

Trwają prace nad cyber-MacGyverem

14 października 2012

Zespół profesora Mike'a Stilmana z Georgia Institute of Technology (Gatech) otrzymał z Office of Naval Research grant w wysokości 900 000 dolarów, który ma posłużyć do stworzenia cybernetycznej wersji MacGyvera.

– Naszym celem jest stworzenie robota zachowującego się jak MacGyver, bohater popularnego serialu z lat 80., który rozwiązywał skomplikowane problemy i uciekał przed niebezpieczeństwami, wykorzystując w tym celu przedmioty codziennego użytku, jakie znajdował w pobliżu – mówi profesor Stilman.

Współczesne roboty, gdyby znalazły się np. w płonącym pokoju z zamkniętymi drzwiami, nie potrafiłyby sobie poradzić. Zadaniem naukowców z Gatech jest zbudowanie robota, który będzie rozpoznawał przedmioty codziennego użytku, znał ich funkcje i na tej podstawie będzie zdolny do użycia ich w celu rozwiązania problemu. Ich badania będą bazowały na wcześniejszych pracach profesora Stilmana, który nauczył robota rozpoznawać przedmioty i przesuwać je tak, by dostać się z punktu A do punktu B.

– To spore wzywanie, gdyż istnieje duża różnica pomiędzy odsuwaniem obiektów z drogi, a wykorzystywaniem obiektów do utorowania sobie drogi. Specjaliści zajmujący się motoryką robotów wykorzystują systemy wizyjne, które pozwalają na zlokalizowanie obiektów i zaplanowanie bezkolizyjnego przejścia. Jednak te systemy nie dostarczają żadnych informacji o funkcji obiektów – wyjaśnia Stilman.

Profesor chce stworzyć algorytm, który pozwoli urządzeniu na zlokalizowanie obiektu, określenie potencjalnych sposobów jego wykorzystania i stworzenie z niego prostej maszyny

umożliwiającej osiągnięcie celu. Robot powinien np. wykorzystać krzesło, by dosięgnąć wysoko położony obiekt czy budować dźwignie i kładki z dostępnych przedmiotów. Musi zatem posiadać podstawowe informacje o właściwościach mechanicznych różnych przedmiotów.

Profesor Stilman będzie współpracował z Patem Langleyem, dyrektorem Institute for the Study of Learning and Expertise, uznawanym za jednego z pionierów technologii uczenia maszyn oraz Dongkyu Choim, profesoraem z Wydziału Inżynierii Kosmicznej i Lotniczej University of Kansas.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: Georgia Institute of Technology

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)