

# Projekt Etap2

Kacper Jaskulski

May 2019

## 1 Analiza czasownikowo-rzeczownikowa

Projekt symulacji transportu surowców przez **statki** pracujące dla danych **nacji**. Symulacja odbywa się na kwadratowej mapie wymiarze o *size* na której znajdują się **miasta**, których pozycja opisana jest przez parametry  $x$  oraz  $y$ . **Statki** poruszają się między **miastami** po **mapie** traktując ją jako układ współrzędnych **sprzedając** zawartość ładowni. W **miastach** dostają one nowe cele i uzupełniają ładownie. **Statki** mają statystyki: **prędkość**, **atak**, **pojemność ładowni**.

### 1.1 Zachowanie statków

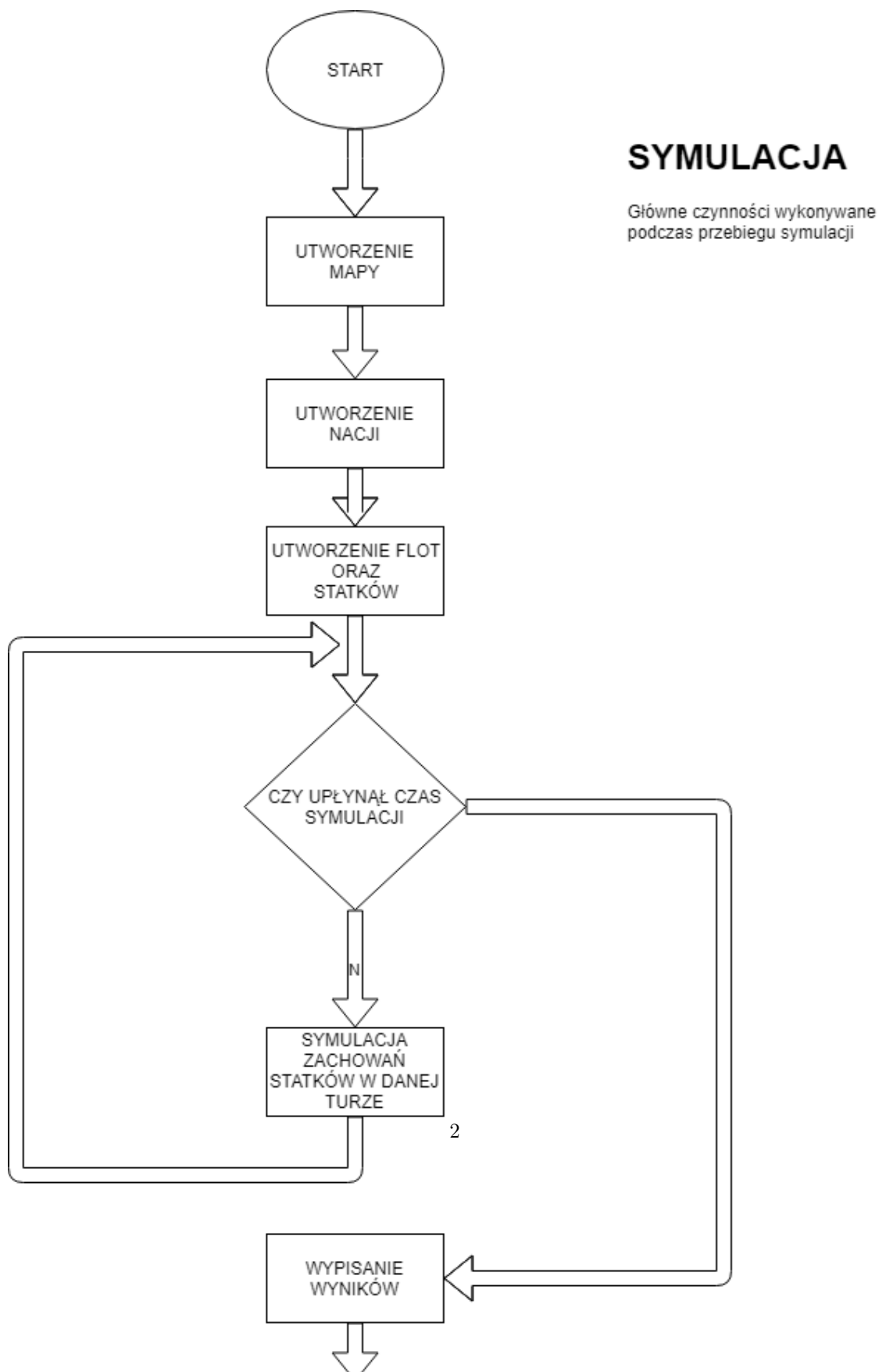
- Każdy ze **statków** płynie do swojego celu po najkrótszej prostej drodze.
- Jeśli **statki** znajdują się na tych samych współrzędnych odbywają walkę. Wygrywa **statek** z wyższą wartością ataku. Przegrany **statek** traci swój ładunek.
- Po dotarciu do **celu** **statek** sprzedaje zawartość swojej ładowni po cenie obowiązującej w **mieście**.
- W **mieście** **statek** uzupełnia ładownię oraz otrzymuje nowy cel.

