



KATEDRA SYSTEMÓW DECYZYJNYCH

Dyplomant: mgr inż. Janusz Lisowski

Promotor: prof. dr hab. inż. Zdzisław Kowalczyk

Cel pracy

Stworzenie platformy mobilnej posiadającej możliwość swobodnego poruszania się po zróżnicowanym otwartym terenie, jak również w budynkach, w korytarzach i przejściach, którymi na co dzień poruszają się ludzie.

Etapy pracy

Analiza problemu, zapoznanie się z technologiami do walki z terroryzmem

Opracowanie projektu konstrukcji, dobór elementów konstrukcji głównej i ruchomej platformy mobilnej oraz zaprojektowanie elementów mechanicznych konstrukcji robota

Krytyczna analiza konstrukcji, usprawnienie prototypu poprzez wprowadzenie niezbędnych modyfikacji

Opracowanie systemu zarządzającego (komputer pokładowy), zaprojektowanie układu sterowania

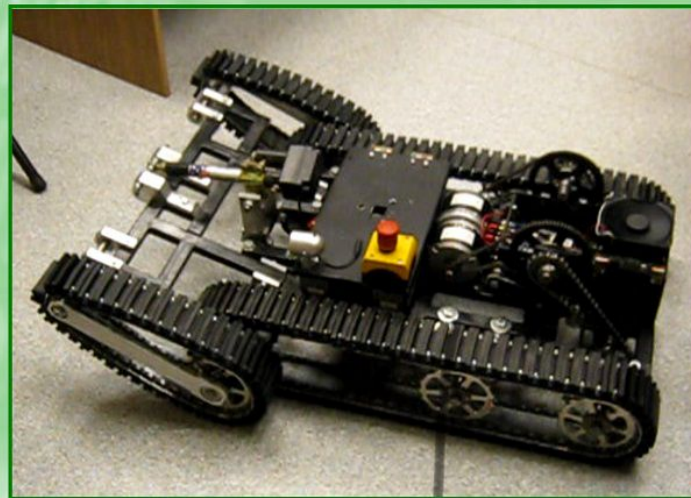
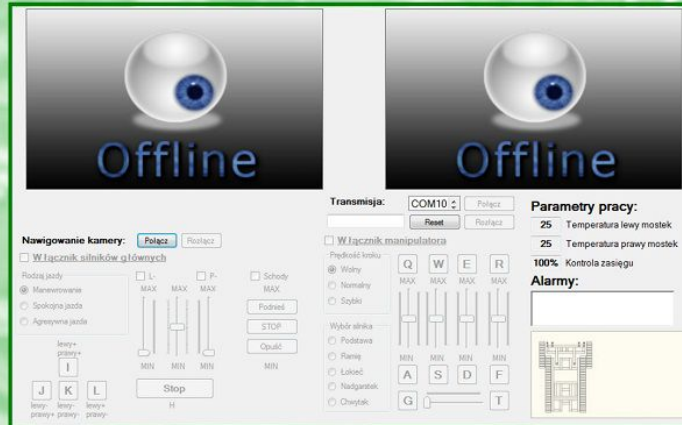
Opracowanie modułu komunikacyjnego, dobór elementów modułu komunikacyjnego oraz stworzenie aplikacji jednostki nadzorującej

Opracowanie dokumentacji prototypu

Zastosowania

Robot może zostać przystosowany do takich działań jak:

- inspekcja zagrożonego terenu
- neutralizacja niebezpiecznych substancji i ładunków
- rozpoznanie terenu.



Dane techniczne

Zdalnie Sterowany Gąsienicowy Pojazd Zwiadowczy CENTURIO posiada m.in.:

- przednią gąsienicę o zmiennym nachyleniu, która zwiększa możliwości trakcyjne oraz stabilizację robota podczas poruszania się w trudnym terenie
- akumulatory pokładowe, dzięki którym możliwa jest praca w terenie bez potrzeby zewnętrznego źródła zasilania, czas pracy w takim trybie jest w znacznym stopniu uzależniony od wykonywanych czynności oraz terenu po którym porusza się jednostka mobilna
- szeroką i nisko osadzoną platformę mobilną, co w znacznym stopniu zmniejsza wywrotność pojazdu
- autonomiczność, uzyskaną dzięki bezprzewodowej transmisji danych
- uniwersalną jednostkę nadzorującą - pojazdem można sterować za pomocą praktycznie każdego komputera klasy PC z zainstalowanym systemem Windows i dedykowaną do tego celu aplikacją
- modułową konstrukcję, możliwe jest wprowadzanie zmian i rozbudowy konstrukcji, np.: zwiększenie zasięgu poprzez zastosowanie innego modułu komunikacyjnego bądź innego toru przesyłu danych