

Fire Runner - Огненный бегун

(игра в жанре Endless Runner)



<https://github.com/krovorgen/sekta>



Знакомство с командой, определение целей и концепции игры

ChatGPT Online - AI Chat GPT



Название игры: "Огненный бегун"

Описание игры:

"Огненный бегун" - это захватывающая аркада, в которой игроку предстоит управлять бегущим персонажем, который пытается избежать огненного дождя и преодолеть разнообразные препятствия.

Правила игры:

1. Игрок управляет персонажем, используя клавиши на клавиатуре или касания на экране для мобильных устройств.
2. Цель игры - продержаться как можно дольше, уворачиваясь от огненного дождя и избегая препятствия.
3. Огненный дождь падает случайным образом сверху экрана и может уничтожить персонажа, если касается его.
4. На пути игрока будут различные преграды, такие как ямы, стены или преграды, через которые нужно перепрыгивать или проскальзывать.
5. Во время игры появляются также бонусы, которые могут помочь игроку, например, временное увеличение скорости или иммунитет к огненному дождю.
6. Игра постепенно увеличивает скорость и сложность, делая игровой процесс более интенсивным.

Команда SEKTA:



krovorgen (М.)



Foxylabstory (Р.)



LevVPaname (В.)



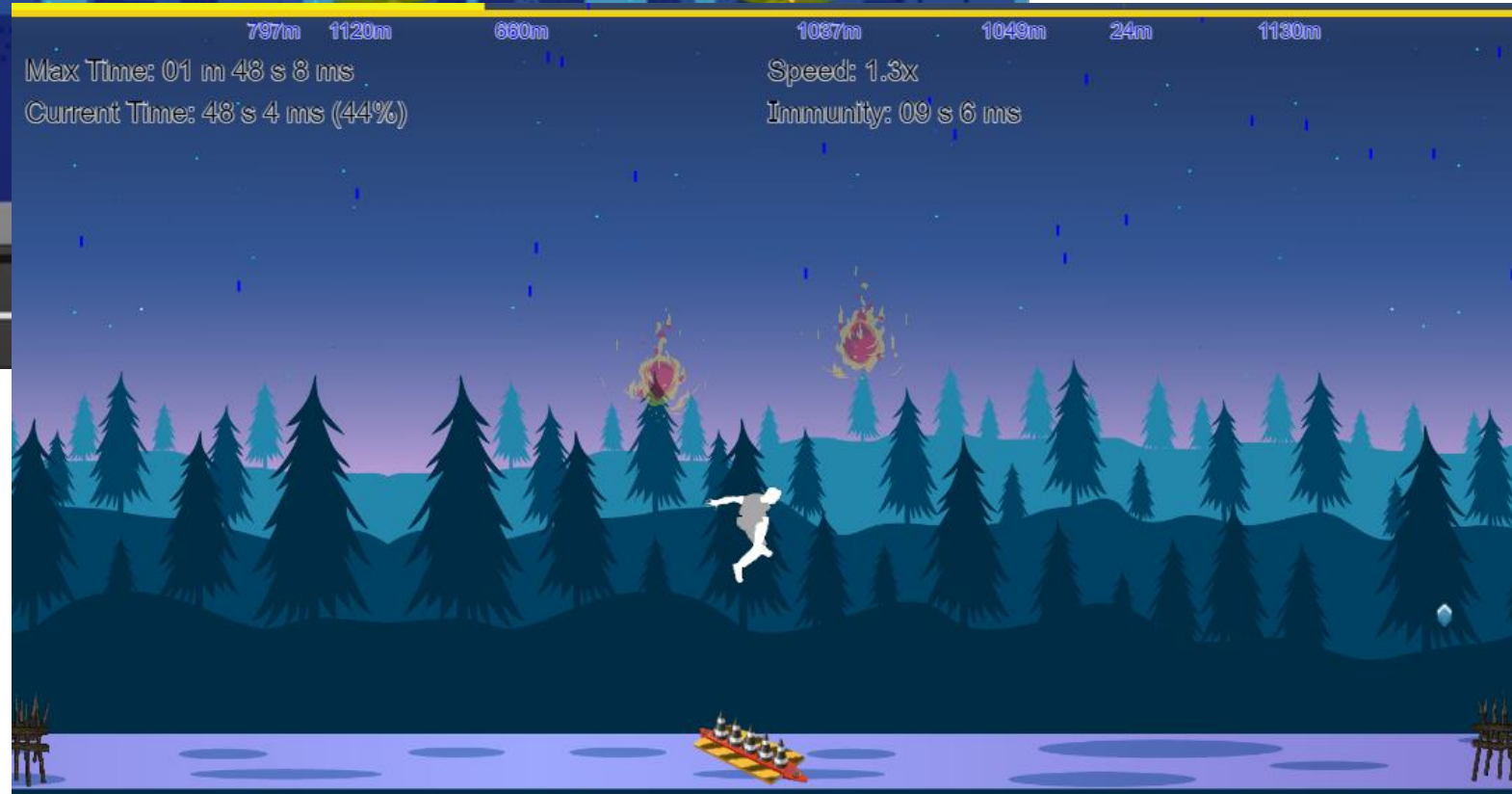
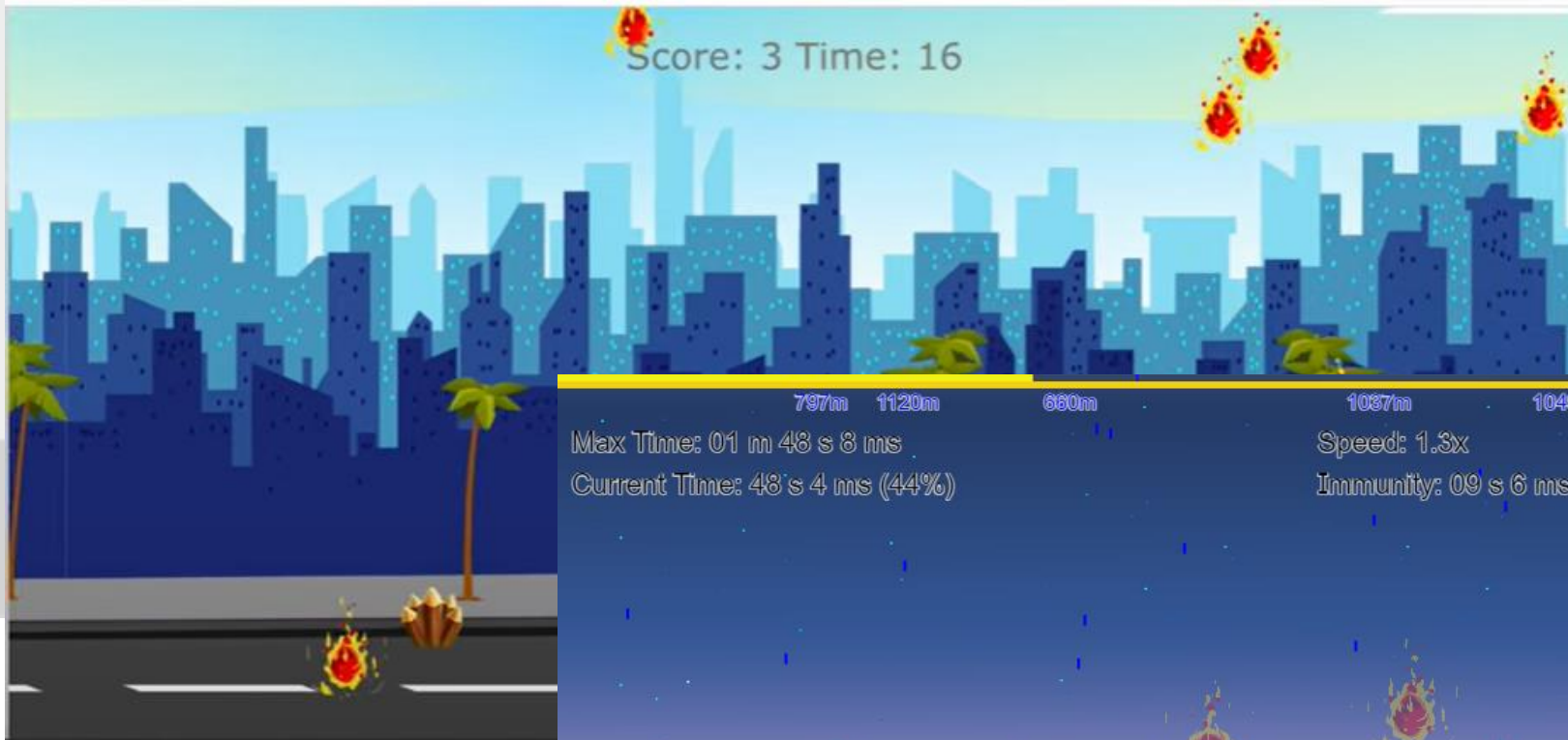
glow27 (П.)



