

Розробка інтерфейсу користувача в Unity

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглядаються сучасні технології для спрощення створення інтерфейсу користувача. Особливий наголос ставиться на перевагах обраних технологій для легкого формування графічних об'єктів.

Ключові слова: ігровий рушій, Unity, інтерфейс, GUI, мультиплатформенність.

Abstract

Modern technologies for simplify the creation of user interface. Special emphasis is placed on the advantages of chosen technologies for easy formation of graphics.

Keywords: game engine, Unity, interface, GUI, multiplatforms.

Вступ

Кількість користувачів комп'ютерів, смартфонів, приставок, ноутбуків та планшетів за останні роки збільшилась. Кожного дня, завдяки цим сучасним девайсам, використовуються різні багатофункціональні програми, які значно покращують та полегшують життя людини. За допомогою мультиплатформенного інструменту Unity, розробка додатків та ігор стає набагато легшою та швидшою. Створені за допомогою Unity програми можуть працювати під такими системами: Windows, OS X, Android, Apple iOS, Linux, а також на консолях Wii, PlayStation 3 і Xbox 360. Тому актуальною сьогодні є можливість створювати різні варіанти інтерфейсу користувача за допомогою Unity.

Метою розробки є спрощення процесу реалізації інтерфейсу програм з використанням засобів Unity для формування графічних об'єктів та інтерфейсу.

Об'єктом дослідження є технології створення інтерфейсу програмних додатків.

Предметом дослідження постає Unity як засіб створення інтерфейсу програм.

Головною задачею є дослідження можливостей Unity для створення інтерфейсу програмних додатків.

Результати дослідження

Ринок консолей та мобільних додатків зростає. Технологічні платформи, які вже довели свою ефективність, стають фаворитами багатьох розробників. Проте, ринок мінливий, а тому питання вибору ігрового рушія своєї актуальності найближчим часом не втратить. За статистикою [1] 5% людей використовує Cocos2D-x, 7% - libGDX, 14% - CryEngine, 34% - Unreal Engine і аж 40% користується Unity (рис. 1). Адже цей рушій гри має безліч переваг [2]. Серед основних переваг програми для користувача є:

- кросплатформенність;
- потужний рендеринг;
- можливість використання скриптів;
- гарне Community;
- просте користування робочими процесами.

