



Leafy Adventures

Разработка игры

Глотова Мария Максимовна

9Б класс

МБОУ СОШ №96

Цель: *разработка собственной 2D-игры, используя Unity.*

Задачи:

1. *Изучить историю Unity*
2. *Изучить основы разработки игр*
3. *Узнать, как программировать в Unity*
4. *Научиться использовать графику и анимации*
5. *Научиться работать со звуком*
6. *Изучить техники оптимизации и тестирования*
7. *Написать собственную игру с применением полученных знаний*



Unity. Преимущества и недостатки

Преимущества:

1. Широкая поддержка платформ
2. Большое сообщество и множество ресурсов для обучения
3. Мощные инструменты для работы с 2D и 3D графикой
4. Встроенный магазин Asset Store

Недостатки:

1. Платные лицензии могут быть дорогими
2. Требуется знание C# для полноценной работы
3. Ограниченные возможности бесплатной версии

Основные компоненты компьютерной игры:

- Геймплей: Механики и цели, определяющие взаимодействие игрока.
- Сюжет: История, персонажи и диалоги.
- Персонажи: Главные и второстепенные герои, их развитие.
- Графика: 2D/3D модели и анимация.
- Звук: Музыка и звуковые эффекты.
- Управление: Интерфейс и способы управления персонажем.
- Мир игры: Окружение и уровни.
- Искусственный интеллект: Поведение NPC.
- Система прогрессии: Уровни, опыт и награды.

Основы работы со скриптами в Unity:

Работа со скриптами в Unity — это важная часть разработки игр и приложений на этой платформе. Скрипты позволяют управлять поведением объектов, взаимодействовать с пользователем и реализовывать игровую логику. Unity использует C# в качестве основного языка программирования. Он предоставляет мощные возможности для объектно-ориентированного программирования и является стандартом в индустрии.

стили разработки:

- Полноценное 3D. Камера может двигаться внутри и вокруг сцены совершенно свободно, с реалистичным отображением света и теней по всему миру.
- Ортографическое 3D. Эта технология используется в играх, где отображение происходит с высоты птичьего полёта, обычно такие игры называются “2.5D”.
- Полноценное 2D. Многие 2D игры используют плоскую графику, иногда именуемую спрайтами, которая в принципе не имеет трёхмерной геометрии.

Звуки

Работа со звуком в Unity — это ключевой аспект разработки игр, который значительно влияет на атмосферу и общее восприятие игрового процесса. Звуковые эффекты и музыка могут сделать игру более захватывающей и эмоционально насыщенной.

Тестирование и оптимизация

Основная цель тестирования - выявить баги в приложении. Его цель - избавить приложение от всех видов багов. Существуют различные способы тестирования игр, и все они завязаны вокруг концепции избавления от багов в приложении.

Оптимизация игр включает в себя улучшение кода и управление ресурсами. Это не разовый процесс, а постоянная работа, которая продолжается на всех этапах разработки игры.

Этапы работы

1. Концепт игры
2. Проектирование игры
3. Разработка прототипа
4. Создание графики и анимации
5. Интеграция звука
6. Тестирование





Итоги проделанной работы

В ходе проекта я начала разработку 2D-игры на Unity, освоила основы движка, C# и создание игровых элементов. Этот опыт помог мне убедиться в перспективности геймдева и определиться с дальнейшим профессиональным развитием. В будущем я планирую углублять знания и совершенствовать свой проект.

