

## Лабораторна робота №1

### Портрет гри: розбір механік, аналіз дизайну та моделей

**Мета:** ознайомитися з жанрами ігрових програм, навчитися обирати жанр майбутньої програми з урахуванням різних критеріїв, проводити реверс-інженеринг вже створеної гри, проводити аналіз відповідності жанру.

#### *Література*

*Nicolas Alejandro Borromeo. Hands-On Unity 2021 Game Development - Second Edition: Create, customize, and optimize your own professional games from scratch with Unity 2021. Packt Publishing; 2nd ed. edition (August 20, 2021). 2021.- 710 p.*

*Patrick Felicia. The Ultimate Guide to 2D Games Development with Unity: Build your favorite 2D Games easily with Unity Kindle Edition/ July 30, 2020/ -588p.*

#### Зміст роботи

**Завдання 1.** Обрати жанр гри для дослідницької роботи:

- Сформувати ідею, яка буде в основі гри;
- Згідно ідеї підібрати підходящий жанр;
- Підібрати прототип для проведення дослідження.

**Завдання 2.** Узгодити у викладача обраний жанр для дослідження.

**Завдання 3.** Провести реверс-інженеринг трьох ігор в обраному жанрі, тобто дослідити готові програмні продукти, а також доступні матеріали (відеоролики, документацію, та ін.) з метою зрозуміння принципів роботи.

Скласти документ де потрібно:

- Описати ігрові механіки обраного прототипу;
- Розробити схему комплексної ігрової механіки обраного прототипу.

Скласти документ де провести аналіз розробки та дизайну рівнів.

Скласти документ де провести аналіз стосовно кольорової гами, дизайну моделей.

**Завдання 4.** Провести аналіз відповідності жанру.

**Результат** виконання лабораторної роботи представити у вигляді презентації.

## **Методичні рекомендації**

*Жанр. Сетінг.* До питання вибору жанру потрібно підходити системно і оцінювати всі можливі ризики, які потрібно мінімізувати у майбутній розробці проекту. *Безліч проектів не стали успішними саме через помилки у виборі жанру і сетінга.*

*Реверс-інжиніринг.* Відтворення програмного коду (зворотне проектування, зворотний інжиніринг, реверс-інжиніринг; англ. Reverse engineering) - дослідження деякого готового пристрою або програми, а також документації на нього з метою зрозуміти принцип його роботи; наприклад, щоб виявити недокументовані можливості (в тому числі програмні закладки), зробити зміну або відтворити пристрій, програму або інший об'єкт з аналогічними функціями, але без прямого копіювання.

*Ігрова Механіка.* Ігрова Механіка / Механізм (англ. Game mechanics) - спосіб взаємодії з ігровими об'єктами в рамках встановлених обмежень гри, змінює її стан, що впливає на прийняття гравцем наступних рішень.

Ігрові механіки можуть бути простими (неподільними) і складними (що складаються з простих). Прості ігрові механіки є елементарна дія, що здійснюється гравцем в грі, наприклад - кидок кубика або переміщення в просторі з однієї точки в іншу.

### **Контрольні питання:**

1. Які жанри можуть принести інді-розробникам найбільший успіх?
2. Наведіть приклади простих і складних механік.
3. В чому полягає реверс-інженерінг з точки зору геймдизайну?
4. В якому ігровому жанрі зустрічається персонаж, який біжить автоматично і від гравця необхідно тільки коригувати його траєкторію.
5. Як відгукувався Джон Кармак про сюжет в іграх жанру Шутери і про серію ігор Дум? Відповідь: сюжет в іграх, як сюжет у фільмах для дорослих. Він може бути, може не бути, але він абсолютно не важливий.