

DARPA coraz bliżej humanoida

#Przemysł zbrojeniowy 17 lipca 2013

Amerykańska DARPA poinformowała o postępach w realizacji programu DRC (DARPA Robotics Challenge), którego celem jest opracowanie robota humanoidalnego do zadań związanych z reagowaniem kryzysowym.



Docelowo robot ma posługiwać się podstawowymi narzędziami użytkowymi przez ludzi. Zainstalowane oprogramowanie, a także urządzenia obserwacji otoczenia mają pozwolić mu na częściowo samodzielne działanie w przypadku utraty lub ograniczenia łączności z operatorem, znajdującym się w bezpiecznej odległości

DRC został zapoczątkowany w październiku 2012. Program ma być realizowany przez 27 miesięcy i w konsekwencji pozwolić DARPA na opracowanie robota humanoidalnego zdolnego do wyręczania człowieka w działaniach związanych z reagowaniem kryzysowym.

Do udziału w programie zostały zaproszone ośrodki naukowe z całego świata. DRC został podzielony na 3 oddzielne etapy. Pierwszy z nich polegał na opracowaniu przez uczestników oprogramowania mającego w przyszłości służyć do sterowania pracą robota. Miało ono sterować wszystkimi funkcjami urządzenia, w tym poruszania się, obserwacji otoczenia i analizy sytuacji, a także odpowiedniego reagowania na zaistniałą sytuację kryzysową.

W pierwszym etapie DRC do rywalizacji stanęło 26 zespołów z 8 państw. W dniach 17-21 czerwca, ekipy musiały zaprezentować opracowane oprogramowanie w wirtualnym środowisku, symulującym daną sytuację kryzysową, w której znajdował się humanoid. Oferowane rozwiązania miały zapewnić robotowi możliwość skutecznej realizacji wymaganych zadań.



Atlas został opracowany z myślą o użyciu w sytuacjach kryzysowych (np. klęsk żywiołowych), kiedy użycie zespołów ratunkowych zagraża zdrowiu lub życiu ludzi, wchodzących w ich skład / Rysunki: DARPA

Do dalszego etapu konkursu przeszło 7 zespołów. W grudniu br. oferowane przez nie oprogramowanie zostanie zainstalowane w prototypie przyszłego robota humanoidalnego, Atlasie. Został on opracowany przez Boston Dynamics na podstawie zlecenia i wsparcia finansowego udzielonego przez DARPA.

Atlas ma 1,88 m wysokości. Jego masa wynosi 149 kg. Został zaprojektowany tak, aby jak najdokładniej odwzorowywać biomechanikę człowieka podczas poruszania się oraz użytkowania wybranych narzędzi. Robot został wyposażony w bogaty zestaw urządzeń obserwacji otoczenia, w tym m.in. kamery dzieńne oraz dalmierze laserowe służące do

oceny odległości od przedmiotów, znajdujących się w jego otoczeniu. Urządzenie ma też zainstalowane czujniki akustyczne do lepszego rozpoznania i oceny sytuacji, w której się znajduje.

Zaplanowane na grudzień próby mają ocenić kompatybilność oprogramowania opracowanego przez poszczególne zespoły z Atlasem. Ich realizacja odbędzie się w warunkach symulujących rzeczywistą sytuację kryzysową, wymuszającą odpowiednią reakcję robota na komendy wysyłane przez operatora, a także ocenę zmieniających się uwarunkowań.

Do kolejnego etapu konkursu, zaplanowanego na grudzień 2014, przejdzie wybrana liczba drużyn, których oprogramowanie umożliwi najefektywniejszą kontrolę i użycie humanoida. Zwycięzcy otrzymają od DARPA grant na sumę 2 mln USD na dalszy rozwój prezentowanych rozwiązań oraz ich integrację z robotem.

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2007-2026 Altair Agencja Lotnicza Sp. z o. o