mijn voorkeur ging uit naar OpenFrameworks gebruiken. Maar de addon voor de Kinect V2 werkte niet goed en er was geen documentatie voor beschikbaar. Dus ben ik over gegaan naar Unity.

Op dit blog: <http://www.imaginativeuniversal.com/blog/2015/03/27/unity-5-and-kinect-2-integration/> Vond ik een post hoe ik de Kinect 2 kon gebruiken met unity. Ik heb alle scripts om de Kinect te laten werken met Unity van dit blog. Ik in BodySourceView script een paar kleine aanpassingen gemaakt maar voor de rest zijn de het originele scripts nog.

De standaard Kinect scripts maken een 3d skelet in de Unity Scene. Ik heb vervolgens mijn eigen script, Player gemaakt wat dit skelet inlaad en individuele ledematen en joints kan opvragen. Zo gebruik ik de positie van de Spine Joint om te kijken waar de speler zich bevind.

Mijn prototype is een Unity scene waarin een man met een Animation controller wordt bestuurd door het ManAI script. Ik heb gekozen om niet gebruikt te maken van Nav agents omdat ik daarmee de animaties minder mooi kreeg. Hij kijkt naar waar de speler zich bevind, of hij een random bestemming mag kiezen om naar toe te lopen en wat voor animatie hij moet afspelen.

Veel dingen worden aangestuurd door een keypressed. Dit heb ik gedaan zodat ik niet een complex AI systeem hoefde te maken maar vanaf een afstand met mijn mobiel en een virtueel toetsenbord de man kon bedienen.

Het ManIK script zorgt ervoor dat ik de armen van de man die van de speler kan laten aanraken en dus de animatie kan overriden. Dit script komt voor een groot deel van de Unity documentatie vandaan. De Exit en Side scripts kijken of de Man niet de scene uitloopt door middel van coliders als triggers. Niet heel elegant maar wel effectief. Het Touch script kijkt of de speler met zijn handen het glas aanraakt. Ik weet dit door te kijken of zijn handen objecten in een boxcollider komen. AnimAudio zorgt voor dat er geluid wordt afgespeeld die in sync is met de op het raam tikken animatie. Void script zorgt ervoor dat de man achter een plane versopt zit en langzaam te voor schijn komt. Ik doe dit door de kleur van het materiaal van de plane te laten faden van kleur met een lerp.

De bestemming die de man krijgt kan met de hand bewogen worden in de scene, mocht het niet mogelijk te zijn om te testen met een Kinect.

Het model en animaties van de man zijn niet door mij gemaakt. Ik heb hem van Sketchfab gedownload en de animaties en rig op Mixamo.com gemaakt.

Het werkte maar half op mijn post mortem omdat de Kinect gedraaid stond aan de zijkant. Daardoor werd de speler gedraaid in de scene gezet. Tijdens het bouwen en testen had ik de camera recht voor de speler maar dan kan niet met een zeil ervoor. Pas op de dag zelf kwam ik hier achter en moest ik last minute een oplossing bedenken. Helaas lukte dat niet ik kon niet de speler zomaar draaien in de scene, dat is hard coded. De omgeving draaien was ook geen optie omdat dan mijn ManAI niet meer goed werkt dan. Dus werkte het maar half.