AndreevDA97 (Д.)

Score: 0 Time: 5

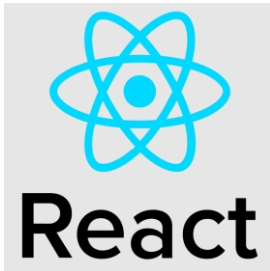
Нововведения по игре



- Бонусы на иммунитет огненному дождю и замедление скорости игры
- Реализация механики проскальзывания игрока с ускорением
- Добавление новых индикаторов и спрайтов препятствий/ловушек

Набор используемых средств и технологий

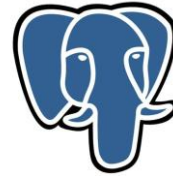
react + typescript + sass + eslint + stylelint + core-components + vite + jest
express + postgres + dotenv + ky + sequelize + nginx + docker
oauth + SSR



VITE



Core
Components



PostgreSQL

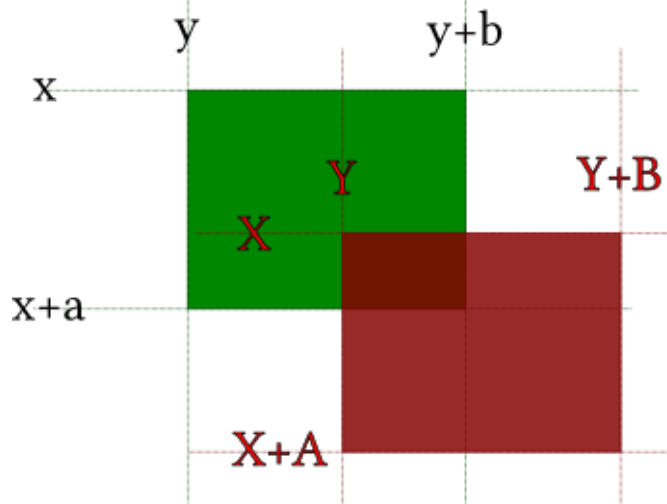


Sequelize



docker

Разработка игрового движка



Resources

Вспомогательный класс загружает все необходимые ресурсы, после чего вызывается событие onReady.

