

# Programowanie Równoległe i Rozproszone Projekt

Radosław Churski  
Paweł Kurbiel

3 czerwca 2018

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Temat projektu</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Realizacja</b>	<b>1</b>
2.1	Uruchomienie; dane wejściowe . . . . .	1
2.2	Implementacja samochodów . . . . .	1
2.3	Implementacja skrzyżowań ze światłami . . . . .	1
2.4	Wyjście . . . . .	1
<b>3</b>	<b>Podsumowanie</b>	<b>1</b>

## 1 Temat projektu

Jako temat projektu wybraliśmy model symulacyjny prostego ruchu drogowego. Można w nim rozróżnić następujące podmioty:

**samochód** porusza się po drogach i skrzyżowaniach. Jeśli napotka przed sobą skrzyżowanie może na nie wjechać tylko wtedy, kiedy odpowiedni sygnalizator świetlny ma zapalone zielone światło. Samochód zna tylko najbliższe otoczenie.

**skrzyżowanie** jest wyposażone w dwa sygnalizatory świetlne, po jednym dla każdej z dwóch osi. Z założenia, samochody jadące na przeciw siebie "mają" to samo światło. Skrzyżowanie odpowiada za sterowanie sygnalizacją świetlną.

**sygnalizacja świetlna** może mieć jeden z dwóch kolorów, zielony lub czerwony.

**mapa** reprezentuje świat w którym poruszają się samochody i znajdują się drogi oraz skrzyżowania. Z mapy samochody dowiadują się o swoim najbliższym otoczeniu.

## 2 Realizacja

### 2.1 Uruchomienie; dane wejściowe

Program przyjmuje trzy argumenty:

- ścieżka do pliku z mapą
- liczba samochodów
- czas pracy programu

#### 2.1.1 Plik z mapą

### 2.2 Implementacja samochodów

### 2.3 Implementacja skrzyżowań ze światłami

### 2.4 Wyjście

## 3 Podsumowanie