

Антонов Є. В.

студент I курсу магістратури

фізико-математичного факультету

Науковий керівник: Вакалюк Т.А.,

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри прикладної математики та інформатики

Житомирський державний університет імені Івана Франка

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ВІЗУАЛЬНИХ ІГОР ЗАСОБАМИ REN'PY

Інформатизація сучасного суспільства вимагає виконання певних вимог, які безпосередньо пов'язані із розвитком інформаційно-комунікаційних технологій та застосуванням їх у будь-якій сфері людської діяльності. У цьому контексті особливої актуальності набуває реалізація творчих здібностей сучасної студентської молоді на засадах використання ІКТ, зокрема при створенні фінального контенту для споживача. Дана проблема є достатньо актуальною ще й з причини появи комп'ютерних ігор та анімації, які з кожним днем набувають все більшої популярності, і, звичайно потребують використання сучасних ІТ-технологій.

Аналіз існуючого програмного забезпечення (ПЗ) для створення такого роду електронних продуктів свідчить про значну кількість такого ПЗ на сучасному ринку ІТ-технологій, причому кожен з них має свої переваги та недоліки. Це означає, що кожен розробник при створенні комп'ютерних ігор має обов'язково враховувати усі фактори та особливі моменти такого проектування.

Розробка ігор нагадує мистецтво. Ще не так давно комп'ютерні ігри асоціювалися лише як засіб розваги, самовизначення її розробників та як засіб донести своє бачення тих чи інших питань. Зараз же в ігровій промисловості знаходиться величезне фінансування, за яким стоять цілі

корпорації з розробки такого виду контенту.

Розробка гри – зовсім непроста справа. Багато незалежних розробників часто припускаються фатальної помилки: задумують створити дивовижну гру, але з часом розуміють, що самі не здатні створити концепт гри своєї мрії [2]. Причин безліч: від складності програмування до створення дизайну. Одна людина часто не здатна виконувати всі ці операції з однаково високою якістю.

Враховуючи те, що Україна досить явно інтегрована в сучасний інформаційний простір, в сфері студійної розробки ігор наша держава має декілька гарних прикладів успіху (наприклад, серія Stalker). Ситуація з розробниками-одинаками є дещо неоднозначною. Існує безліч проектів, що так і не були завершені. Однак яскравим прикладом допомоги розробникам є програма Steam Greenlight, що дозволяє молодим і талановитим розробникам розповсюджувати свої проекти [1]. Проектування будь-якого мультфільму, книги, гри передбачає включення в себе декілька невід'ємних елементів, а також потребує комплексного підходу до створення контенту.

Непідготовлений розробник ризикує зіткнутися з масою проблем під час розробки, якщо він поставив перед собою надто високі цілі. Однак існують програмні комплекси, якими може оволодіти один незалежний розробник без великих витрат. Один з таких комплексів є середовище розробки Ren'Py.

Ren'py – середовище програмування, налагодження та тестування ігор в жанрі візуальних новел. Це потужний засіб не лише для талановитих розробників, а й для письменників і художників, що хочуть розповісти свою історію більш нетривіальним шляхом. Існують приклади успіху таких проектів, що згодом допомогли розгорнутися письменникам у своїй професійній діяльності.

Візуальна новела (від англ. Visual Novel) – це жанр ігор, де основний акцент зроблено не на ігровому процесі (в багатьох проектах він може бути

взагалі відсутній), а на розповіді сюжету та історії. Однією з головних особливостей жанру є можливість прямо впливати на сюжет, на розвиток подій та приймати вагомі рішення, деякі з них можуть навіть вплинути на відношення до гравця тих чи інших персонажів. Зазвичай у таких іграх існує декілька кінцівок (кількість залежить від рівня спрацьованості сюжету). Жанр є досить популярним, особливо в азіатському регіоні.

Середовище для створення візуальних новел Ren'py займає лідерські позиції у жанрі, маючи наступні переваги:

- невисока складність програмування;
- можливість тестувати окремі сцени безпосередньо під час гри;
- одна з найпростіших систем створення діалогів;
- можливість модульного програмування, що полегшує сприйняття коду;
- вбудовані засоби порту гри на усі популярні платформи (в тому числі і на Android та на iOS);
- низькі вимоги до потужності ПК, на якому буде вестися розробка.

Стиль графіки гри прямо залежить від навичок малювання художника, що займається дизайном гри. Переважна більшість ігор створені в жанрі аніме.

Як вже зазначалося, в основі візуальної новели лежить продуманий сюжет та варіанти його розвитку. Наведемо декілька етапів розробки гри:

– *Ідейний етап.* Найчастіше автор продумує концепцію свого твору, де він створює основу сюжету та продумує структуру гри.

– *Сюжетний етап.* Цей етап починається одразу після завершення роботи над концепцією гри. Найчастіше цей етап займає найбільше часу, так як потребує величезної логічної роботи над структурою сюжету.

– *Графічний етап.* Створення графіки для новели: головне меню, стиль інтерфейсу, створення персонажів та їх емоцій, створення фонів, тощо.

– *Розробка*. Написання програмного коду, реалізація елементів геймплею та запис діалогів.

– *Тестування*. Перевірка модулів гри на працездатність. Окремо перевіряється робота коду, система прийняття рішень тощо.

Таким чином, здійснивши детальний аналіз процесу створення візуальних новел, можна стверджувати, що вдало створений сюжет, знання видів та правил створення такого роду електронних продуктів, а також дотримання основних етапів, сприятиме створенню унікального, якісного та цікавого проекту, що збагатить світову колекцію комп'ютерних ігор та знайде своїх прихильників.

Список використаних джерел та літератури:

1. Игровая индустрия полезные материалы: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://habr.com/company/miip/blog/313326/>
2. Поради для розробника: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://monkey-x.ru/knowledge/articles/3-sovety-dlya-komandy-iz-odnogo-razrabotchika>

Ущапівський В.Я.,

студент 6 курсу

фізико-математичного факультету

Науковий керівник: Сікора Я.Б.,

кандидат педагогічних наук, доцент,

завідувач кафедри прикладної математики та інформатики,

Житомирський державний університет імені Івана Франка

ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ WEB-КВЕСТУ З ІНФОРМАТИКИ

Перед сучасною освітою стоїть завдання пошуку нових видів і форм організації навчальної діяльності. Навчання має розвивати самостійне критичне і творче мислення. З цією метою багато вчителів вже давно використовують проектну технологію, залучаючи ресурси мережі Інтернет. Але велика кількість інформації в мережі та її якість не тільки не