

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГРАЛЬНОГО РУШІЯ UNITY ДЛЯ СТВОРЕННЯ ШУТЕР-ГРИ

¹Вінницький національний технічний університет

Анотація

В даній роботі проводиться дослідження можливостей розробки шутер-гри за допомогою грального рушія Unity. Проводиться аналіз визначальних відмінностей у порівнянні з іншими ігровими рушіями, дослідження особливостей розробки ігрових додатків за допомогою Unity.

Ключові слова: гральний рушій, Unity, C#, скриптинг

Abstract

The work presents possibilities of development of a shooter game using game engine Unity. The analysis of differences of game development and research of development particularly with gaming applications using unity were made.

Keywords: game engine, Unity, C#, Scripting

Ігрофікація (гейміфікація від англ. Gamification, геймізація) – це застосування підходів, характерних для комп'ютерних ігор для неігрових процесів з метою залучення користувачів і споживачів, підвищення їх залучення до вирішення різноманітних завдань. Шутер-гра може використовуватись не тільки як модульна гра для розваг, а і як елемент перевірки реакції в психологічних тестах, в іграх прийняття рішення тощо. Гральний рушій — програмний рушій, центральна програмна частина будь-якої відеогри, яка відповідає за всю її технічну сторону, дозволяє полегшити розробку гри за рахунок уніфікації і систематизації її внутрішньої структури. Важливим значенням рушія є можливість створення багатоплатформових ігор .

Unity — інструмент для розробки ігрових додатків (2d та 3d). Платформа працює на операційних системах Windows та OS X. Ігрові додатки, розроблені за допомогою Unity працюють на переважній більшості найпопулярніших нині операційних систем, зокрема Windows, OS X, Android, Apple iOS, Linux, а також на гральних консолях Wii, PlayStation 3 і Xbox 360.

Технічні характеристики:

- Сценарії на C#, JavaScript та Boo;
- Ігровий рушій повністю пов'язаний із середовищем розробки. Це дозволяє випробовувати гру прямо в редакторі;
- Робота з ресурсами можлива через звичайний Drag&Drop.
- Система успадкування об'єктів;
- Підтримка імпортування великої кількості форматів файлів;
- Вбудований генератор ландшафтів;
- Вбудована підтримка мережі;
- Існує рішення для спільної розробки — Asset Server. Також можна використовувати зручний для користувача спосіб контролю версій. Наприклад, SVN або Source Gear;

Скриптинг (scripting; англ. script — сценарій) — написання сценаріїв (скриптів) на інтерпритованих мовах програмування.

Скриптова система ігрового рушія зроблена на Mono — вільний відкритий проект з реалізації .NET Framework. Програмісти можуть використовувати UnityScript (власна скриптова мова, подібна до JavaScript та ECMAScript), C# або Boo (мова програмування, подібна до Python). Починаючи з версії 3.0, до Unity входить перероблена версія MonoDevelop для зневадження скриптів.

Із виходом версії 5.2 передбачається вбудована можливість редагувати скрипти у середовищі Visual Studio.

Автором розроблено гральний рушій та сценарії шутер-ігри, які будуть реалізовані.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Unity - Керівництво – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://unity3d.com/>
2. Гральний рушій – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Гральний_рушій
3. Керівництво для розробки в середовищі Unity. Скриптинг. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.unity3d.com/ru/530/Manual/ScriptingSection.html>

Бойко Валентина Анатоліївна, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, група ІПІ-13б, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, E-Mail: valentina.boyko88@mail.ru

Науковий керівник – **Коваленко Олена Олексіївна**, к.т.н., доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, E-mail: ok@edu.vntu.ua

Valentina Boyko, student, Department of Information Technology and Computer Science, the group 1PI-13b, Vinnytsia National Technical University. Vinnitsia, E-Mail: valentina.boyko88@mail.ru

Supervisor - Olena Kovalenko, Ph.D., assistant professor of software, Vinnytsia National Technical University. Vinnitsia, E-mail: ok@edu.vntu.ua