Symulator pola bitwy

Twórcy: Arkadiusz Błasiak, Adam Krawczyk

Link do strony projektu na githubie: <https://github.com/Manamo101/Symulator-pola-bitwy>

Projekt będzie symulacją starcia pomiędzy dwoma armiami na planszy 2D obserwowanej z perspektywy lotu ptaka. Użytkownik będzie miał możliwość konfigurowania armii poprzez wybranie odpowiednich parametrów. Symulacja zakończy się w momencie, gdy liczebność jednej z armii spadnie do zera. Liczbę jednostek pozostałych przy życiu zarówno w jednej, jak i w drugiej armii użytkownik będzie mógł obserwować na bieżąco.

Konfiguracja armii polega na wybraniu jej liczebności oraz liczby jej szeregów, do której osoba przyporządkować będzie mogła jedną z dostępnych jednostek. Symulacja będzie przebiegać w sposób turowy, gdzie każda jednostka będzie (jeśli to tylko możliwe) poruszać się oraz atakować. Statystyki starcia pokazywane będą na pasku statusu starcia.

Wykorzystanie elementów programowania obiektowego

1. Klasy

Projekt zawiera 6 klas w tym klasę abstrakcyjną oraz Klasę typu enum.

1. Dziedziczenie

Każda dostępna w projekcie jednostka dziedziczy po klasie abstrakcyjnej *Jednostki*, oraz dodatkowo klasa *LekkaPiechota* dziedziczy po klasie *Piechota*.

1. Hermetyzacja

Użyte w klasach zmienne posiadają widoczność typu private, podobnie rzecz ma się z metodami o ile nie są one wywoływane przez inne obiekty. W tym przypadku metody te są typu public.

1. Kompozycja/Agregacja

Każda jednostka po wywołaniu konstruktora wywołuje obiekty klasy *Atak* oraz *Ruch*, w których wykonywane są metody konieczne do funkcjonowania jednostek. Poza nimi obiekty tych klas nie występują samodzielnie.

1. Polimorfizm

Typ tablicy jest zdefiniowany dla klasy *Jednostki*, po której dziedziczą poszczególne jednostki. Dodatkowo występują również przeciążenia metod.

1. Interfejs

W projekcie został zaimplementowany interfejs *ParametryJednostek*, który to zawiera najważniejsze informacje jakie musi posiadać każda jednostka.

Link do dokumentacji kodu źródłowego:

<https://htmlpreview.github.io/?https://github.com/Manamo101/Symulator-pola-bitwy/blob/documetation/Dokumentacja-html/org/example/package-summary.html>

Diagramy

Karty CRC

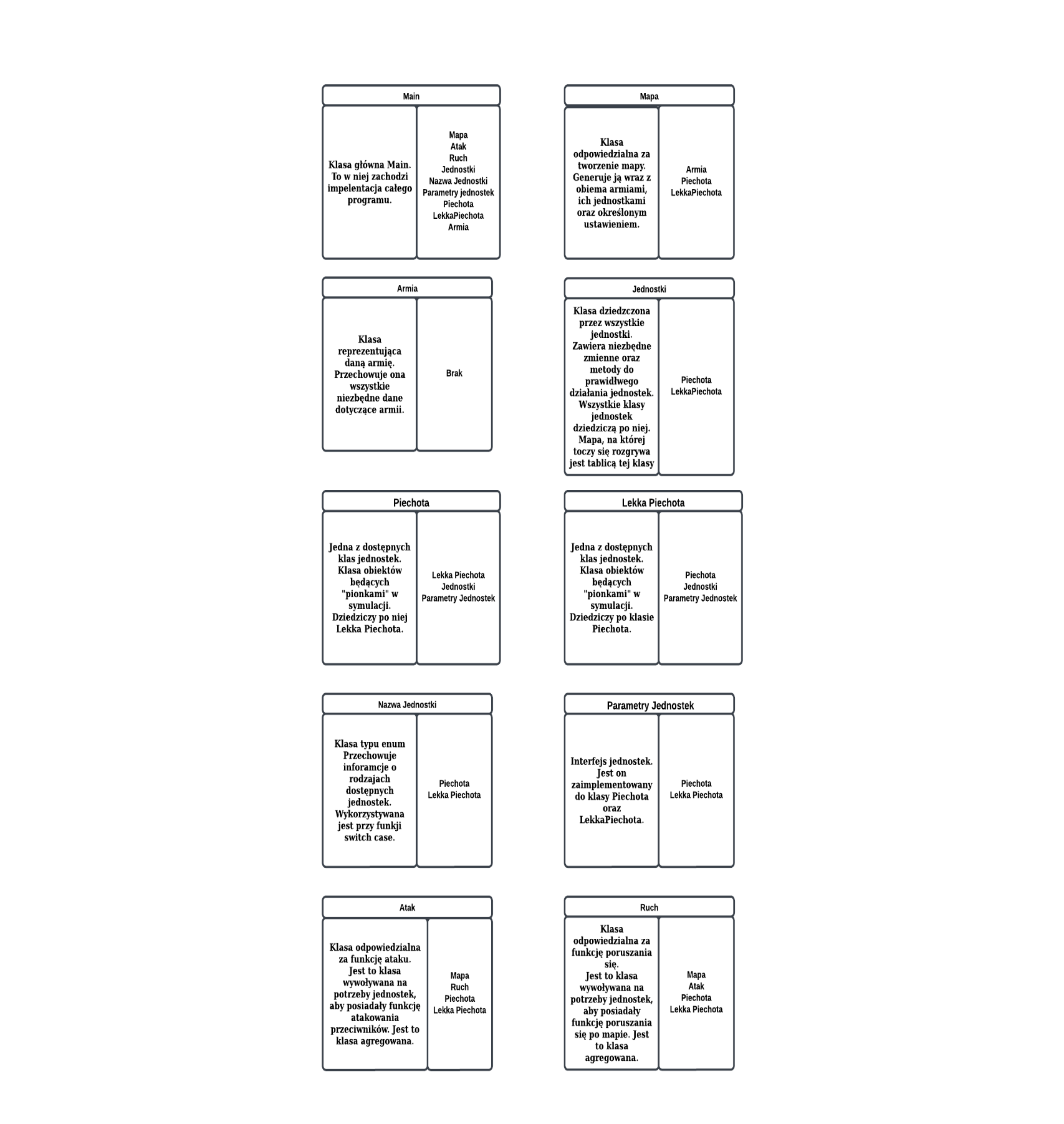


Diagram Klas

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Oprogramowanie multimedialne, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

Diagram Obiektów

Obraz zawierający szkic, diagram, Rysunek techniczny, Plan

Opis wygenerowany automatycznie

Diagram przypadku użycia

Obraz zawierający tekst, diagram, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

Diagram Aktywności

Obraz zawierający tekst, diagram, szkic, Plan

Opis wygenerowany automatycznie

Diagram Sekwencji

Obraz zawierający tekst, diagram, linia, Równolegle

Opis wygenerowany automatycznie

Diagram maszyny stanowej

Obraz zawierający tekst, diagram, zrzut ekranu, Plan

Opis wygenerowany automatycznie