**Технічне завдання**

**Опис типу гри та її особливостей:**

Гра " Tower Defense " є стратегічною ігрою в жанрі Tower Defense, де гравці будують вежі та розміщують їх таким чином, щоб зупинити хвилі ворогів. Унікальні особливості включають різноманітність веж, спеціальних скілів та розвинену систему апгрейдів.

**Детальний опис особливостей гри:**

**Вежі:** Різні типи веж з різними атакуючими можливостями.

**Спеціальні скіли:** Можливість пришвидшити швиткість пострілів башні, заморозки ворога та повного знищення в деякій області.

**Система апгрейдів:** Здатність покращувати вежі та скіли для підвищення їхньої ефективності.

**Облік зірок:** За кожен вийграний рівень гравець отримає певну кількість зірок за які щось покращюють в меню апгрейдів.

**Встановлення правил, вимог та обмежень для кожної особливості:**

**Правила апгрейдів:** Апгрейди можна робити лише після набору потрібної кількості зірок.

**Обмеження веж:** Ліміт кількості веж, які можна розмістити на кожному рівні та ліміт на радіус веж.

Вимоги до спеціальних скілів: Деякі спеціальних скіли можуть бути доступні лише з певних рівнів.

**Опис основних UI-елементів та навігації між ними:**

**Вежі та військові підрозділи:** Панель з вибором доступних веж та військових підрозділів.

Панель інформації: Інформація про ворогів, золото та життя гравця.

Меню: Вибір рівня, налаштування, панель апгрейдів.

**Визначення додаткового функціоналу гри:**

Вибір рівня складності.

Отримання різних очівок

**Виділення головних сутностей та дій:**

Сутності: Вежі, скіли, вороги, гроші, рівні, зірки.

Операції: Розміщення веж, використання скілів, апгрейди, .

**Розбиття задач на підзадачі:**

Розробка основних механік.

Реалізація UI.

Левел дизайн

Тестування, налагодження гри та реліз.

**Створення плану виконання робіт:**

Фаза 1: Розробка основних механік.

1) Розробка системи рівнів

2) Розробка системи апгрейдів

3) Розробка алгоритмів поведінки ворогів

4) Розробка логіки побудови та апгрейдів башен

5) Розробка логіки скілів

6) Розробка логіки вибору складності (додаткова механіка)

7) Розробка логіки очівок (додаткова механіка)

Фаза 2: Реалізація UI.

1. Розробка меню
2. Розробка меню налаштувань
3. Розробка меню апгрейдів
4. Розробка ігрового інтерфейсу
5. Розробка меню очівок (додатково)

Фаза 3: Левел дизайн

1. Побудова Рівнів

Фаза 4: Тестування та налагодження гри.

1. Тестування гри
2. Виправлення багів
3. Реліз гри

**Визначення критеріїв завершення:**

Всі механіки реалізовані та працюють без помилок.

Додані музика та звукові ефекти до гри, які можна вимкнути через меню налаштувань.

Повністю готові мінімум 2 рівні гри: Прохідний рівень та фінальний рівень с босом

Баланс гри: Гра не є абсолютною простою або надто складною, але має збалансовану складність на кожному рівні.

Гра проходить внутрішнє тестування без критичних помилок