

Skład projektu: Natalia Chwał ← Lider

Język: Java

Temat: Łąka

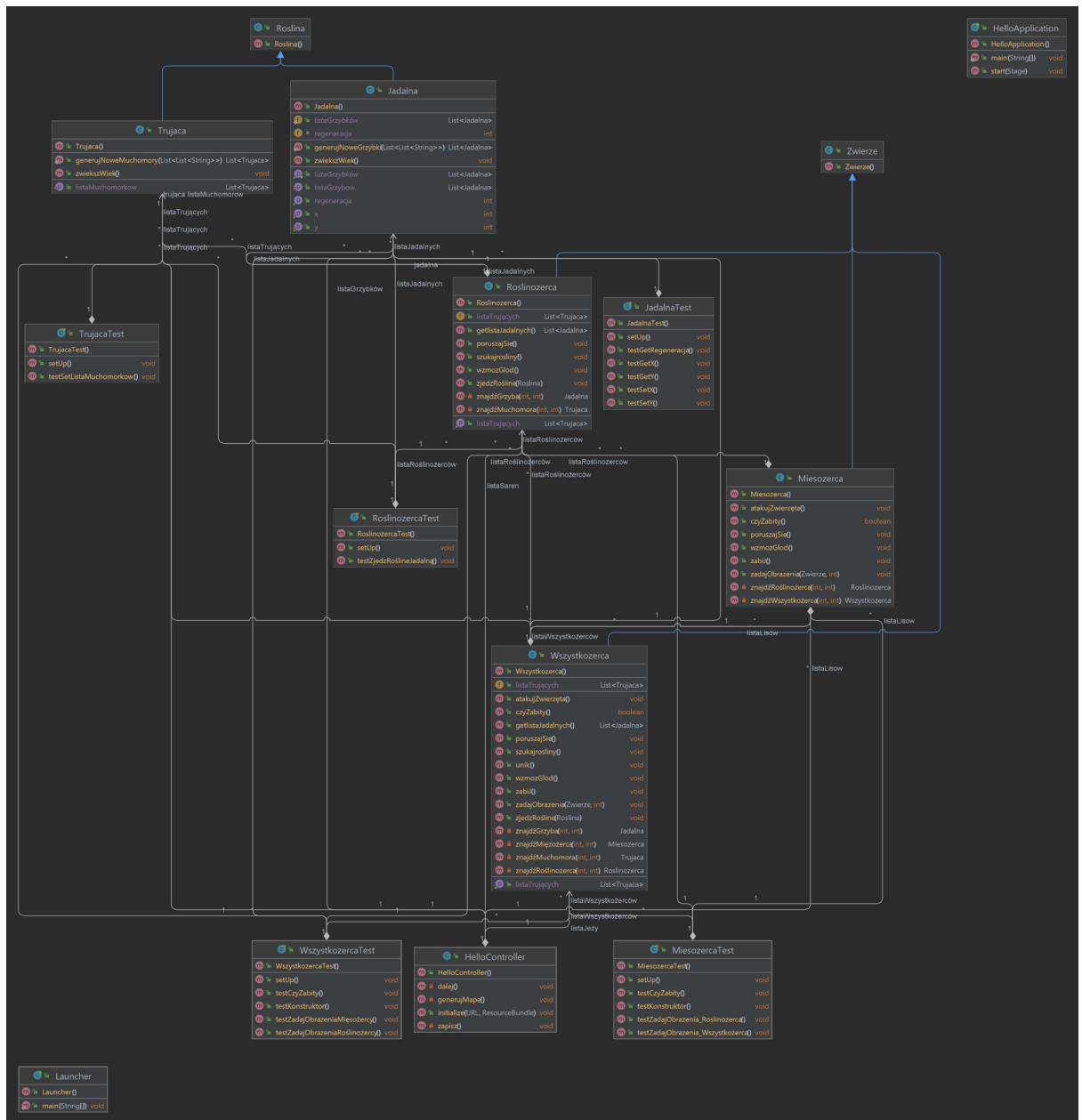
Opis:

Program służy do symulowania życia zwierząt na łące oraz występującej na niej roślinności. Tworzona jest plansza o określonej wielkości, a następnie losowo są dodawane obiekty na planszę. Możliwa jest opcja manipulowania wartościami pewnych zmiennych. Ostatecznie, program pozwala na obserwowanie życia na łące w czasie rzeczywistym i interakcje z planszą. Każdy obiekt posiada odmienne własności i wzorce zachowań. Zwierzęta mogą poruszać się (w sposób losowy) po planszy o zadanych wymiarach. Każde z pól planszy może kryć jakiegoś rodzaju zasób (Roślinność). Symulację rozpoczynamy od utworzenia losowej planszy z zasobami o zadanych wymiarach. Następnie rozmieszczamy na niej losowo wygenerowane Zwierzęta. W każdym z kroków symulacji organizm przemieszcza się o specyficzną dla niego liczbę pól. W trakcie swojej wędrówki może znajdować zasoby, spotykać inne organizmy oraz wchodzić z nimi w interakcje.

1. Klasa „Zwierzę” - zawiera takie atrybuty:
  - 1.1. nazwę zwierzęcia (nazwa),
  - 1.2. symbol, który reprezentuje zwierzę na planszy (symbol),
  - 1.3. wartość życia, która określa, jak wiele punktów życia ma dany obiekt (życie)
2. Klasa „Mięsożerca” – klasa ta dziedziczy po klasie „Zwierzę”
  - 2.1. zawiera takie dodatkowe pole jak ilość zadawanych obrażeń (obrażenia).
  - 2.2. Ilość ofiar (ofiary)
  - 2.3. Głód (Głód);
3. Klasa „Roślinożerca” – klasa ta dziedziczy po klasie „Zwierzę”,
  - 3.1. zawiera takie dodatkowe pole jak ilość zjedzonego pokarmu (spożytyPokarm)
  - 3.2. Głód (Głód);
4. Klasa „Wszystkożerca” – klasa ta dziedziczy po klasie „Zwierzę”,
  - 4.1. zawiera takie dodatkowe pole jak ilość zjedzonego pokarmu (spożytyPokarm)
  - 4.2. Głód (Głód);
  - 4.3. zawiera takie dodatkowe pole jak ilość zadawanych obrażeń (obrażenia).
  - 4.4. Ilość ofiar (ofiary)
5. Klasa „Roślina” – zawiera takie atrybuty jak:
  - 5.1. nazwę rośliny (nazwa)
  - 5.2. symbol, który reprezentuje na planszy (symbol),
  - 5.3. Jak szybko rośnie (wzrost)
6. Klasa „Trująca” – klasa ta dziedziczy po klasie „Roślinność”,
  - 6.1. zawiera takie dodatkowe pole jak ilość zadawanych obrażeń z powodu trucizny (trucizna)
  - 6.2. sytość (sytość)
  - 6.3. Maksymalny wiek rośliny (maxWiek)
  - 6.4. Aktualny wiek (wiek)

7. Klasa „Jadalna” – klasa ta dziedziczy po klasie „Roślinność”,
  - 7.1. zawiera takie dodatkowe pole jak ilość zregenerowanych punktów zdrowia po spożyciu(Regeneracja).
  - 7.2. sytość (sytość)
  - 7.3. Maksymalny wiek rośliny (maxWiek)
  - 7.4. Aktualny wiek (wiek)

Diagram Klas:



## Diagram obiektów:

