

РОЗРОБКА ІГРОВОГО МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

В сучасному світі відеоігри стали не тільки розважальним засобом, але й об'єктом інтересу для дослідників, розробників та гравців. Ігрова індустрія швидко розвивається, випускаючи нові та захоплюючі ігри, які пропонують користувачам неповторні враження та велику кількість можливостей для взаємодії. Одним з жанрів, який здобув велику популярність серед гравців, є мультиплеєрні ігри, що дозволяють гравцям спільно відчувати атмосферу гри, змагатися або співпрацювати один з одним, що робить гру більш захоплюючою та динамічною [1]. На сьогодні існує велика кількість ігор у різних жанрах, проте не всі додатки пропонують гравцям вибір стратегій [2]. Отже, виникає задача розробити додаток, який дозволяє гравцям реалізовувати різноманітні стратегії й тактики для перемоги над супротивниками та обирати різні локації, а також створити чат для комунікації учасників під час гри.

Для створення гри було обрано ігровий рушій Unity3D та мережеву бібліотеку Mirror [3]. Додаток складається із модулів, що дозволяють працювати із усіма необхідними компонентами (звук, світло, анімації, камера, графічні ефекти) та дозволяє створювати скрипти на мові програмування C# [4, 5].

Розроблена база даних містить інформацію про гравців, їх акаунти та ігрову статистику, що забезпечує комплексний підхід до управління гравцями, дозволяючи покращувати їхній досвід, підтримувати безпеку та розвивати гру на основі зібраної аналітики. Для реалізації мережевої взаємодії було обрано однорангову архітектуру «Peer-to-Peer».

Структура лоббі, тобто ігрового об'єкту, складається з багатьох компонентів, які використовуються для створення ігрового інтерфейсу (UI), анімацій та спеціальних ефектів, обробки подій, адаптації тощо. Перед початком гри до створеного лоббі може долучатися гравець та вибрати унікальний колір для танку, різноманітні рівні, деякі елементи користувацького інтерфейсу (наприклад, здоров'я, кнопки пострілу та переміщення). У розробленому лоббі гравці мають змогу побачити ігрові назви суперників, вибрати унікальний колір із доступних та змінювати свій статус на готовий або не готовий.

Слід зазначити, що особливістю розробленого мобільного додатку є чат, в якому гравці можуть спілкуватися один з одним в режимі онлайн. В подальшому можливе доопрацювання графічного дизайну додатку та розробка підтримки більшої кількості гравців, які можуть одночасно грати онлайн.

Список використаних джерел

1. Business of APPS [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.businessofapps.com>
2. Computer and video games [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.sciencedaily.com/terms/computer_and_video_games.htm
3. Mirror documentation [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mirror-networking.gitbook.io/docs>
4. Top 10 game development engines today [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.youngwonks.com/blog/Top-10-Game-Development-Engines-Today>
5. The Beginners Guide to Video Game Development [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.gamedesigning.org/video-game-development/>