### 1.2 Parametry symulacji

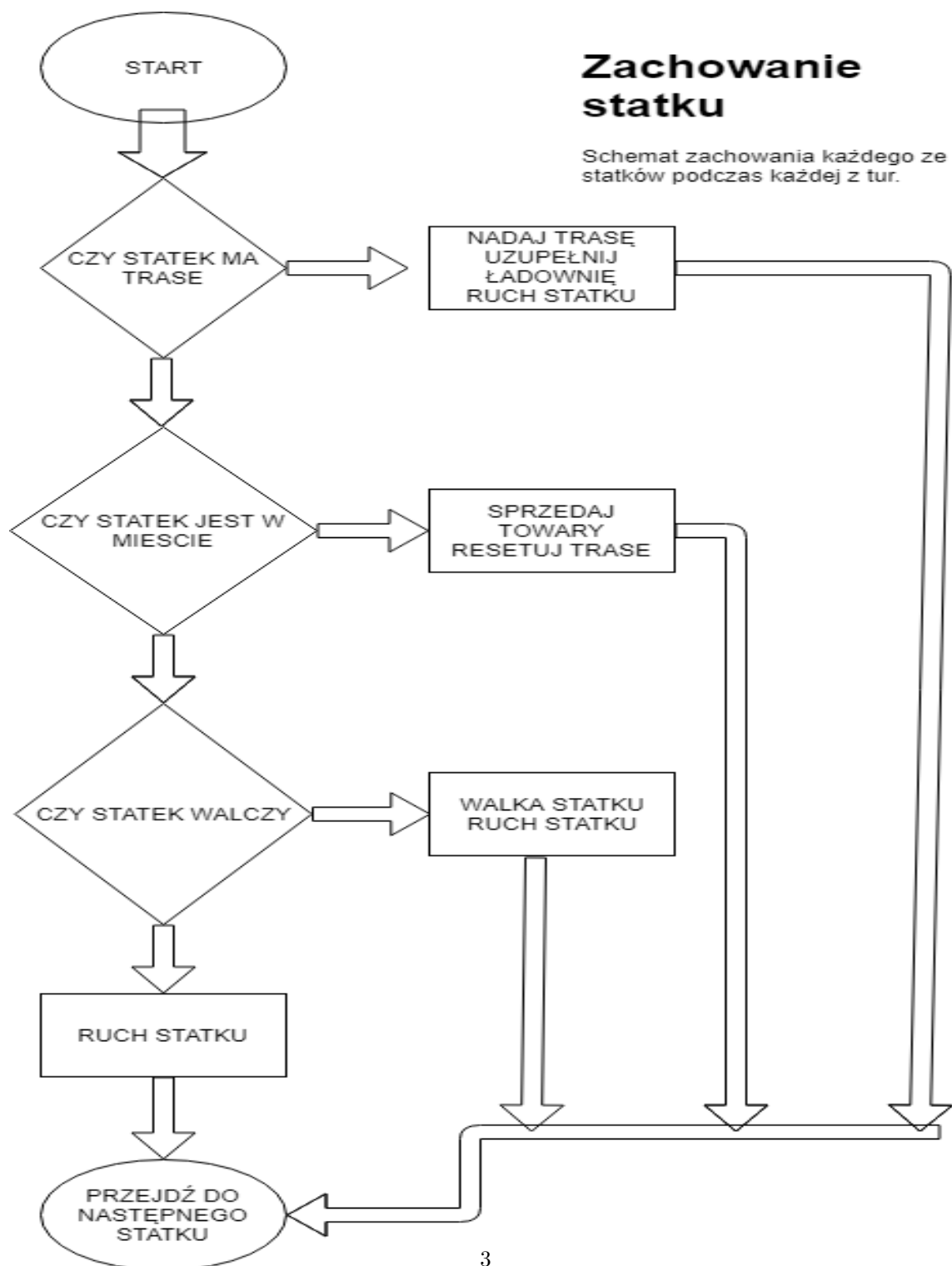
- Wielkość mapy
- Ilość miast
- Statystyki miast
- Ilość nacji
- Ilość statków
- Statystyki statków
- Czas symulacji (liczba "ticków")

