

Opis Projektu

Paweł Warzecha

2 marca 2016

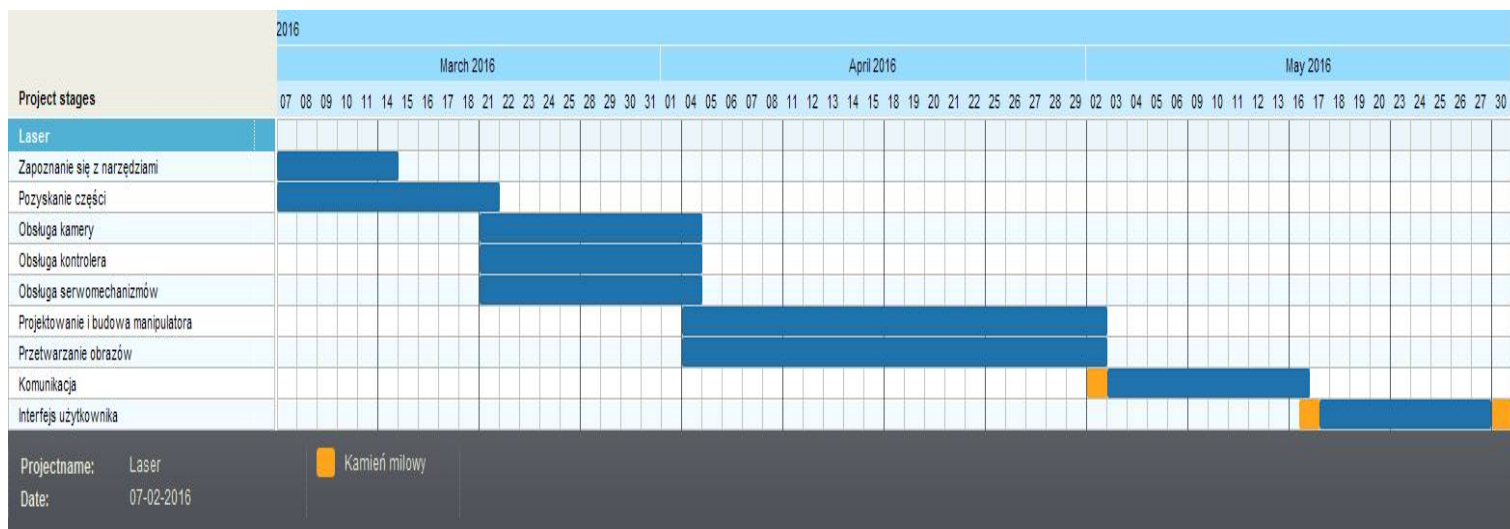
1 Opis ogólny

Przedmiotem projektu jest budowa działu laserowego wyposażonego w system wizyjny umożliwiający rozpoznawanie celów. Tego typu urządzenia są budowane do zabijania komarów w Afryce co ma zredukować ilość zachorowań na malarię. Jednak taki system ma znacznie większy potencjał, dlatego nasz projekt zostanie zbudowany w pełni w oparciu o oprogramowanie na licencji Open Source oraz będzie rozpowszechniany na jej zasadach. W ten sposób każdy będzie mógł dokonać modyfikacji aby dopasować projekt do swoich potrzeb. Spodziewanym efektem prac będzie dział laserowy z dwoma trybami pracy, automatycznym i ręcznym. Sterowanie ręczne będzie odbywało przy pomocy kontrolera podłączonego do komputera zewnętrznego, który będzie komunikował się z komputerem pokładowym przez sieć WI-FI. Projekt ma za zadanie opracowania metod komunikacji między dwoma systemami opartymi na różnej architekturze procesora oraz opracowanie algorytmów przetwarzania obrazu. Wyniki prac będą zamieszczane na stronie www pod adresem <http://89.72.70.224/laser.html>.

2 Plan prac i rozkład obowiązków

Kamienie milowe:

- Działający algorytm przetwarzania obrazu
- Działająca komunikacja
- Ukończony interfejs użytkownika



Rysunek 1: Wykres Gantt'a

3 Doręczenie

Data	Nazwa	Postać
2.05.2016	Działo autonomiczne	Oprogramowanie i dokumentacja
16.05.2016	Sterowanie ręczne	Oprogramowanie i dokumentacja
30.05.2016	Interfejs użytkownika	Oprogramowanie i dokumentacja
6.06.2016	Raport końcowy	Raport końcowy

4 Budżet

Laser 5000mW	60 zł
Serwo mechanizmy	20 zł
Plexa	20 zł
Tranzystor MOSFET	2 zł
Balony	10 zł
Łącznie	112 zł

5 Zarządzanie projektem

Każdy członek zespołu zobowiązany jest pracować na dysku zdalnym udostępnianym przez kierownika projektu, dzięki temu kierownik będzie miał pełny wgląd w postęp prac i będzie mógł na bieżąco zgłaszać uwagi. Komunikacja będzie odbywała się na prywatnej grupie w serwisie facebook.com. Każdy członek jest zobowiązany do stworzenia dokumentacji z części projektu którą stworzył, a kierownik do złożenia poszczególnych części w całość. W razie wystąpienia konfliktu i niemożności rozstrzygnięcia go w gronie osób skonfliktowanych, problem zostanie omówiony na forum zespołu w specjalnie do tego wyznaczonym terminie. Okresowe spotkania w celu omówienia postępu prac będą odbywały się pod koniec każdego miesiąca.

6 Zespół

Paweł Warzecha - koordynator projektu

Kacper Pawlak - obsługa kamery i algorytm przetwarzania obrazu

Bartosz Kowalski - obsługa kamery i algorytm przetwarzania obrazu

Jacek Kamienicki - algorytm sterowania serwomechanizmami

Adam Burdykiewicz - obsługa kontrolera i projekt manipulatora

Kamil Orłow - interfejs użytkownika

Piotr Bachry - komunikacja