

Soul Knight



Выполнили: Ларионов Валерий Дмитриевич,
Сахаров Илья Вячеславович,
Мотовилов Григорий Николаевич

Руководитель: Адрианова Алла Михайловна

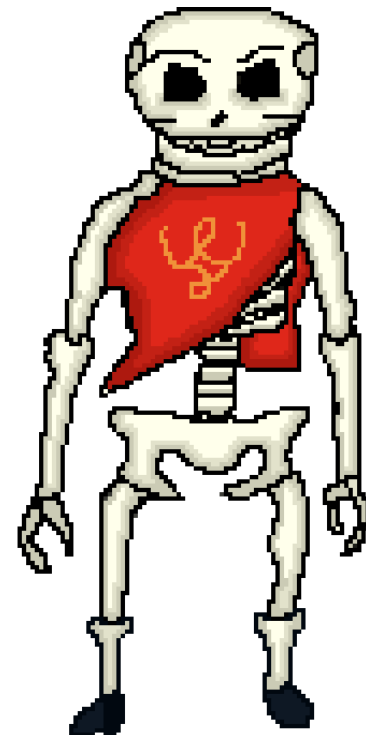
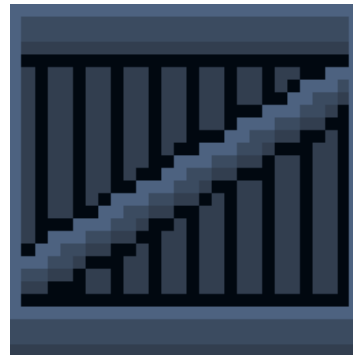
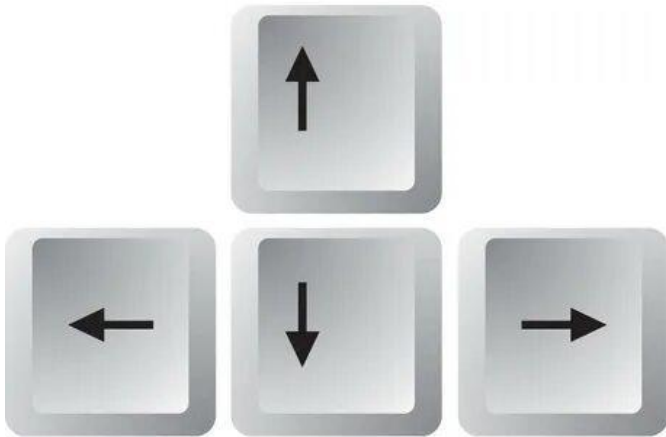
Введение

Наш проект – это игра, в которой игрок сражается с врагами, прокачивая свою атаку с каждым новым уровнем. Будьте осторожны, в игре присутствуют ловушки.



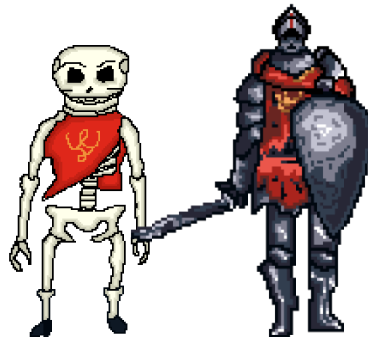
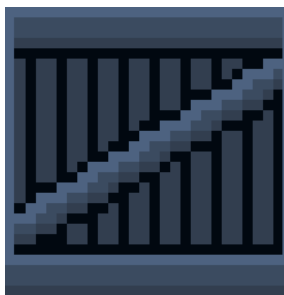
Базовые механики

Движение игрока реализовано на стрелочки и на клавиши (WASD). Атака настроена на ЛКМ. Герой не может атаковать объекты, которые находятся сзади него. Атакой, герой может наносить урон врагам или ломать коробки.



Атаки

У героя есть два оружия для атаки: копье и меч. Копье помогает для одиночных, сильных целей, а меч для множества слабых. Менять оружие можно на цифры 1 и 2



Враг атакует героя, когда находится на расстоянии в одну клетку от героя, в любом из 4 направлений.

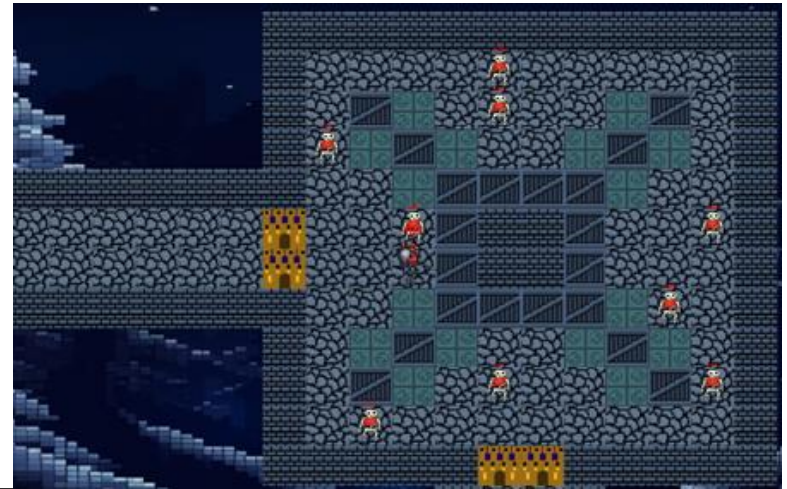
Над игроком находится информация о его здоровье. Если здоровье упадёт до 0, то персонаж умирает и игра начинается с самого начала.