KeyControls

Вспомогательный класс отслеживания нажатия клавиш, который сохраняет состояние нажатой клавиши в общем объекте `pressedKeys`

GamepadControls

Аналогичный класс для обработки управления с геймпада через Gamepad API

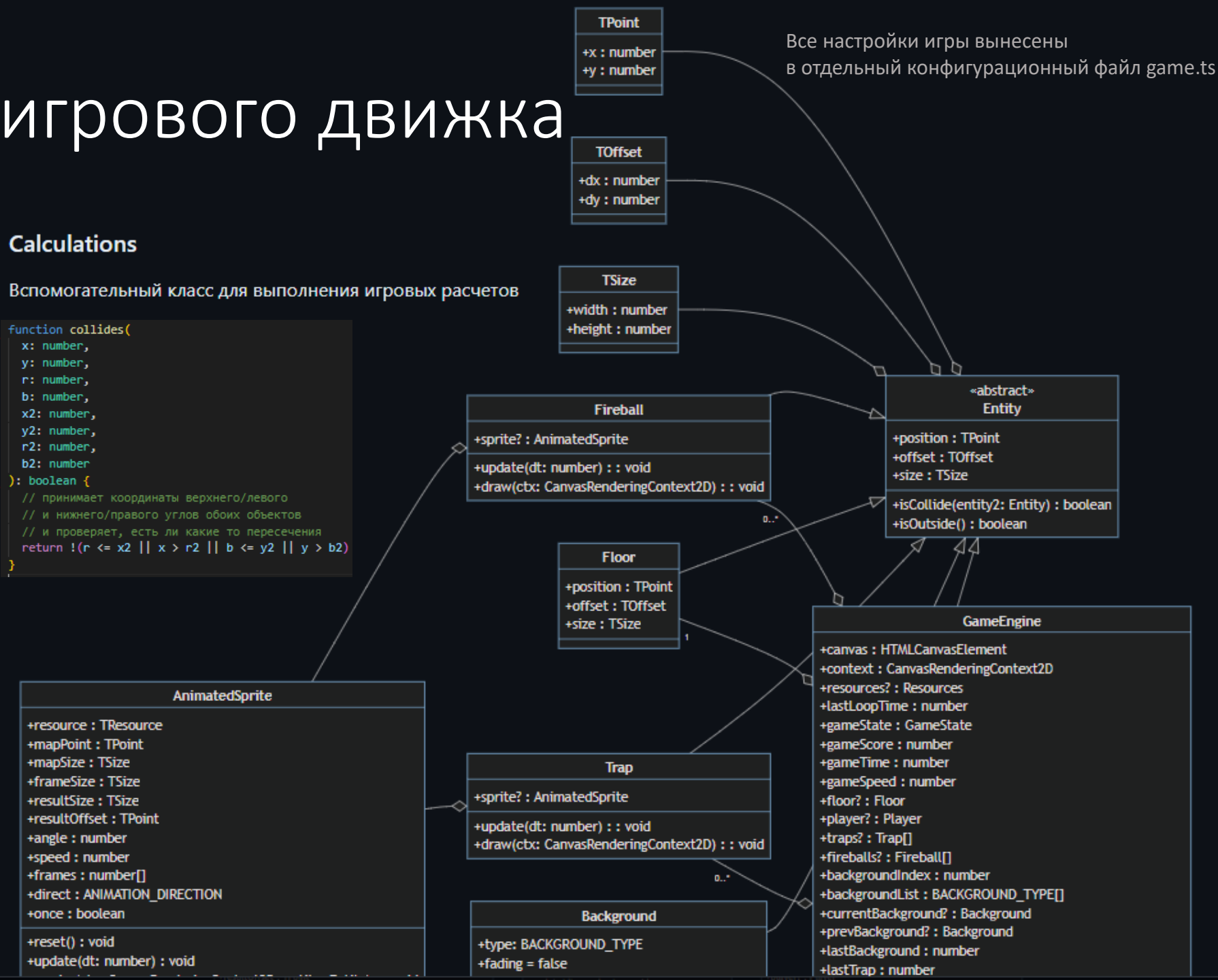
TouchControls

Аналогичный класс для обработки сенсорного ввода (экран поделен на четыре треугольника)