## 2 Diagramy

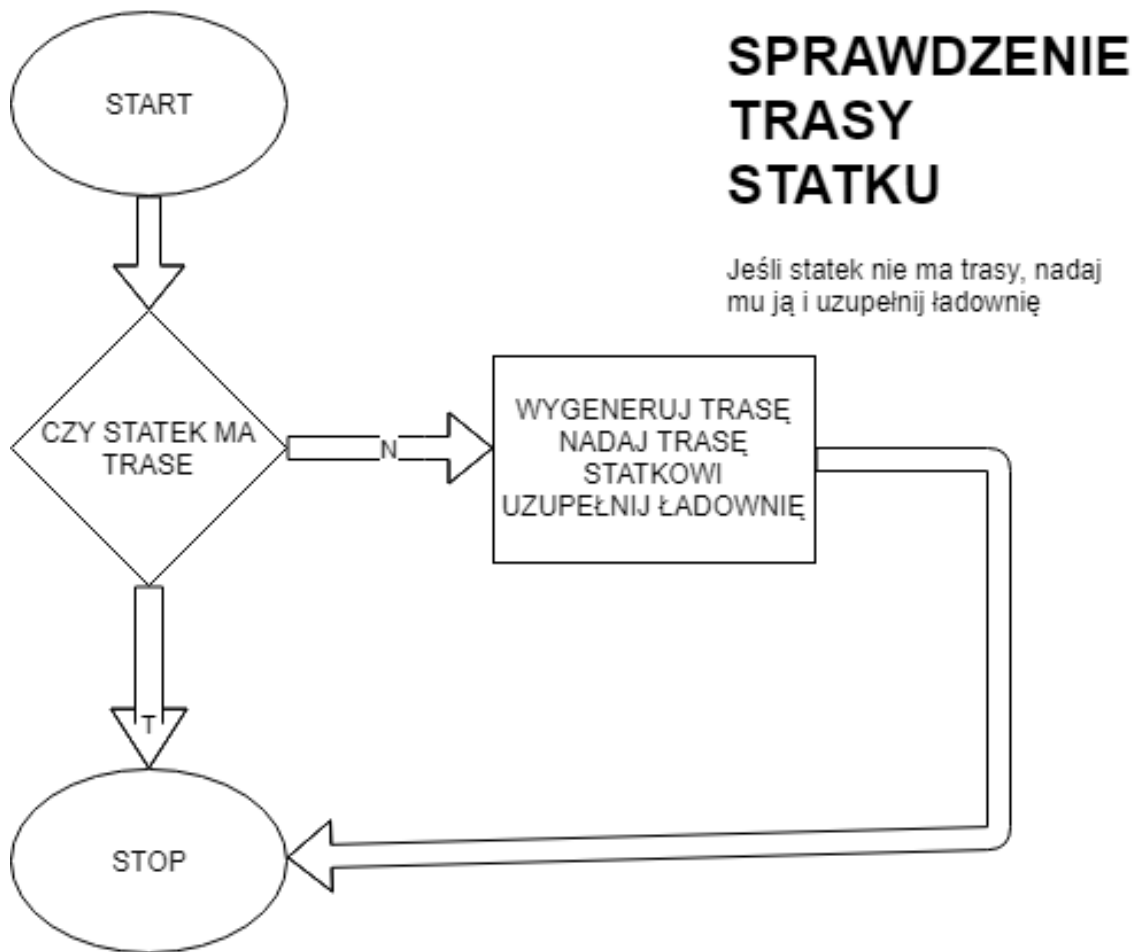
### 2.1 Diagram przebiegu symulacji