Информация о здоровье есть также и у противников, если противник умрет, то очки опыта противника переходят герою, а сам противник исчезает.



Генерация карты

Одним из самых главных достижений проекта - это генерация карты. Этапы всегда будут создаваться случайно. Карта генерируется при старте игры и во время перехода на следующий уровень.



Комнаты берутся случайно из словаря, где ключ – номер и автор комнаты, значение – вложенный список.

```
'3v': [['К', 'С', 'К', 'С', 'В', 'В', 'С', 'К', 'К', 'С'],  
       ['К', 'К', 'Л', 'Л', 'Л', 'Л', 'Л', 'К', 'К', 'К'],  
       ['С', 'К', 'Л', 'Л', 'К', 'Л', 'К', 'С', 'Л', 'Л'],  
       ['Л', 'Л', 'К', 'К', 'Л', 'Л', 'С', 'К', 'К', 'С'],  
       ['В', 'Л', 'С', 'Л', 'С', 'К', 'Л', 'С', 'Л', 'В'],  
       ['В', 'Л', 'С', 'Л', 'Л', 'Л', 'Л', 'С', 'Л', 'В'],  
       ['Л', 'Л', 'Л', 'С', 'К', 'С', 'К', 'С', 'К', 'Л'],  
       ['Л', 'С', 'К', 'К', 'Л', 'Л', 'К', 'С', 'С', 'К'],  
       ['К', 'К', 'Л', 'С', 'Л', 'Л', 'С', 'Л', 'Л', 'Л'],  
       ['Л', 'К', 'Л', 'С', 'В', 'В', 'К', 'Л', 'Л', 'К']]
```

Легенда карты

```
'3v': [['К', 'С', 'К', 'С', 'В', 'В', 'С', 'К', 'К', 'С'],  
       ['К', 'К', 'Л', '.', '.', '.', 'Л', 'К', 'К', 'К'],  
       ['С', 'К', '.', '.', 'К', 'Л', 'К', 'С', 'Л', 'Л'],  
       ['.', '.', 'К', 'К', '.', '.', 'С', 'К', 'К', 'С'],  
       ['В', '.', 'С', '.', 'С', 'К', '.', 'С', '.', 'В'],  
       ['В', '.', 'С', 'Л', '.', '.', 'С', '.', 'В'],  
       ['.', 'Л', '.', 'С', 'К', 'С', 'К', 'С', 'К', '.'],  
       ['.', 'С', 'К', 'К', '.', '.', 'К', 'С', 'С', 'К'],  
       ['К', 'К', '.', 'С', 'Л', '.', 'С', '.', '.', '.'],  
       ['Л', 'К', '.', 'С', 'В', 'В', 'К', '.', 'Л', 'К']]
```

Сразу появившиеся:

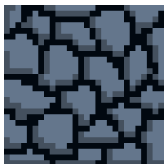
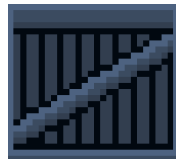
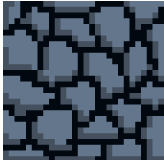
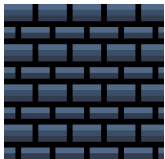
“С” – стена

“В” – клетка рядом с
дверью (картинка пола)

“Л” – ловушка

“К” – коробка

“.” – пол



Добавляются потом:

“С” – стена (граничные
стены)