Calculations

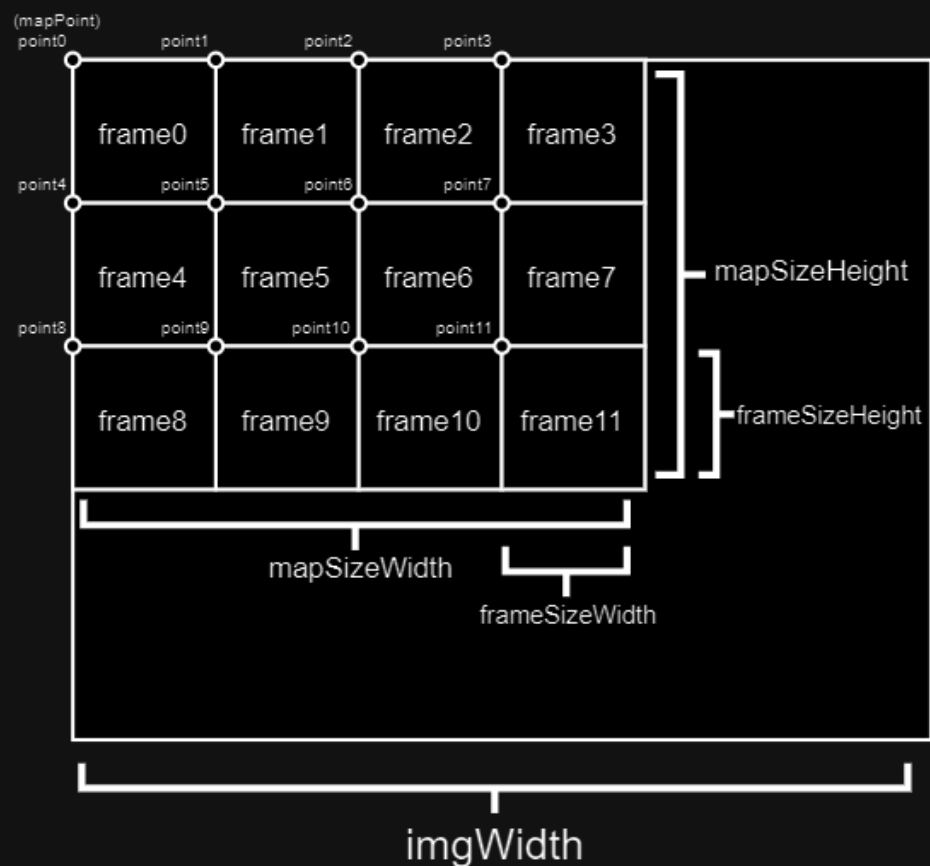
Вспомогательный класс для выполнения игровых расчетов

```
function collides(  
  x: number,  
  y: number,  
  r: number,  
  b: number,  
  x2: number,  
  y2: number,  
  r2: number,  
  b2: number  
): boolean {  
  // принимает координаты верхнего/левого  
  // и нижнего/правого углов обоих объектов  
  // и проверяет, есть ли какие-то пересечения  
  return !(r <= x2 || x < r2 || b <= y2 || y > b2)  
}
```

