

## РОЗВИТОК ТА ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРОГРАМИ «SET BASED STORY GENERATOR»

Вінницький національний технічний університет

### Анотація

*Розглянуто можливості автоматизації процесу генерації історій, персонажів та ситуацій, а також створення та редагування пресетів як основи для генерації ігрового віртуального світу.*

**Ключові слова:** генерація історій, створення персонажів, ігровий віртуальний світ.

### Abstract

*The possibilities of automating the process of generating stories, characters and situations, as well as creation and edit presets as the basis for generating virtual gaming world were reviewed.*

**Keywords:** generation of histories, character creation, the game virtual world.

### Вступ

На сьогоднішній день, для створення простого ігрового модуля необхідно зовсім небагато: трохи паперу, ручка і власна фантазія. Багатьом вмілим майстрам цього вистачає навіть для великих модулів на кілька ігрових днів або цілих лінійок. Незважаючи на це, існує різноманітна кількість інструментів, які допомагають істотно спростити роботу гейм-майстра і дати йому можливість зосередитися на головному. Імітація реальних персонажів – важке завдання. Дуже невелика частина гейм-дизайнерів спроможна створити персонажа, який має справжні емоції, впливає на світ, живе у тому ж світі, в якому перебуває гравець. Метою роботи є автоматизація процесу генерації історій, персонажів та ситуацій, а також створення та редагування пресетів як основи для генерації ігрового віртуального світу. Головною задачею роботи є розробка клієнт-серверного програмного додатку для генерації ігрового віртуального світу з набору пресетів. Об'єктом дослідження є технології генерації контенту для ігрових додатків. Предметом дослідження є програмне забезпечення для генерації пресетів. Пропоноване проектне рішення надаватиме можливість створення цілого віртуального світу з унікальними персонажами, кожен з яких має власну зовнішність, власні риси характеру, як успадковані від батьків, так і набуті протягом життя під час взаємодії з оточуючим віртуальним світом та іншими віртуальними персонажами. Віртуальні персонажі житимуть самі по собі незалежно від взаємодії з ними гравця. Користувач буде мати можливість переглядати життєвий цикл будь-якого персонажа, а також усі події, які прямим чи опосередкованим способом торкалися його долі, або зможе побачити, що сталося з тими персонажами, з якими взаємодівав головний персонаж.

### Порівняння з аналогами

В ігровій індустрії існує досить велика кількість різноманітних ігрових генераторів, але аналіз ринку подібних продуктів виявив, що прямих аналогів для розробки, що пропонується, не існує, а саме, відсутні генератори формування соціального навколишнього середовища гравця.

Є досить велика кількість різноманітних генераторів ігрових локацій, карт світу, підземель з пастками, фантазійних імен персонажів. Для прикладу розглянемо генератор карт Fractal World Explorer [1] для ігрових локацій. Даний генератор дозволяє побудувати географічну карту планети, створити атмосферу, прорахувати річки, редагувати створену карту шляхом зміни висот, опадів, температури, рівня моря, ерозії вітрів і дощів.

Недоліками цього генератора географічних карт є те, що результати побудов потрібно «дороблювати» руками, особливо річки. А також рекомендується створювати копію карти перед кожною наступною дією, оскільки дія повернення відсутня, що суттєво сповільнює процес створення карт.

## Структура системи генерації пресетів

Розроблена система буде мати ряд переваг над її непрямыми аналогами, завдяки клієнт-серверній архітектурі [2-3].

Безпосередньо серверний додаток буде служити в якості репозиторію пресетів подій, а також для краудфандингу існуючого репозиторію і його редагування.

Аналіз існуючих продуктів, виявив ключові переваги нового програмного додатку:

- швидкий процес створення великого ігрового оточення;
- можливість створення на базовій основі або використовуючи власні налаштування;
- можливість доповнення функціоналу проекту;
- безкоштовний для персонального використання;
- простота використання;
- адаптованість до проектів різної направленості;
- не високі вимоги до комп'ютерного обладнання.
- можливість написання своєї функціональної бази користувачем.

Стратегія виходу на ринок:

- розробка бізнес плану для фінансового обґрунтування створення клієнт-серверного додатку;
- розробка та подальша підтримка серверної частини додатку, яка буде включати в себе обрахунки подій на сервері;
- створення потужної бази даних пресетів користувачів;
- постійне оновлення функцій та можливостей, як клієнтської так і серверної частини додатку на основі тенденцій ринку ігрової продукції.

## Висновок

Запланований продукт є унікальним, не має аналогів у світі програмного забезпечення і являється цінним не лише як комерційне програмне забезпечення, а й як науково-дослідницька робота.

## Література

1. Інструментарій гейм-мастера [електронний ресурс] // Режим доступу: <https://habrahabr.ru/post/218401/>
2. .NET Framework [електронний ресурс] // Режим доступу: [https://ru.wikipedia.org/wiki/.NET\\_Framework](https://ru.wikipedia.org/wiki/.NET_Framework)
3. Джеффри Рихтер - «CLR via C#» – 2012, Oracle valley – 1024 с.

**Костін Олексій Костянтинович**, Україна, вул. Гагаріна, буд. 47, с. Жабелівка, Вінницький район, Вінницька область, 21222, тел. +380(93)9401642, e-mail: [mlkostin256@gmail.com](mailto:mlkostin256@gmail.com)

**Костюк Владислав Вікторович**, Україна, вул. Воїнів-Інтернаціоналістів, буд. 8, кв. 67, м. Вінниця, 21021, тел. +38(096)5496854, e-mail: [mlkostin256@gmail.com](mailto:mlkostin256@gmail.com)

**Королицький Максим Олександрович**, Україна, вул. Келецька, буд. 126а кв. 141, м. Вінниця, 21029, тел. +38(096)3537040, e-mail: [mlkostin256@gmail.com](mailto:mlkostin256@gmail.com)

**Гайдей Владислав Леонідович**, Україна, вул. Центральна, буд. 46, с. Велика Бушинка, Вінницька обл., Немирівський район, 22845, тел. +38(098)2666564, e-mail: [mlkostin256@gmail.com](mailto:mlkostin256@gmail.com)

Науковий керівник: **Майданюк Володимир Павлович**, Доцент кафедри програмного забезпечення, кандидат технічних наук, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [maydan2000@mail.ru](mailto:maydan2000@mail.ru)

**Alex Kostin**, Ukraine st. Gagarina, d. 47, p. Zhabelivka, Vinnytsia region, Vinnitsa region, 21222, Tel. +380 (93) 9401642, e-mail: [mlkostin256@gmail.com](mailto:mlkostin256@gmail.com)

**Kostyuk Vladislav**, Ukraine st. Warriors-Internationalists, \_bud. 8 square meters. 67, m. Vinnytsya, 21021, Tel. +38 (096) 5496854, e-mail: [mlkostin256@gmail.com](mailto:mlkostin256@gmail.com)

**Korolitskyi Maksym**, Ukraine st. Kielecki, d. 126th sq. 141 m. \_Vinnytsya, \_21029, tel. +38 (096) 3537040, e-mail: [mlkostin256@gmail.com](mailto:mlkostin256@gmail.com)

**Vladislav Kostyuk**, Ukraine st. Central, d. 46, p. Great Bushynka, Vinnitsa region., Nemirovsky district \_22845, tel. +38 (098) 2666564, e-mail: [mlkostin256@gmail.com](mailto:mlkostin256@gmail.com)

Supervisor: **Maydanyuk Vladimir Pavlovič**, Associate Professor of Software, Ph.D., Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [maydan2000@mail.ru](mailto:maydan2000@mail.ru)