



Рис. 2. Ігровий процес

Висновок. Кінцевий проект є програмним продуктом, що має велику кількість змінних параметрів, та може легко пристосовуватися до бажань користувача. Через об'єктно орієнтований підхід, та компільованість коду його підтримка та оновлення наймовірно спрощуються. Оглянути проект можна в офіційному репозиторії [4].

СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Tetromino | Tetris Wiki | Fandom // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://tetris.fandom.com/wiki/Tetromino>
2. Naaf's Game Engine - Hardware accelerated 2D games engine // [Електронний ресурс]. Режим доступу: Hardware accelerated 2D games engine (kvakvs.github.io) <https://kvakvs.github.io/hge/doc/index.html>
3. HGE | ModDB Wiki // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://moddb.fandom.com/wiki/HGE>
4. HappyUnknown/TetrisHGE-2008: Ported IOne testing project // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://github.com/HappyUnknown/TetrisHGE-2008>

УДК 004.94

РОЗРОБКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ГРИ-ВІКТОРИНИ ЗА ДОПОМОГОЮ UNITY 3D

ДЕРКАЧ Т.М., ВІТЕР В.В. (vukladach.tnd@gmail.com)

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Метою даної розробки є створення мобільної інтелектуальної гри-вікторини для Android користувачів за допомогою платформи Unity 3D. Розглянуто вимоги від яких залежить створення успішної мобільної гри.

На даний час відбувається стрімке зростання популярності смартфонів. Число користувачів мобільних пристроїв, а також кількість завантажень мобільних додатків зростає з кожним днем. Це зумовлено високою функціональністю, швидкістю та зручністю «кишенькової» техніки, оскільки за допомогою неї можна знайти потрібну інформацію,

перебуваючи в будь-якому місці: люди використовують смартфони тоді, коли доступ до комп'ютера відсутній або в ньому немає потреби.

Мобільні програми роблять життя користувачів простіше, адже невеликий пристрій, який завжди знаходиться під рукою, значно скорочує час для виходу в Інтернет.

З розвитком технологій, що лежать в основі смартфонів, індустрія мобільних додатків постійно розвивається. Розробка мобільних додатків, що здійснюється фахівцями у цій галузі, призначена для конкретної мети.

Усі основні додатки можна умовно поділити на дві групи:

- перша група включає ігри та інші розважальні програми, програми для відтворення відео і звуку, засоби зв'язку і т.і.
- друга група включає виконання конкретної практичної задачі.

Найбільш поширене створення мобільних додатків першого типу. За останній рік показник завантаження мобільних ігор зріс у рази і ці дані постійно зростають. Така статистика дозволяє зробити висновок, що розробка мобільних ігор актуальна і доцільна. Головне грамотно оцінити, для кого та навіщо створюється софт, тоді корисна технологія отримає гідне визнання з боку користувачів. Цим і визначається актуальність розробки.

Для створення якісної гри необхідно використовувати якісні інструменти. Оскільки середовища для розробки додатків стали дуже популярними, кількість їх на ринку прибуває з кожним днем. Після аналізу існуючих ігрових платформ, які встигли зарекомендувати себе на ринку було обрано платформу для розробки Unity.

Unity є одним з найкращих і гнучких ігрових механізмів як для тривимірних, так і для двовимірних ігор, крос-платформних мобільних ігор. Це найбільш часто використовуваний ігровий двигун для розробки ігор для Android. Багато проектів розробляються на Unity через великий список платформ сумісних з двигуном [1].

Гіпотезою дослідження є припущення про те, що мобільна гра може бути корисною, цікавою, пізнавальною, якщо відповідатиме таким вимогам:

- інтуїтивно зрозумілий інтерфейс;
- низькі системні вимоги;
- можливість використовувати без доступу до інтернету;
- цікавий матеріал.

Відповідно до мети розробки були поставлені та поетапно вирішені завдання дослідження:

- аналіз та підбір матеріалів;
- порівняння та вибір середовища для створення гри;
- розробка структури гри;
- покроковий процес розробки мобільної гри;
- тестування ігрової програми.

У ході виконання роботи досліджено засоби розробки мобільних ігор, вивчено та виявлено їх особливості. Практична значущість розробки полягає в тому, що створена мобільна гра-вікторина відповідає усім вимогам, її можна використовувати з метою перевірки своїх загальних знань, а також вона надає можливість розширити кругозір користувача.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Івінська К.Д. Алгоритм та особливості процесу створення мобільних ігор на двигуні Unity / К.Д. Івінська, Т.М. Деркач // Матеріали V Всеукр. наук.-техн. конференції «Комп'ютерна математика в науці, інженерії та освіті CMSEE-2020» (27 листопада 2020 року, м. Полтава). – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. – С. 31-32.