

Krok milowy 2

Karol Baraniecki

Dawid Drozd
Franciszek Wojnowicz

Łukasz Mieczysławski

1. Analiza czasownikowo – rzeczownikowa

Projektujemy symulację umożliwiającą analizę ruchu pociągów na mapie Polski. Pociągi będą poruszały się na mapie po wyznaczonych trasach pomiędzy stacjami. Dla uproszczenia przyjmujemy, że pociągi poruszają się w linii prostej i jedna linia symbolizuje dwa tory równoległe (aby pociągi mogły poruszać się bezkolizyjnie w dwóch kierunkach jednocześnie). Każdy kurs pociągu będzie miał określony koszt i zysk. Licznik pieniędzy będzie wyświetlał całociowy zysk (lub stratę) przewoźnika z wszystkich wykonywanych kursów. Rozkłady jazdy i ilość pociągów będą mogły zostać wygenerowane przez program, albo wprowadzone ręcznie przez użytkownika przed rozpoczęciem symulacji.

Sposób poruszania się pociągów po mapie:

- pociągi będą poruszały się według rozkładów jazdy,
- pociągi będą poruszały się w liniach prostych pomiędzy stacjami,
- po zakończeniu trasy, pociąg znika z mapy.

Parametry symulacji:

- maksymalna ilość pociągów,
- początkowa ilość pieniędzy,
- rozkład jazdy (w wypadku gdy użytkownik chce go wprowadzić ręcznie),
- czas po którym symulacja się zakończy.

2. Karty CRC

| MainWindow | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Przeprowadza Symulację• Wyświetla okno MainWindow | <ul style="list-style-type: none">• Map• RouteManagerWindow |

| Map | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Rysuje ogólną mapę• Na mapie przesuwa pociągi do wyznaczonych stacji | <ul style="list-style-type: none">• RouteTime• MapObject• StationDatabase• RouteManager• StatisticsLogger |

| StatisticLogger | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Zapisuje przyjazdy• Zapisuje odjazdy | |

| RouteManagerWindow | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Wyświetla okno RouteManagerWindow | <ul style="list-style-type: none">• RouteManager• StationsDatabase |

| RouteManager | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Wyszukuje trasę po pociągu• Wyszukuje trasę po stacji | <ul style="list-style-type: none">• TrainRoute |

| StationDatabase | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ładuje z pliku do programu stacje (Station) Ładuje z pliku do programu połączenia między stacjami (StationLink) | <ul style="list-style-type: none"> Station StationLinks |

| | |
|--|---|
| Abstract | MapObject StationLink, Station, Train |
| <ul style="list-style-type: none"> - Przechowuje koordynaty obiektu | |

| TrainRoute | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Wyszukuje następną stację Wyszukuje poprzednią stację | <ul style="list-style-type: none"> RouteStop |

| | |
|---|---|
| | StationLink MapObject |
| <ul style="list-style-type: none"> Rysuje zadaną trasę między stacjami | <ul style="list-style-type: none"> Station |

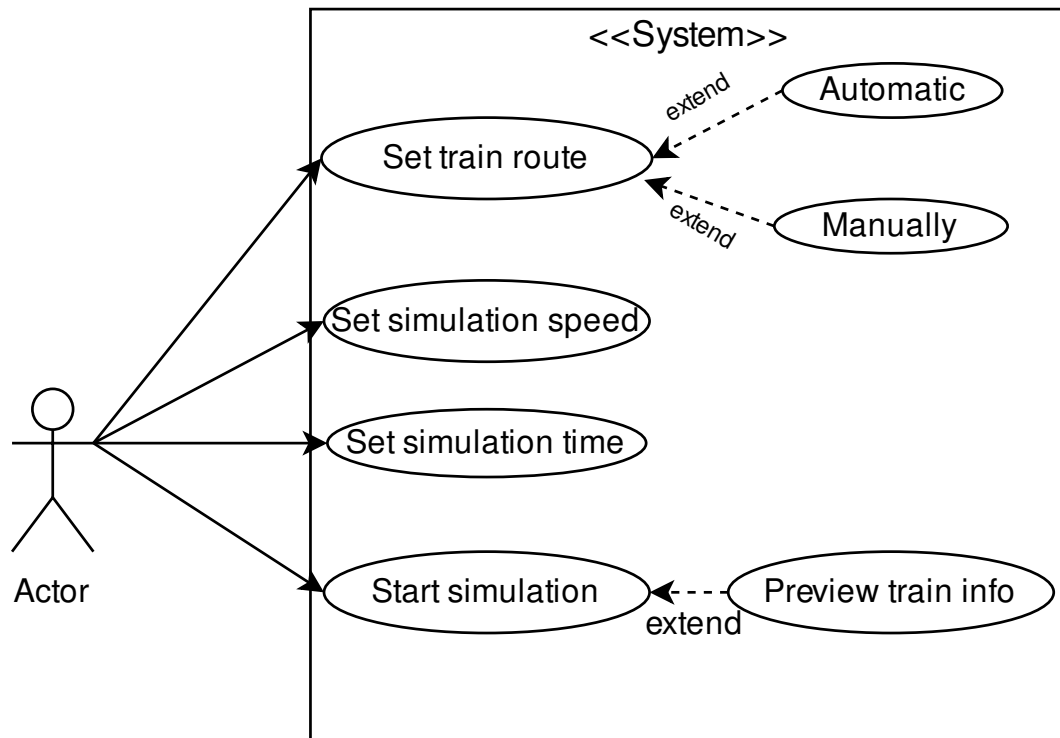
| | |
|---|---|
| | Station MapObject |
| <ul style="list-style-type: none"> Rysuje zadaną stację na mapie | <ul style="list-style-type: none"> Station |