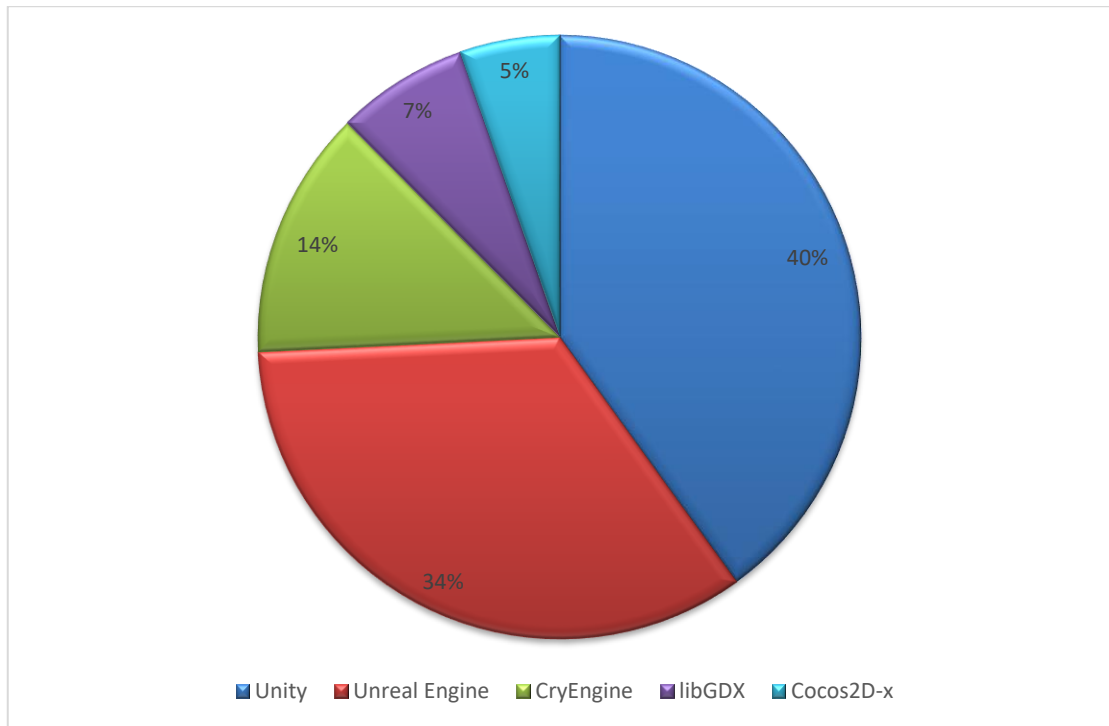


Рис. 1 - Найпопулярніші ігрові рушії

Існує декілька варіантів створення інтерфейсу гри. Можна використати об'єкти GUI Text і GUI Texture або ж Unity GUI. Unity GUI [3] - це система створення скриптів інтерфейсу, яка включена в Unity. Вона дозволяє створювати інтерфейс легко та швидко, адже завдяки всього лиш декільком рядкам коду є можливість створювати об'єкти інтерфейсу (рис. 2).

