



Een spannend moment. In de simulator wordt het systeem getoond aan de aanwezigen. Op twee grote schermen is de conversatie tussen de Helikopter Directie Officier en de computer te volgen.

Softwareprogramma neemt taak vlieger over

Virtuele piloot bijna werkelijkheid

“I HOLD YOU ON MY GADGET, YOU HAVE CLOSE POSITIVE CONTROL.” IN ÉÉN VAN DE SIMULATOREN VAN DE NEDERLANDS BELGISCHE OPERATIONELE SCHOOL TE DEN HELDER GEEFT DE HELIKOPTER DIRECTIE OFFICIER INSTRUCTIES AAN DE VLEIGER OM OP HET SCHIP TE KUNNEN LANDEN. “ROGER, CLOSE POSITIVE CONTROL”, WORDT ER GEANTWOORD. EEN OGENSCHIJNLIJK STANDAARD-SITUATIE DIE DUIZENDEN KEREN IS BEOEFEND OP DE MARINESCHOOL. MET ÉÉN GROOT VERSCHIL, DE VLEIGER BESTAAT NU UIT BITS AND BYTES. TNO PRESENTEERDE OP 11 FEBRUARI HET REVOLUTIONAIRE **SOFTWAREPROGRAMMA VIRTUAL PILOT** AAN DEFENSIE. TEKST: VANESSA STRIJBOSCH | FOTO'S: JOHN VAN HELVERT

Voor de training van één Helikopter Directie Officier (HDO) zijn normaal gesproken twee instructeurs nodig. De ene speelt alle functionarissen aan boord, zoals de Commando Centrale Officier of de Officier van de Wacht op de brug. De ander simuleert de helikoptervlieger. Dat moet efficiënter kunnen, dachten TNO, de Nederlands Belgische Operationele School (NLBEOPS) en het Joint IV Commando (voorheen CAMS/Force Vision). In opdracht van Defensie onderzocht TNO de ontwikkeling van een virtuele piloot: een softwareprogramma dat alle taken van de helikoptervlieger en de

communicatie met de HDO nabootst met behulp van gedrags- en spraakmodellen.

Feedback

Een heugelijk moment voor projectleider Karel van den Bosch en zijn team van TNO die zich jarenlang voor het project inspanden. “De technologie werkt. We zijn nu zo ver dat we inzicht hebben in de mogelijkheden van het systeem. We hebben vandaag laten zien dat het systeem functioneert in de simulator, de werkomgeving van de marine.” De volgende



Op grote beeldschermen is de spraakherkenning goed te volgen. De communicatie tussen HDO en de Virtuele Piloot verloopt, ondanks enkele haperingen – zoals het niet herkennen van enkele Engelse woorden die op een Nederlandse manier worden uitgesproken – uitstekend.



Projectleider Karel van den Bosch laat zien waar de gesimuleerde helikopter zich bevindt.



Concentratie bij de Helikopter Directie Officier. De instructies in het Engels moeten goed worden uitgesproken zodat het systeem zijn spraak herkent.

De Virtuele Piloot handelt op een slimme manier omdat het 'weet' wat zich in zijn omgeving afspeelt

stap is de feedback van de gebruikers. Van den Bosch: "Zij moeten de toepassingsmogelijkheden testen. Dat zal nog zeker tot juni duren. Het uiteindelijke doel is dat dit doorontwikkeld wordt tot een inzetbare applicatie."

Lange adem

"Dit was geen vijfhonderd meter sprint", grapt de kapiteinluitenant ter zee Jacob Jan Teerstra, de commandant van de NLBEOPS. "Het is een project geweest van lange adem. Maar we zijn heel blij dat we nu op het punt zijn gekomen dat we ermee kunnen werken in een simulator." Projectleider Karel van den Bosch spreekt over een bijzonder moment. "Dit is meer dan alleen een virtuele piloot. Dit project geeft de organisatie een grote meerwaarde. We lopen hiermee voorop in de wereld."

Slimme piloot

De projectleider is bescheiden tijdens zijn demonstratie van het softwareprogramma. Pas wanneer de vraag wordt gesteld hoe bijzonder dit is, steekt hij van wal. "Er zijn wel andere partijen bezig met een soortgelijk systeem. Maar dit systeem met deze spraakmodellen en trainingsmogelijkheden is vooruitstrevend te noemen. Dat het systeem innovatief is, kan zelfs een leek op dit gebied nog concluderen. De Virtuele Piloot is namelijk niet alleen reactief, het handelt ook zelf op een slimme manier omdat het 'weet' wat zich in zijn omgeving afspeelt. Als de HDO bijvoorbeeld een fout maakt en een koers opgeeft die te dicht langs een boorplatform gaat, dan meldt de Virtuele Piloot dit en breekt zelf zijn koers af.

De communicatie tussen HDO en de Virtuele Piloot verloopt, ondanks enkele haperingen – zoals het niet herkennen van enkele Engelse woorden die op een Nederlandse manier worden uitgesproken – uitstekend. De virtuele piloot bij Defensie is bijna werkelijkheid. ↑