

**УДК 004.41**

**О. Кузьмич**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

## **РОЗРОБКА ANDROID-ДОДАТКУ ДЛЯ ГРАВЦІВ НАСТІЛЬНО-РОЛЬОВОЇ ГРИ D&D З ВИКОРИСТАННЯМ XAMARIN ТА SOCKET**

**О. Kuzmych**

### **DEVELOPMENT OF AN ANDROID APP FOR TABLETOP ROLE-PLAYING GAME D&D USING XAMARIN AND SOCKET**

В сучасному світі технологій настільно-рольові ігри, зокрема Dungeons & Dragons (D&D), знову набувають великої популярності. Однак, щоб зробити гру більш доступною та захоплюючою, виникає необхідність в розробці інноваційних мобільних додатків. У цьому контексті, розробка Android-додатку, який використовує технології Xamarin та Socket для поліпшення взаємодії гравців та Майстра Гри, визначається як важливий крок у напрямку модернізації та вдосконалення гри.

Настільно-рольові ігри, такі як D&D, вимагають від гравців та Майстра Гри постійного спілкування та обміну інформацією. Використання мобільного додатку може значно полегшити цей процес, роблячи його більш зручним та динамічним. Першою задачею є розробка інтуїтивного інтерфейсу для гравців, що дозволяє легко створювати та редагувати персонажів, ведення логів пригод, та обмін інформацією з іншими гравцями у реальному часі. Зокрема, додаток буде використовувати технологію Socket для створення зручного механізму обміну даними між гравцями під час гри.

Однією з ключових переваг проекту є використання фреймворку Xamarin, що дозволяє розробникам створювати крос-платформенні додатки, що працюють як на Android, так і на iOS. Це рішення дозволяє широкому колу гравців користуватися додатком на будь-якому мобільному пристрої.

Використання технології Socket відкриває можливості комунікації в реальному часі не зважаючи на дистанцію між ними під час гри. Гравці можуть обмінюватися повідомленнями, стратегіями та даними про своїх персонажів, створюючи більш імерсивне ігрове середовище. Крім того, це дозволяє проводити сесії гри в онлайн-режимі, об'єднуючи гравців з різних місць.

Додаток надає можливість витратити більше часу на пригоди, не відволікаючи процесом розрахунку результатів перевірок чи кидків кубика за допомоги системи розрахунку за формулами, може автоматизувати складні обчислення під час гри, зокрема при використанні спеціальних кубів або розрахунків модифікаторів. Під час довгих пригод дозволяє уникнути помилок у розрахунках та забезпечити точність механіки гри, зокрема в умовах, коли вам потрібно здійснювати багато кидків чи враховувати складні правила

### **Література**

1. Florence Desiata. Surprising Board Games Statistics to Look Out for in 2023. PlayToday.co. URL: <https://playtoday.co/blog/stats/board-games-statistics/> (date of access: 01.12.2023).

2. What is Xamarin?. Microsoft. URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/xamarin/get-started/what-is-xamarin> (date of access: 01.12.2023).

3. Sockets in .NET. Microsoft. URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/fundamentals/networking/sockets/sockets-overview> (date of access: 01.12.2020).