| Train MapObject | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Rysuje pociąg na mapie | <ul style="list-style-type: none"> • StationLink |

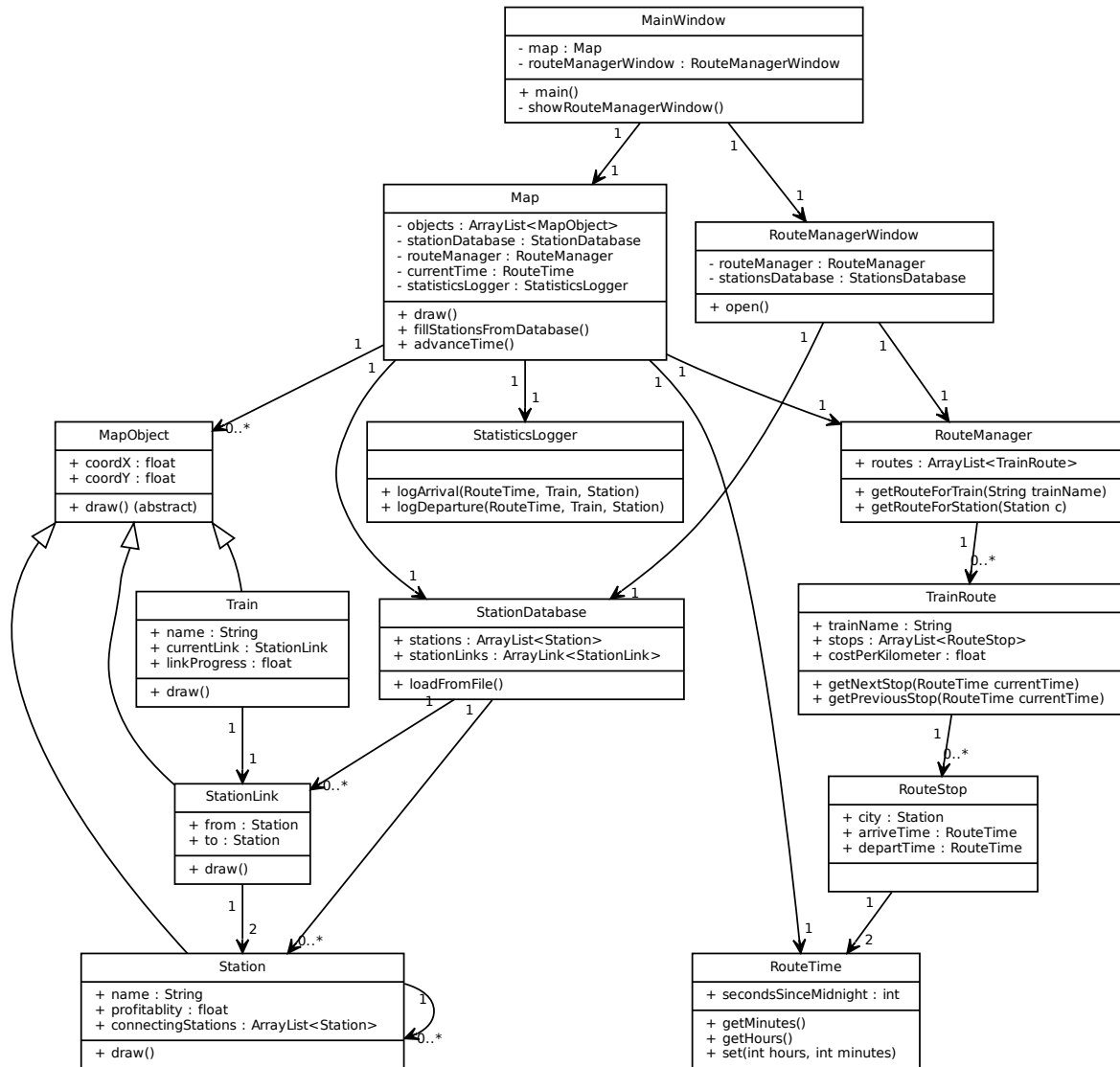
| RouteTime | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Przechowuje czas • Konwertuje jednostki czasu | |

| RouteStop | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Przechowuje informacje o przystanku na trasie | <ul style="list-style-type: none"> • RouteTime |

3. Diagram przypadków użycia



4. Diagram klas



5. Mockup interfejsu głównego okna