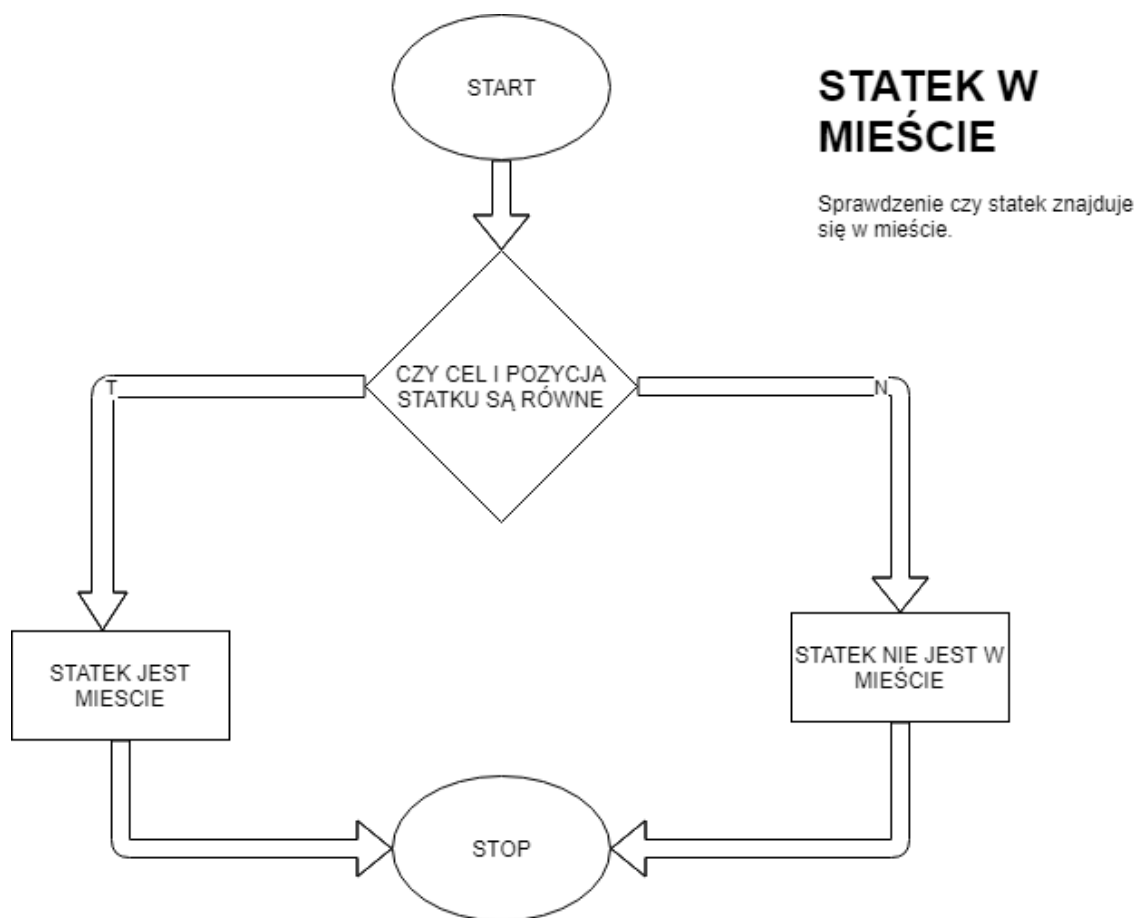
## 2.2 Diagram zachowań statków w każdej z tur



