

TNO Defensie en Veiligheid is één van de vijf kerngebieden van TNO en levert vernieuwende oplossingen om de algehele veiligheid van de samenleving te bevorderen. De opgebouwde kennis passen we in de praktijk toe voor en met onze opdrachtgevers, zowel voor militaire als civiele doeleinden.

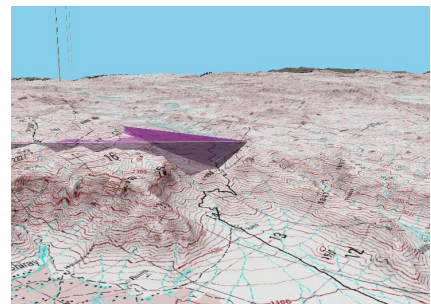
TNO Modeling, Simulation and Gaming

De afdeling Modeling, Simulation and Gaming ondersteunt interne en externe klanten door het toepassen van innovaties rond virtuele omgevingen, gedistribueerde simulatiearchitecturen, intelligent agents, en ontwikkelmethodologieën. Samen met onze klanten en partners ontwikkelen we in onze afdeling zowel experimentele prototypes als kant-en-klare producten. Voorbeelden hiervan zijn het modelleren van het gedrag van piloten in de Joint Strike Fighter, of het in 3D visualiseren van het missiegebied in Afghanistan. Voor het op peil houden van onze kennis maken we gebruik van geavanceerde faciliteiten, zoals vliegsimulators, head mounted displays, game-omgevingen en krachtige computerclusters.

De opdracht

De huidige ontwikkelingen binnen TNO Modelling, Simulation and Gaming hebben een aantal verschillende software tools tot stand gebracht, die gezamenlijk een goede basis vormen voor het ondersteunen van militaire experimenten en oefeningen met behulp van simulaties. Een veelgebruikte tool is een Instructor Operator Station (IOS). Deze op een 2D kaart gebaseerde applicatie stelt een gebruiker in staat om een scenario te ontwikkelen waarmee een experiment wordt uitgevoerd. Dit is bijvoorbeeld het plaatsen van objecten (b.v. voertuigen of statische objecten) en het creëren van paden waarlangs de objecten moeten bewegen. In bepaalde omgevingen en scenario's loopt de gebruiker echter tegen beperkingen van de 2D interface aan. Zo is zonder directe 3D feedback een object (bv. een persoon) niet nauwkeurig boven op een gebouw in de omgeving te plaatsen, of is een 3D vliegroute niet eenvoudig in te voeren.

Het doel van deze stageopdracht is het onderzoeken in hoeverre een 3D scenario editor hiervoor oplossingen kan bieden, maar vooral ook hoe interacties, die nu eenvoudig en intuïtief op een 2D kaart zijn uit te voeren, ook in een 3D omgeving uitgevoerd kunnen worden. Deze dienen onderbouwd te worden met een implementatie in EVE, het visualisatieplatform van TNO.



De lengte van dit project bedraagt 11 weken. Het is mogelijk deze opdracht door een team van twee studenten te laten uitvoeren, in combinatie met onze opdracht met betrekking tot MultiTouch-toepassingen. TNO biedt een maandelijkse vergoeding.

Geïnteresseerd?

Ben je enthousiast over de hierboven beschreven opdracht en heb je interesse? Neem dan contact op met:

Drs. Rob van Son
tel: 070 37 40 256
e-mail: rob.vanson@tno.nl

of

Dr. ir. Gerwin de Haan
tel: 015 27 81 445
e-mail: g.dehaan@tudelft.nl