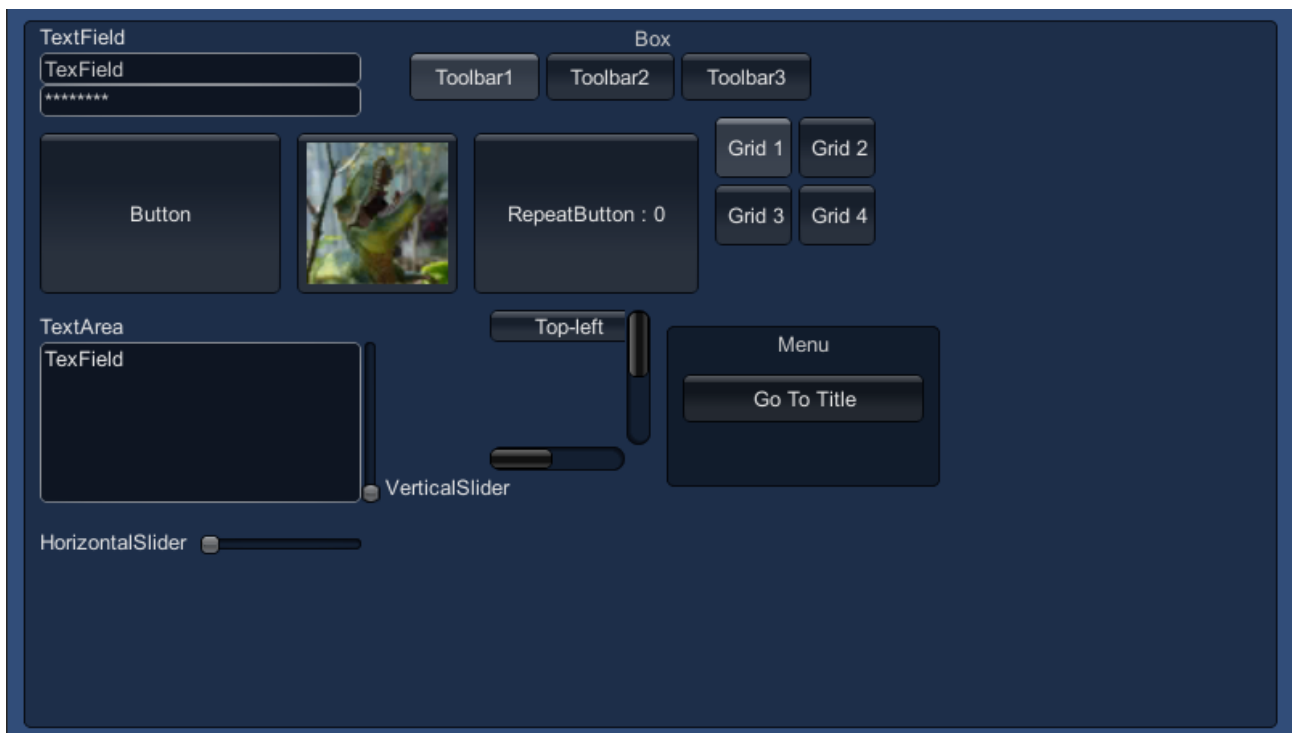


Рис. 2 - Приклад елементів GUI в Unity [4]

Програма містить в собі моделі, скрипти та текстури (рис. 3), які можна змінювати, додаючи в них свої картинки, аудіофайли та відео.

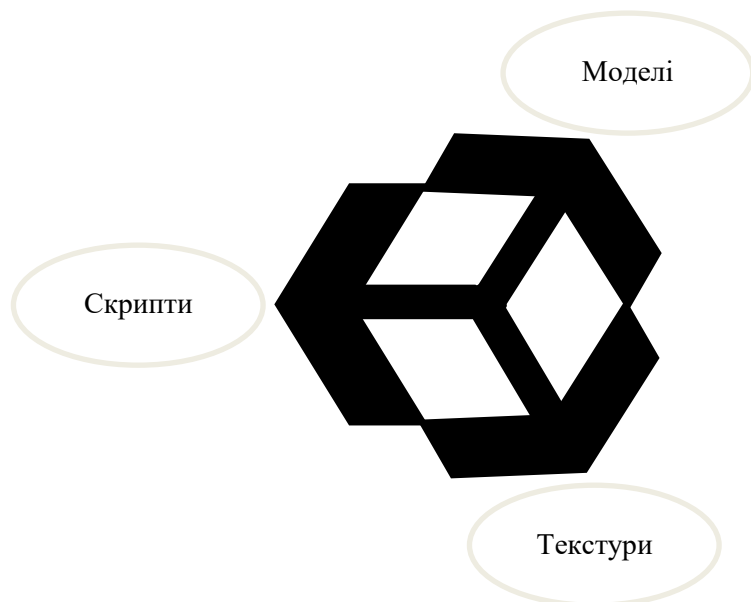


Рис. 3 – Зображення вмісту програми, за допомогою логотипу Unity

Висновки

Встановлено, що запропоновані технології дозволяють спростити процес створення інтерфейсу користувача. Програма Unity дозволяє скоротити час роботи зі створенням інтерфейсу за рахунок засобів для створення графічних об'єктів, має зручний та багатофункціональний інтерфейс взаємодії з користувачем, є легкою у використанні, що наголошує на її актуальність та перспективність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Найкращі ігрові рушії за версією користувачів хабра [Електронний ресурс]:- Режим доступу: <https://habrahabr.ru/post/307952/>.
2. Офіційний сайт Unity [Електронний ресурс]:- Режим доступу: <https://unity3d.com/ru/unity>.
3. Game Interface Elements. GUI Scripting Guide [Електронний ресурс]:- Режим доступу: <http://docs.unity3d.ru/Manual/Game%20Interface%20Elements.html>
4. Unity3D GUI Helper (прикладі елементів інтерфейсу користувача) [Електронний ресурс]:- Режим доступу: https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.co.funnyfriends.unity_ui_helper

Яковенко Оlesia Олегівна, студентка групи 2ПІ-16б, факультет Інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії. Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: olesjayakovenko@gmail.com
Науковий керівник: **Войтко Вікторія Володимирівна**, доцент кафедри програмного забезпечення. Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: dekanfki@i.ua

Olesia Yakovenko, student of group 2PI-14b, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering. Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: molkohelen@gmail.com
Supervisor: **Viktoriia Voitko**, Associate Professor of Software Chair. Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: dekanfki@i.ua