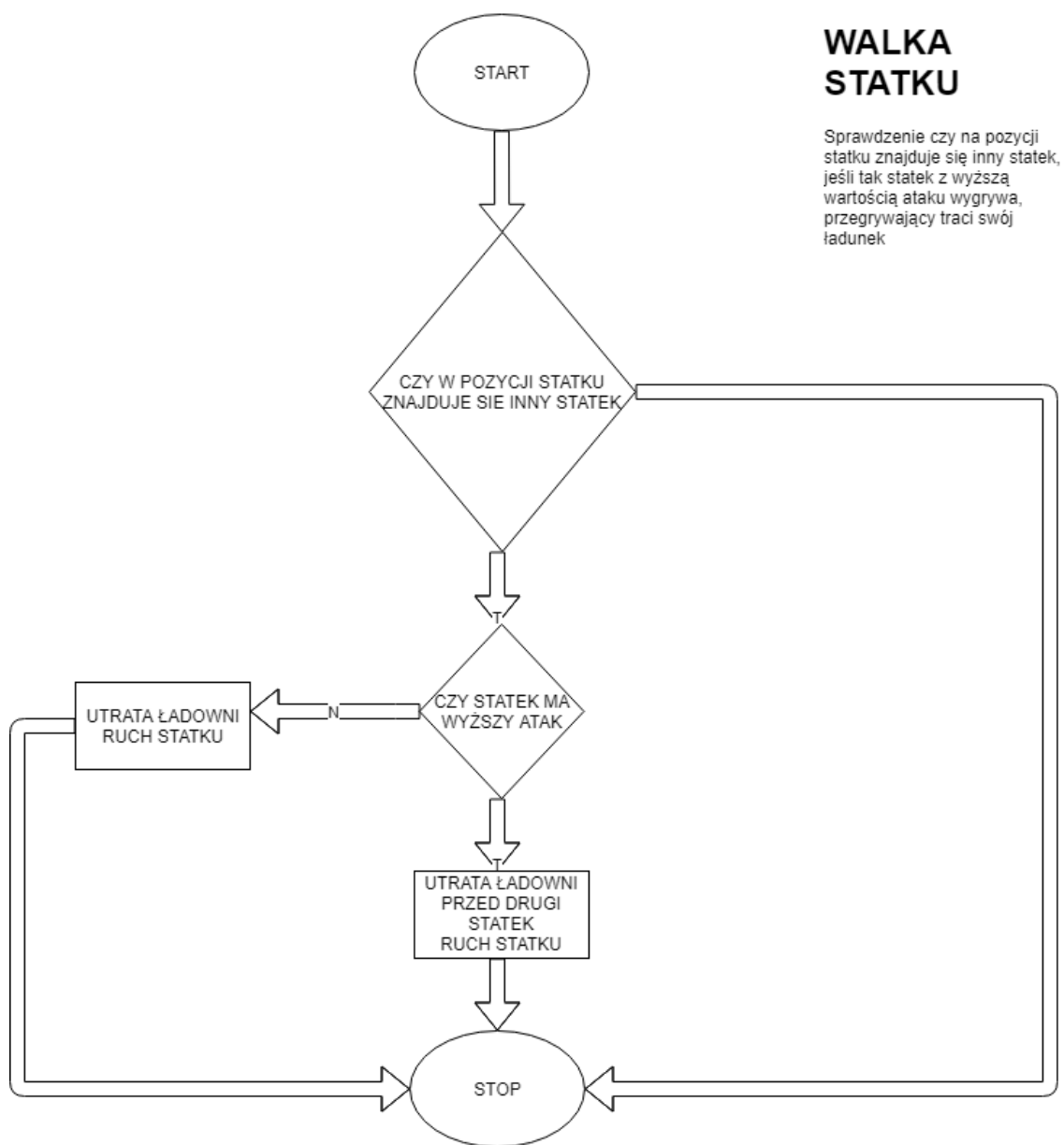
### 2.3 Diagram sprawdzenia czy statek ma trasę



## 2.4 Diagram sprawdzenia czy statek jest w miescie



## 2.5 Diagram sprawdzenia czy statek walczy



### 3 Karty CRC

Classname:Map	
Superclass: <i>none</i>	
Subclass(es): <i>none</i>	
Responsibilities:	Collaboration:
Zawiera listę miast i nacji Udostępnia pozycję miast Udostępnia nacje	Nation City

Classname:Nation	
Superclass: <i>none</i>	
Subclass(es): <i>none</i>	
Responsibilities:	Collaboration:
Zawiera flotę Tworzy flotę Zawiera skarbiec Udostępnia flotę	Fleet

Classname:Fleet	
Superclass: <i>none</i>	
Subclass(es): <i>none</i>	
Responsibilities:	Collaboration:
Zawiera flotę statków Udostępnia statki	Ship

Classname:Ship	
Superclass: <i>none</i>	
Subclass(es): <i>none</i>	
Responsibilities:	Collaboration:
Zawiera informację o statkach Dodaje i usuwa trasę statków Udostępnia informację o statkach Zawiera metody operujące na statkach Sprawdza czy statek ma trasę Sprawdza czy statek jest w miescie Sprawdza czy statek walczy Przesuwa statki	Mapa Nation Ship
Zmienia zawartość ekwipunku i trasę statków	

