

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.

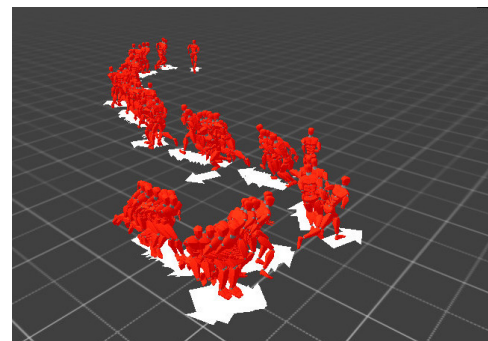
TNO Modeling, Simulation and Gaming

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

In huidige simulatietoepassingen maken we gebruik van simulaties van mensen (eigen eenheden, tegenstanders, omstanders et cetera). In veel gevallen is er echter geen simulatiemodel beschikbaar dat de complexe data, die nodig is voor het aansturen van realistische bewegingen (lopen, rennen, knielen, handsignalen), aan kan leveren. Met name om de visuele simulatie van deze mensen een betere look-and-feel te geven zijn we op zoek naar state-of-art technologie (bijvoorbeeld Behaviour Trees of Locomotion) die ons kan helpen bij het animeren van menselijke bewegingen.

Van de student wordt een significante bijdrage verwacht bij het meedenken aan en het implementeren van een herbruikbare animatiemodule in ons simulatie- en visualisatieframework EVE, waarmee we deze specifieke aspecten van een simulatie kunnen visualiseren. Het doel is om één of meerdere animatiemodules van externe leveranciers of ontwikkelaars te koppelen aan EVE. Deze modules worden aangestuurd door high level informatie (denk aan positie, houding et cetera) vanuit bestaande computergestuurde simulaties van mensen.



De lengte van deze stage bedraagt 11 weken. TNO biedt een maandelijkse stagevergoeding.

Geïnteresseerd?

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

Ir. Robbert Krijnen
tel: 070 37 40 278
e-mail: robbert.krijnen@tno.nl

of

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