Презентація дипломної роботи на тему :
Методи та інструментальні засоби побудови ігор (віртуальна реальність, мультимедія)

Виконав

струдент 4 курсу, групи ДА-21
Авраменко Віталій Андрійович

Зміст

1. Огляд предметної області
2. Аналіз інструментальних засобів.
3. Концепції гри прототипа
4. Результати розробки
5. Висновки

Огляд предметної області

1

- Компютерні відеоігри набули значної популярності за останні роки та посіли почесне місце на ринку розваг та дозвілля.
- Кіберспорт — спортивні змагання з відеоігор. Є офіційним видом спорту в Росії, Південній Кореї, США та в деяких країнах Західної Європи.
- Комп’ютерні ігри офіційно визнані видом мистецтва в США.

Огляд предметної області

1

- Ігрова індустрія пройшла низку метаморфоз за свою історію, змінюючи методи, технології та засоби розробки.
- Інді ігри - ігри розробленні незалежними розробниками без підтримки компаній видавців.
- Наразі спостерігається популяризація ідеї розробки відеоігор та збільшення попиту на створення інструментальних засобів для побудови ігор.

Аналіз інструментальних засобів

В роботі були розгянуті інструментальні засоби трьох типів:

A. Фреймворк - програмна платформа, яка визначає структуру програмної системи, полегшує розробку і об'єднання різних компонентів проекту.
B. Ігровий рушій - центральний програмний компонент, що включає в себе графічний та фізичний рушій, систему скриптів та обробки звуку.
C. Конструктор ігор – програма, яка об'єднує в собі ігровий рушій і інтегроване середовище розробки, що працює за принципом WYSIWYG.

Аналіз інструментальних засобів

2

Були обрані найбільш популярні та сучасні засоби для розробки ігрор :

- Фреймворки: XNA, MonoGAMe, Phaser, Easel.JS, melonJS.
- Конструктори: Construct 2, Game Maker .
- Ігрові рушії: pixi.js, Blender Game Engine, Turbulenz, PandaJS, Unity, Unreal Engine.

Після аналізу були віділенні найоптимальніші та найперспективніші представники кожної групи: Phaser, Construct 2 та Unity.

Концепції гри прототипа

3

Гра-прототим має показати

- можливості роботи фізичного рушія та обробку колізії.
- роботу з графічними ресурсами, обробку анімації, ефектів тощо. Кожен прототип буде побудований на базі одних і тих же графічних ресурсів.
- роботу з логікою гри, її взаємодію зі сценою, об’єктами.
- можливості впровадження взаємодії гравця з грою, підтримку периферійних пристроїв,

Концепції гри прототипа

3

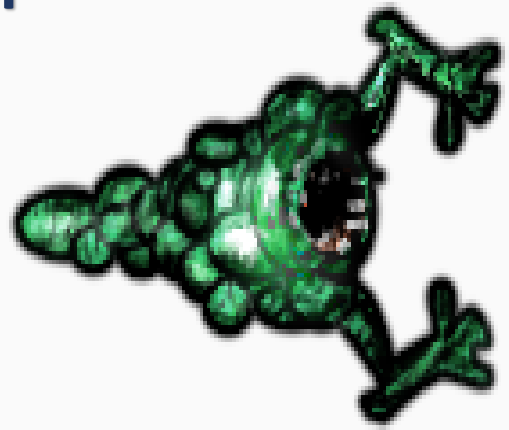
Опис концепції ігрового проекту – шутера з видом згори

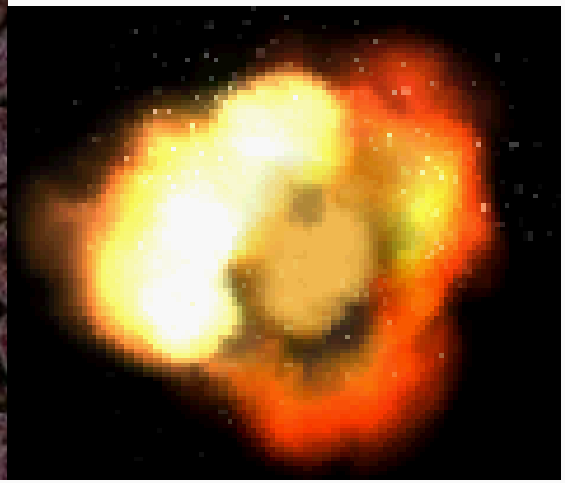
- **Гравець та вороги мають певний запас умовних одиниць здоров’я.**
- **Гравець своїми пострілами зменшує запас здоров’я ворогів. Вороги , що підійшли надто близько зменшують запас здоров’я гравця.**
- **Об’єкти без запасу здоров’я помирають.**
- **Гравець повільно відновлюї свій запас здоров’я до максимуму**
- **За вбивство ворогів нараховуються бали**
- **На єкрані мають відображатися динамічна інформація (кількіть балів/здоров’я тощо)**

Концепції гри прототипа

3

Графічні ресурси





Результати розробки

4

Прототип Construct 2

Результати розробки

4

Прототип Phaser

Результати розробки

4

Прототип Unity

Висновки

5

В роботі було розглянуто найбільш популярні сучасні засоби для розробки ігор. Проведено розбиття їх на класи та проаналізовано їх базові заявлені функціональні можливості.

Було розроблено концепції гри прототипа та, використовуючи інструментальні засоби різних класів , було їх реалізовано тричі . Було проаналізовано складність реалізації на кожному з них, можливості до масштабування та сфери використання.

Висновки

5

Construct2 ідеально підходить для невеликих простих ігор, що можуть створювати навіть люди без навичок програмування, до того ж він може стати прекрасним інструментом для швидкого створення макетів гри ігровими дизайнерами.

Висновки

5

Використовувати Phaser слід переважно для створення невеликих та середніх кросплатформених ігор, не залежно від жанру та специфіки. Інструментальний засіб предоставлює велику гнучкість розробки, проте створення великих проектів може виявитися надто обтяжливим.

Висновки

5

Unity маж гарний баланс між кількістю написаного коду та використання вбудованого інструментарію для налаштування елементів гри. Зручна візуалізація продукту та чудові можливості відладки як коду так і поведінки гри в цілому роблять його ідеальним засобом для розробки великих та середніх проектів командою чи поодиноким розробником.

Дякую за увагу!