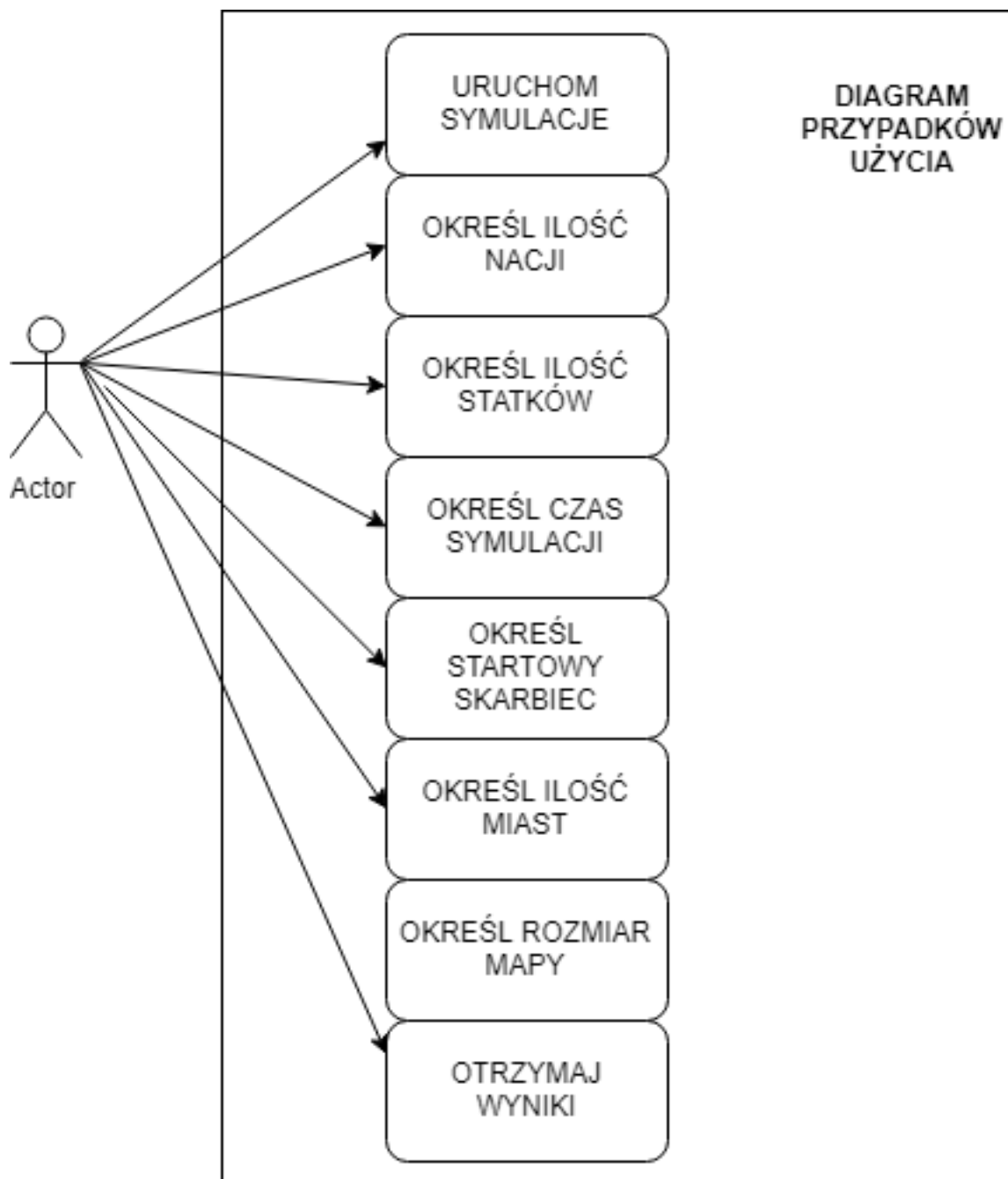
Classname:Simulation	
Superclass: <i>none</i>	
Subclass(es): <i>none</i>	
Responsibilities:	Collaboration:
Tworzy obiekty na podstawie losowych statystyk Zarządza symulacją	Map Nation City Ship Randomize

Classname:Randomize	
Superclass: <i>none</i>	
Subclass(es): <i>none</i>	
Responsibilities:	Collaboration:
Tworzy losowe statystyki obiektów	Map Simulation

Classname:Results	
Superclass: <i>none</i>	
Subclass(es): <i>none</i>	
Responsibilities:	Collaboration:
Produkuje wyniki i zapisuje do pliku	Map Nation City Ship



#### 4 Diagram przypadków użycia





5 Diagramy klas