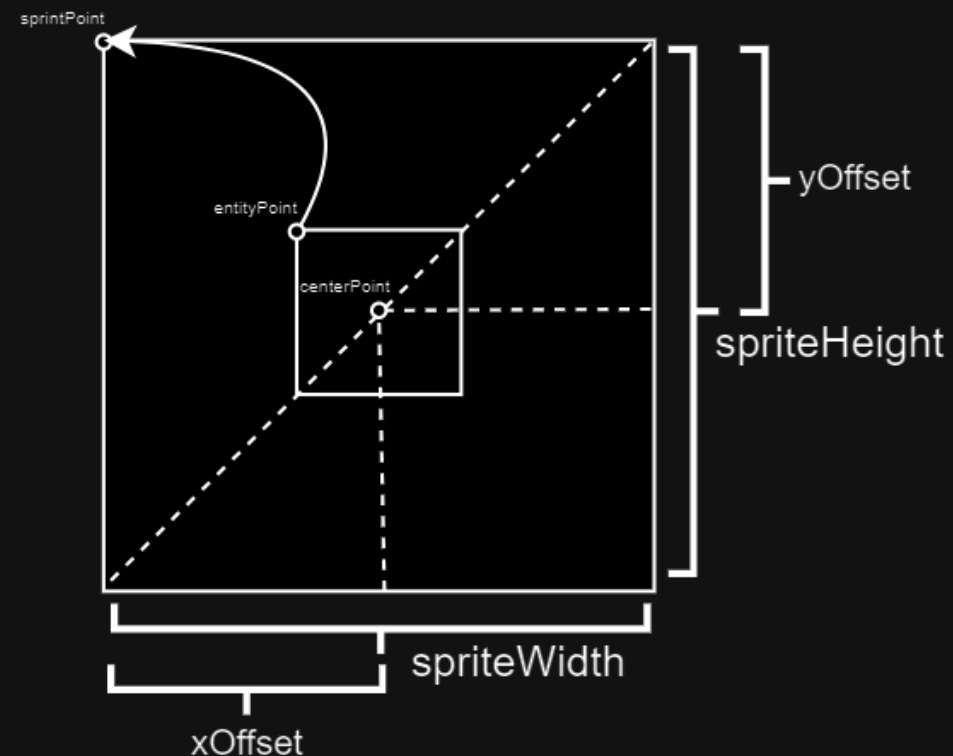


Класс покадровой анимации AnimatedSprite

Схема спрайт-карты на изображении



Размещение спрайта по центру объекта



$$\text{spriteX} = \text{centerX} - (\text{spriteWidth} / 2)$$

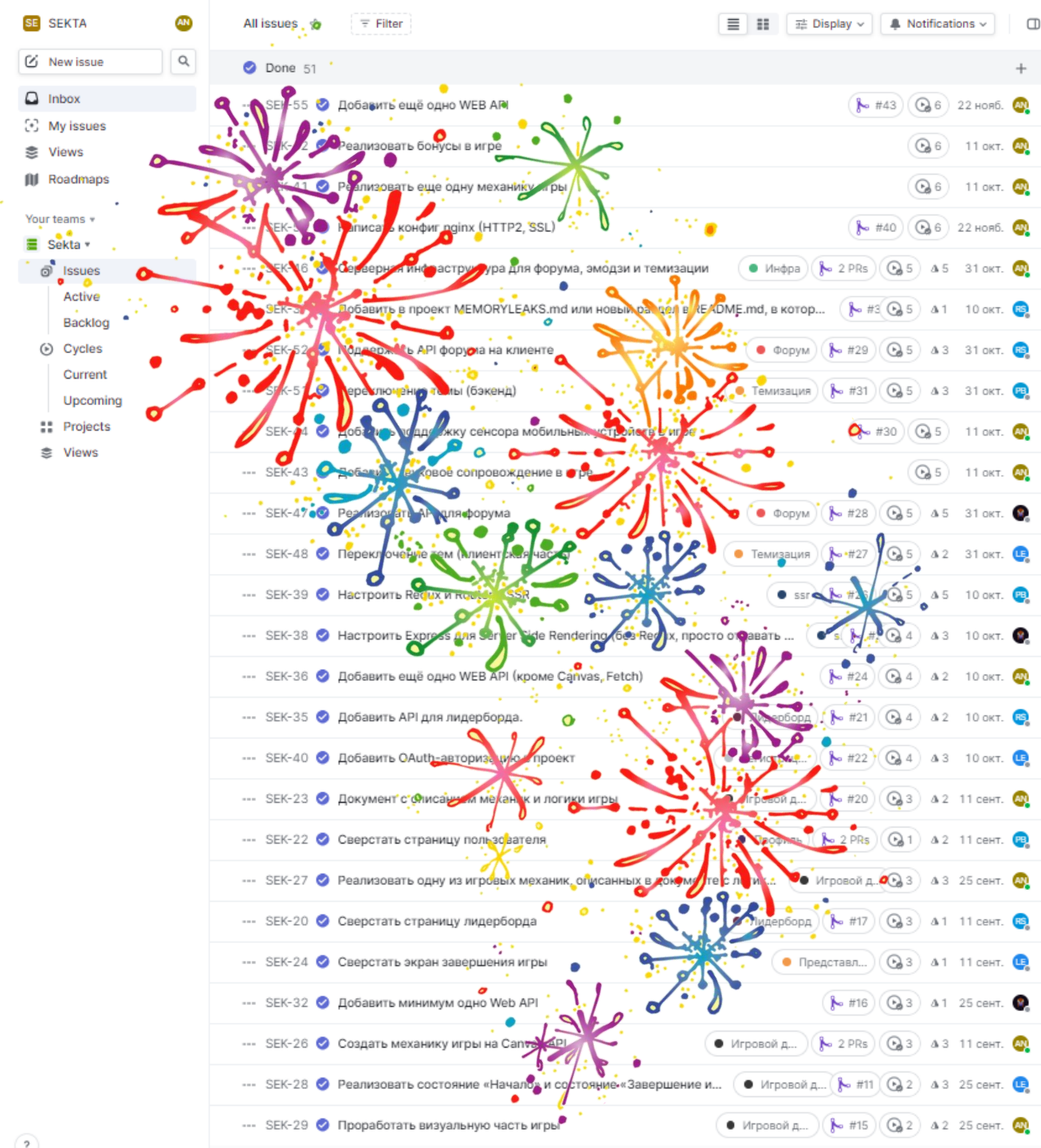
$$\text{spriteY} = \text{centerY} - (\text{spriteHeight} / 2)$$

