

CYBERIADA

W dniach 18 - 24 listopada 2013 podczas Cyberiady w Muzeum Techniki w Warszawie (w Pałacu Kultury i Nauki) Zakład Modelowania i Symulacji zaprezentował dwa roboty mobilne powstałe w wyniku realizacji dwóch projektów badawczych.

Na rysunku 1 po lewej widoczny jest robot inspekcyjny, który zajął 3 miejsce podczas zawodów robotycznych Eurathlon2013 (23-27.09.2013) w konkurencji Reconnaissance and surveillance in urban structures oraz Search and rescue in a smoke-filled underground structure. Oprogramowanie robota powstało w ramach projektu ICARUS „Zintegrowane komponenty do wspomaganie akcji ratunkowych i bezzałogowych poszukiwań” (7 Program Ramowy UE).

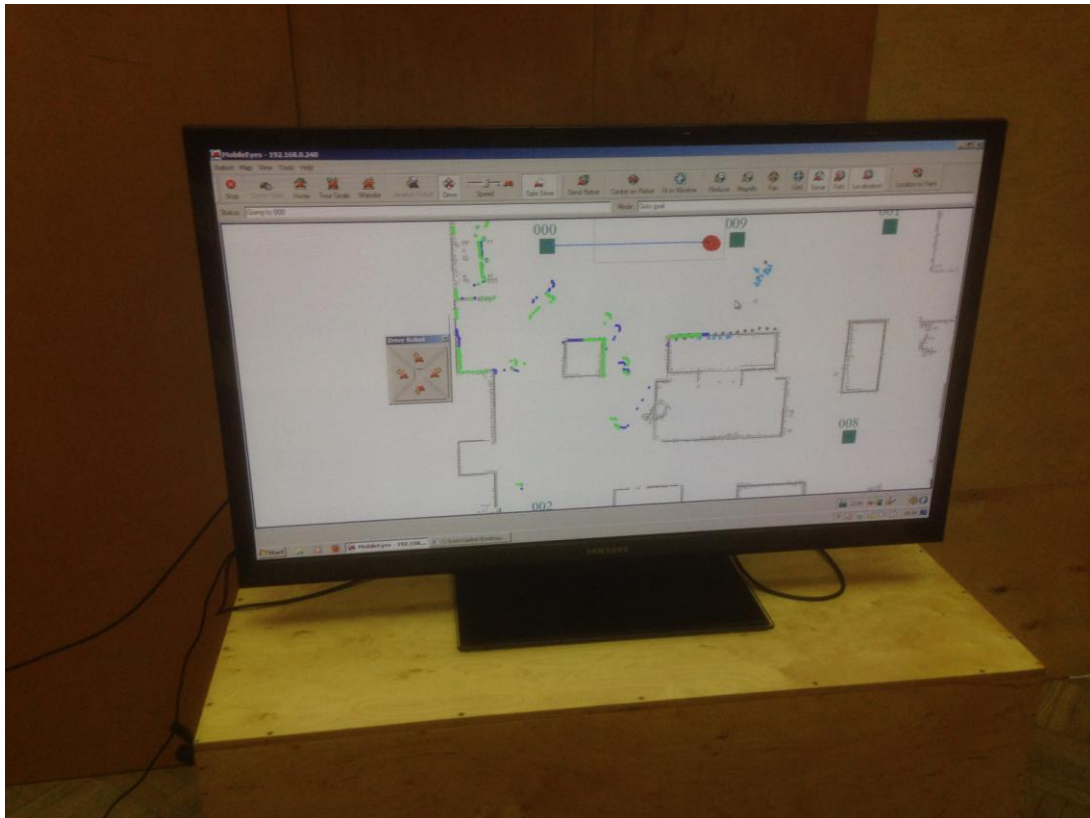
Po prawej widoczny jest autonomiczny robot mobilny wyposażony w laserowy system pomiarowy 3D budujący mapy metryczne pomieszczeń. Robot ten jest elementem systemu wspomagającego projektowanie przestrzenne opracowywanego w ramach projektu „LIDER IV: Badania Mobilnego Systemu Wspomagającego Projektowanie Przestrzenne”. W ramach demonstracji pracy systemu pokazano roboty w akcji, w tym autonomiczne nawigowanie w zatłoczonym środowisku oraz akwizycję danych 3D w określonych miejscach (rysunek 2). Zaprezentowano oprogramowanie do planowania i wykonywania misji (rysunek 3). Wykonano rzeczywisty eksperyment automatycznego utworzenia mapy metrycznej 3D (rysunek 4).



Rysunek 1: Roboty mobilne biorące udział w projektach badawczych w IMM.



Rysunek 2: Autonomiczny robot mobilny wykonujący zadanie budowy mapy metrycznej 3D pomieszczenia.



Rysunek 3: Widok ekranu komputera realizującego autonomiczną nawigację robota mobilnego z omijaniem przeszkód oraz akwizycją danych 3D w określonych punktach.



Rysunek 4: Wynikowa mapa metryczna 3D środowiska pracy robota.