

Обзор проекта (Simulation)



Техническое задание проекта - <https://zhukovsd.github.io/java-backend-learning-course/Projects/Simulation/>

Суть проекта - пошаговая симуляция 2D мира, населённого травоядными - и хищниками. Кроме существ, мир содержит ресурсы, которыми питаются травоядные, и статичные объекты (горы и деревья), с которыми нельзя взаимодействовать - они просто занимают место.

Классы животных

Predator - класс реализующий - хищное животное, обладает показателями скорости передвижения, количеством здоровья, сытости и силой атаки. **Функциональные возможности** – при наличии рядом травоядного, атакует его, иначе передвигается к ближайшему. В отсутствии травоядных атакует другого хищника.



Herbivore - класс реализующий – травоядное животное, обладает показателями скорости передвижения, сытости и количеством здоровья. **Функциональные возможности** – при наличии рядом ресурса, съедает его, увеличивая свое HP иначе передвигается к ближайшему.



При атаки хищника истекает кровью.



Статические классы

Grass - класс реализующий - ресурс для травоядных животных, обладает показателем питательности.



Tree - класс реализующий статический объект – дерево, занимает клетку на поле.






Rock - класс реализующий статический объект - гора , занимает клетку на поле.





DeadCreature – класс реализующий мертвый/съеденный объект  


Пользовательский интерфейс и возможности


Взаимодействие с пользователем реализовано через выбор действия (1-6)


| Выберите действие:   


| 1. Установить размер мира 

| 2. Добавить животных в мир 

| 3. Сделать ход всеми животными 

| 4. Запустить симуляцию 

| 5. Показать статистику мира 

| 6. Выйти из симуляции 

1. Установка размера мира(карты) – отрисовка пустого мира, заданного размера.

Укажите размер карты - сторону квадрата

5



2. Добавление животных – помещает в мир объекты каждого типа, со случайными

параметрами.



3. Сделать ход всеми животными – каждый нестатический объект производит 1 ход



4. Запустить симуляцию – запускает симуляцию на заданное кол-во ходов, если количество животных падает ниже 3, в мир добавляется несколько животных.



5. Показать статистику мира – Выводит статистику мира на текущий ход

```

-----СТАТИСТИКА МИРА-----
|1.Общее количество объектов на карте - 7    Количество смертей - 0
|2.Общее количество хищников - 2              Количество умерших хищников - 0
|3.Общее количество травоядных - 2            Количество умерших травоядных - 0
|4.Общее количество деревьев - 1
|5.Общее количество фруктов/ягод - 1          Количество съеденных ягод - 1
|6.Общее количество гор - 1
-----

```

6.Выход из симуляции – Завершает работу программы.

Вы действительно хотите выйти ? 😞

Очень жаль, тогда пока!!! 🙏

Симуляция прощается с вами!

Просьба оставлять отзывы и замечания на проект, заранее спасибо!

Благодарность за обучение и предоставленные задания - https://t.me/zhukovsd_it_mentor