(смещение спрайта относительно центра объекта)

Сложности

- Абстрактность задач в начале разработки проекта
- Конфликты слияния веток при одновременных доработках
- Трудности поиска спрайтов для игры в открытом доступе
- Нехватка свободного времени на реализацию всех задумок





Учет задач (Linear)

9 sprints

51 issues

43 pull requests

Регулярные онлайн-встречи с командой и ментором

SEK-30	Добавить Service Workers	Игра	13	2	2	25 сент.	RE
SEK-34	Написать тесты на игровой движок + любой UI	Игровой д...	2	2	2	25 сент.	RE
SEK-17	Верстка страницы форума	Форум	2 PRs	2	2	11 сент.	RE
SEK-25	Настроить обработку ошибок внутри «детей» React-компонентов	Базовые к...	1	1	1	11 сент.	RE
SEK-33	Добавить Redux-хранилище: - данные хранятся и обрабатываются через Redux...	Инфра	1	1	2	25 сент.	RE
SEK-31	Авторизация должна проверяться через отдельно написанный Hook или HOC (...)	Игра	1	1	1	25 сент.	RE
SEK-16	Реализовать логику авторизации	Регистрац...	9	1	2	11 сент.	RE
SEK-12	Сверстать главную страницу игры: мини-лендинг с презентаци...	Представл...	7	1	1	11 сент.	LE
SEK-21	Сверстать экран с началом игры — например, обратный отсчёт, лоадер, э...	Пре	1	1	2	11 сент.	LE
SEK-14	Верстка страницы ошибок 500	Базовые к...	4	1	1	11 сент.	LE
SEK-13	Верстка страницы ошибок 400	Базовые к...	4	1	1	11 сент.	LE
SEK-19	Сверстать страницу регистрации	Регистрац...	3	1	1	11 сент.	RE
SEK-15	Верстка страницы логина	Регистрац...	3	1	1	11 сент.	RE
SEK-11	Отображение страниц, используя React Router и React Router DOM	Инфра	2	1	1	11 сент.	RE
SEK-59	Выложить сервис в Яндекс.Облако ***	Игра	6	2	2	22 нояб.	RE

Демонстрация игры

<https://fire-runner.ya-praktikum.tech/>

Гостевой логин/пароль: FireRunner FireRunner!