“@” – герой

“Е” – враг

“Д” – дверь

“П” – портал

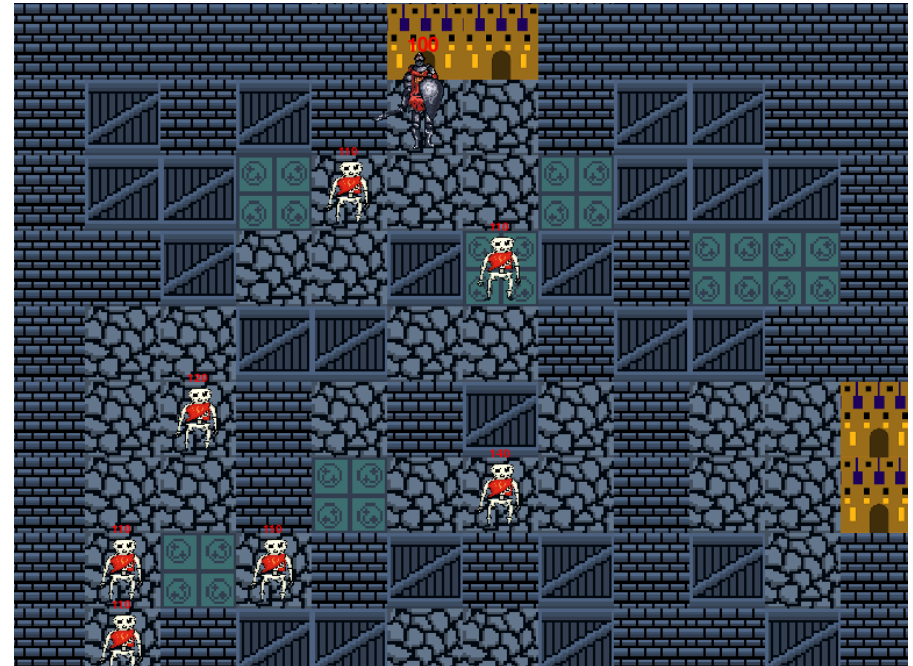


Генерация врагов

Вторым достижением проекта является генерация врагов. Враги появляются в комнате с игроком, в случайном количестве и порядке. Их уровень не будет превышать уровня героя + 3



Заходя в комнату, герою оказывают «теплый прием» скелеты. Выйти из комнаты нельзя, пока не будут побеждены все скелеты.

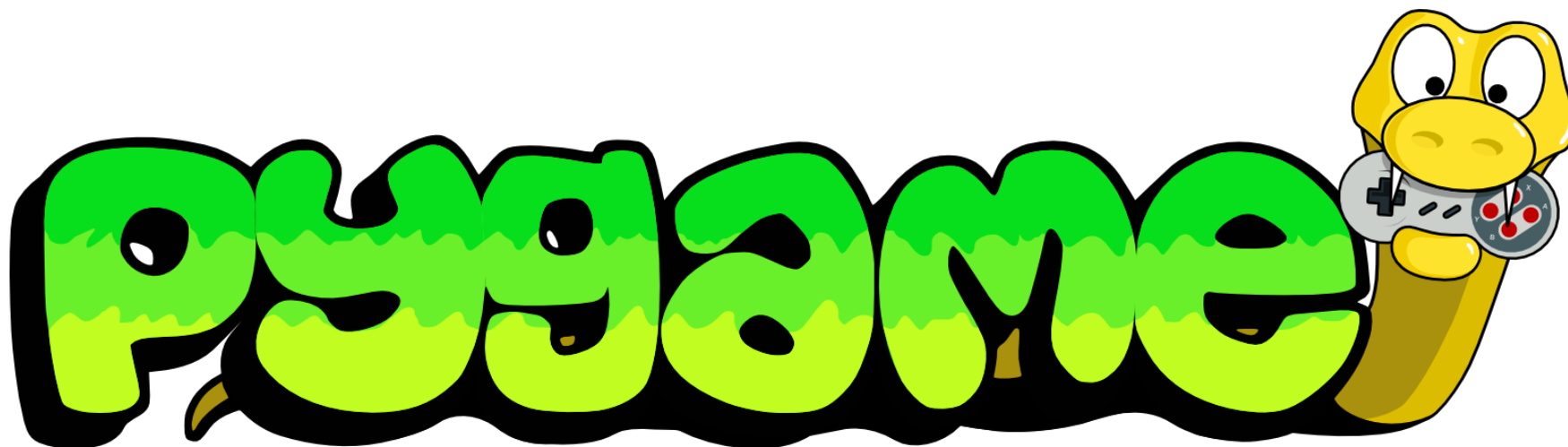


Структура классов

- Класс Board, в котором содержится вложенный список поля field
- Класс Door, который нужен для спрайтов дверей
- Класс Pol, чтобы создать спрайт пола
- Класс Box для спрайтов коробки
- Класс Enemy для спрайтов врагов и логики движения, атаки врагов
- Класс Heroes для спрайта главного героя и логики движения, атаки, оружия героя
- Класс Game, в котором происходит игра (загрузка изображений, вызов методов и прочее)
- Класс AnimatedSprite, в котором прописана логика анимаций удара героем предметов

Технологии

- Данная игра была написана на библиотеке Ruyame версии 2.5.2.



Результаты

- Во время создания проекта мы смогли улучшить наш навык работы в сообществе.
- Мы смогли создать сложную и, на наш взгляд, интересную игру.

Развитие

За данный нам период времени мы смогли реализовать многое, но добавить всё, что хотели мы не смогли.

В будущем, в наш проект можно будет добавить метательное оружие, боссов, более запутанные карты, более сбалансированная генерация, специальное снаряжение (броня, аксессуары), и т.д.. Поэтому проекту есть еще куда расти.

презентация окончена



спасибо за внимание