Symulacja skrzyżowania drogowego

Funkcje planowane:

- Prezentacja symulacji graficznie w 2D, widok z góry
- Możliwość tworzenia skrzyżowania dodawania i usuwania pasów ruchu, zmieniania rodzajów pasów ruchu, kierunku ruchu na danym pasie
- Możliwość zmiany parametrów ruchu na skrzyżowaniu natężenie ruchu, rodzaj pojazdów poruszających się po danym pasie
- Możliwość ustawiania sposobu zarządzania ruchem na skrzyżowaniu tworzenie własnego systemu sygnalizacji, w tym zmiana potrzebnych parametrów (czas pomiędzy przełączeniami, moment zmiany) lub korzystania z predefiniowanych systemów
- Możliwość zmiany wszystkich parametrów w czasie rzeczywistym

Funkcje zrealizowane:

- Prezentacja symulacji graficznie w 2D, widok z góry
- Możliwość tworzenia skrzyżowania dodawania i usuwania pasów ruchu, zmieniania rodzajów pasów ruchu, kierunku ruchu na danym pasie
- Możliwość zmiany parametrów ruchu na skrzyżowaniu natężenie ruchu, rodzaj pojazdów poruszających się po danym pasie
- Możliwość ustawiania sposobu zarządzania ruchem na skrzyżowaniu tworzenie własnego systemu sygnalizacji, w tym zmiana potrzebnych parametrów (czas pomiędzy przełączeniami, moment zmiany) lub korzystania z predefiniowanych systemów
- Możliwość zmiany wszystkich parametrów w czasie rzeczywistym

Struktura programu:

menu:

pobieranie odpowiedzi na pytania

main:

- wyświetlanie okien
- interakcja z użytkownikiem

intersection:

- tworzenie skrzyżowania używając wektora wskaźników do obiektów klasy lane
- tworzenie grup pasów ruchu które mają mieć zielone światło w tym samym momencie
- sterowanie sygnalizacją zielone światło ma grupa, w której ilość samochodów w pobliżu skrzyżowania podzielona przez ilość pasów w grupie jest największa

lane:

 wyświetlanie pasa ruchu oraz pojazdów zgodnie ze zdefiniowanym typem

car:

- jazda w odpowiednim kierunku
- reakcja na poprzedzający samochód i sygnalizację

Co mogłem zrobić lepiej?

- Przemyśleć funkcje programu oraz sposób ich implementacji przed pisaniem kodu
- Optymalizacja grafiki w programie każdy obiekt danej klasy samodzielnie ładuje teksturę, tekstury mają zbyt duże rozmiary

