

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОЇ 3D-ГРИ ЗА ДОПОМОГОЮ СЕРЕДОВИЩА UNITY

У сучасному світі існує дуже велика індустрія розваг, яка в свою чергу складається з індустрії фільмів, серіалів, коміксів і звісно ігор. Ігри займають увагу великої кількості людей, тому є одним з найзручніших засобів для первинного входження в галузь розроблення програмного забезпечення. На даний момент існують потужні програмні засоби, які дозволяють виконувати процес розробки досить зручно, при цьому отримуючи в результаті достатньо якісні рішення. Окрім того ігри можуть використовуватися як зручний засіб для подальшої монетизації ідеї, а також для сумісного розповсюдження інших ідей розробника за рахунок створення комп'ютерної гри, що привертає увагу.

Ідея гри, яка надає користувачу можливість в ігровий формі вирішувати логічні задачі, засновані на проходженні різноманітних рівнів, була реалізована у програмному забезпеченні «WorldDestroyer», що представляє собою гру, яка складається з наступних структурних елементів і відповідних функціональних можливостей:

- різноманітня анімованих меню, що надають змогу навігації по можливостям гри, таких як обирання потрібного рівня, включення/виключення ігрової музики, та взагалі усіх звуків в грі, запуск безкінечного режиму, відображення зароблених очок тощо;
- система рівнів, де користувач не може починати наступний рівень перед тим, як не завершив попередній;
- система керування гравцем за допомогою простого натискання на екран і його плавного переміщення у задану точку;
- систему урахування поразок та перемог гравця;
- різноманітні перешкоди на шляху гравця, такі як повільні та швидкі платформи, турелі з різним ступенем наведення на гравця та ракети, що намагаються наздогнати гравця.

Реалізація зазначених функцій передбачала створення класів, які інкапсулюють у собі логіку програми, а також взаємодію з базою даних середовища. У результаті для розроблення програмного забезпечення було використано такий інструментарій:

- об'єктно-орієнтована мова програмування C#;
- кросплатформне середовище розробки комп'ютерних ігор Unity [1],

якефактично дозволяє виконувати одночасну розробку для усіхіснуючих мобільних пристроїв на всіх популярних платформах;

– Blender – це пакет для створення тривимірної комп'ютерної графіки, що включає засоби моделювання, анімації, вимальовування, пост-обробки відео, а також створення відеоігор [2];

– SubstancePainter– програма для створення та накладання текстур на тривимірний об'єкт.

Зокрема, використані засоби розробки та прийоми продемонстровано на фрагменті інтерфейсу, наведеного на рис.1. Даний фрагмент демонструє створені тривимірні моделі з накладеними на них текстурами, інтерфейс користувача, що дозволяє користуватися функціями гри, та набір елементів, що складають один рівень гри.



Рисунок 1 – Представлення ігрової сценимобільної 3D-гри за допомогою середовища Unity

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Хокинг, Дж.Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C# [Текст] / Дж. Хокинг. –СПб. : Питер, 2019. – 352 с.

2. Blender – About [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.blender.org/about/>