

Требования к проекту

1 Введение

Название проекта – Tank Biathlon. Это аркада для современных ПК. Геймплей довольно простой – игрок управляет танком и его цель как можно быстрее проехать трассу и попасть по, желательно, всем мишеням по карте.

2 Требования пользователя

2.1 Программные интерфейсы

1. Unreal Engine 4.14
2. Blueprint

2.2 Интерфейс пользователя

В самом начале пользователю будет доступно меню игры. С помощью мыши нужно выбрать необходимый пункт.

В момент самой игры управление танком происходит с помощью клавиш WASD, а поворот башни и наклон орудия с помощью мыши. В центре экрана находится «прицел», показывающий игроку направление орудия.

2.3 Характеристики пользователей

Игра нацелена на людей с современными ПК, любящих поиграть в соревновательные игры с военной техникой.

В случае наличия зрителей (специальные боты на трибунах) - возрастное ограничение 18+.

Знание языков не требуется.

2.4 Предположения и зависимости

Может отсутствовать вариативность карт. Пункт связан с тем, что под Unreal Engine крайне мало качественного бесплатного контента и

сложностью реализации из-за недостатка опыта работы с данным движком.

Так же могут отсутствовать «зрители» ради уменьшения нагрузки на ПК и увеличения целевой аудитории.

3 Системные требования

3.1 Функциональные требования

1. Меню:

- 1.1 Новая игра
- 1.2 Настройки
- 1.3 Выход

2. Настройки:

- 2.1 Наличие выбора разрешения (combo box)
- 2.2 Наличие настройки 3д рендера (slider)
- 2.3 Наличие кнопки, отвечающей за вертикальную синхронизацию (checkbox)
- 2.4 Наличие выбора дальности прорисовки (button)
- 2.5 Возможность выбора качества теней (button)
- 2.6 Наличие выбора качества текстур (button)
- 2.7 Наличие выбора качества эффектов (button)
- 2.8 Наличие выбора качества пост-обработки (button)
- 2.9 Наличие кнопки, отвечающей за сглаживание (checkbox)
- 2.10 Кнопка, отвечающая за применение настроек (button)
- 2.11 Кнопка, отвечающая за выход назад (button)

3. Геймплей:

- 3.1 Наличие начальной точки
- 3.2 Наличие трибун со зрителями (специальные боты на трибунах)
- 3.3 Чекпоинты по трассе (для предотвращения нечестной игры (проезд напрямую))
- 3.4 Специальные мишени по карте
- 3.5 Разное сцепление на траве и на гравии

4. Игроку выпадает случайная карта из списка

5. После проезда круга записывается время без учёта штрафов

(неуничтоженные мишени)

6. После завершения гонки записывается время с учётом штрафа
7. Стрельба из танка:
 - 7.1 Создание объекта «снаряд» (либо реальный объект, либо аналог с помощью частиц (пример – World of Warships до версии ~0.5.5))
 - 7.2 Воспроизведение звука выстрела
 - 7.3 Воспроизведение эффекта выстрела (огонь, тряска экрана)
8. Попадание:
 - 8.1 Уничтожение снаряда, создание эффекта
 - 8.2 Уничтожение объекта (если объект является «уничтожаемым», например, мишень)
 - 8.3 Если уничтожена мишень, то создание эффекта взрыва
 - 8.4 Запись количества промахов, в случае попадания в «не мишень»
9. Остановка/продолжение игры
10. Включение/отключение интерфейса
11. Возможность сброса лучшего времени гонки и круга.
12. В самом начале вывод информации о начале карты, времени необходимого для достижения определённой медали, лучшее время круга и гонки, количество мишеней на карте, вывод названия кнопок для сброса лучшего времени круга/гонки, и старта гонки.
13. В случае нажатия на клавишу, отвечающую за старт гонки, вывести на экран отсчёт времени до начала гонки.
14. После отсчёта дать пользователю возможность управления техникой, и справа вверху вывести информацию о гонке (текущее время, время, необходимое для достижения определённой медали, количество кругов (текущий/всего), количество мишеней (уничтожено/всего), а также лучшее время гонки.
15. В случае установки нового рекорда круга/гонки, вывести это на экран
16. В случае завершения гонки вывести отсчёт до рестарта.
17. Справа внизу в момент гонки выводить информацию о стадии разработки
18. Выход в главное меню

3.2 Нефункциональные требования

1. 3d графика
2. Музыка и звуки
3. DirectX 11
4. NVIDIA Ansel

3.2.1 АТТРИБУТЫ КАЧЕСТВА

Качественная графика. Чтобы удержать игрока необходим не только геймплей, но и визуальная составляющая игры.

Различные игровые карты. Наличие нескольких карт позволит разнообразить геймплей.

Поддержка NVIDIA Ansel. Поддержка данной технологии позволит игрокам создавать потрясающие скриншоты с разрешением вплоть до 66К, что существенно больше стандартного FullHD.