

УДК 338.004

## **ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ИМИТАЦИИ ЛЕКЦИОННЫХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ В ИГРОВОМ ПРИЛОЖЕНИИ**

Березневич И.В., Хулуп А.В.

Научный руководитель – к. т. н., доцент Юденков В.С.

В работе представлен результат использования имитации лекционных и лабораторных работ в игровом приложении “3D тур по БНТУ”, а также зарождение компьютерных игр и использование игр в учебном процессе.

**Ключевые слова:** игровое приложение; игра; Unity; Unity3D; игровые ассеты; Microsoft Visual Studio; язык C#; симулятор;

**Введение.** Понятие игры зародилось очень давно. Ещё с давних времён люди во что-то играли: салочки, прятки, снежки, прыжки с тарзанки и т.д. Абсолютно любому человеку приходилось во что-то играть, особенно будучи детьми. Суть игры заключалась не только в проведении досуга, но и в получении опыта. Этот опыт мог быть направлен на развитие физической силы, ловкости, мелкой моторики. Игра также помогала приобрести новые знания.

В ходе развития человечества, люди приобретали всё больше новых познаний, совершали новые открытия. Новые знания позволяли придумывать новые игры. Через игры люди могли делиться опытом. Например, шахматы: игроки не только использовали аналитические способности и стратегии, а также делились имеющимся опытом. И таких игр в мире очень много.

С развитием технологий игры вышли на новый уровень и появилось понятие **компьютерные игры**, которые существуют ещё менее 100 лет. На сегодняшний день существует огромное количество разнообразных жанров различных игр и их типов. Существующие технологии позволяют использовать компьютерных игры не только в качестве проведения досуга, но и задействовать их в учебном процессе, что поможет провести свободное время с пользой.

**Основная часть.** Рассмотрим, как развивались компьютерные игры. Сначала зародились такие игры, как “ОХО” (крестики-нолики), “Tennis for two” (пинг-понг). Это довольно простенькие программы, которые были написаны небольшим кругом лиц программистов. Технологии прошлого столетия в сравнении с технологиями сегодняшнего времени были значительно хуже, однако с них всё и начиналось.

Сфера компьютерных игр начала обретать огромную популярность, что способствовало развивать эту сферу наравне с развитием технологий. Малоизвестных факт: ради игры была создана операционная система UNIX<sup>1</sup>, создателем которой является Кен Томпсон.

Основной бум компьютерных игр произошел в 1980-х годах, когда начали создаваться консоли для игр, благодаря чему они стали более доступными, в следствие чего и обрели свою популярность.

В данной статье мы же рассмотрим тему, которая касается платформы для разработки игр и используемые интегрируемые средства для облегчения процесса. Игра, разработанная на платформе Unity, имеет жанр симулятор. Выбор данной темы обусловлен тем, что современные компьютерные игры имеют большой спрос, чем и обусловлено такое количество жанров. Игры-симуляторы помогают передать опыт и знания игроку в конкретном направлении и в конкретной сфере. Главная особенность такого жанра – имитация управления какого-либо процесса, приближенного к реальности. Данный жанр идеально подходит для имитирования учебных процессов, ведь цель игры в подобных приложениях – обучение пользователя учебным предметам и обогащение знаниями. Данное приложение будет интересно не только студентам, но и пользователям, которые заинтересованы в получении такого рода знаний и в формате обучения. В результате создания такого приложения с помощью определенных инструментов, мы получим современный и актуальный проект учебного характера, который позволит изучать подобранный заранее материал и позволит будущим специалистам развиваться в заданном направлении.

Исходя из поставленной цели, были определены следующие задачи исследования:

определить формат обучения, который будет реализован в симуляторе;  
определить программную платформу и программные средства, с которыми возможна интеграция.

В качестве платформы, на которой будет разрабатываться приложение, будет использована Unity<sup>2</sup>. Данный выбор обусловлен тем, что данная платформа имеет огромный ряд преимуществ и является одной из самых популярных платформ в мире. Также будет задействована интегрированная среда Microsoft Visual Studio<sup>3</sup>. Она является площадкой для написания кода и отладки приложения. Её использование является очень удобным, так как её функционал способствует быстрому написанию кода, а также искать ошибки в нем гораздо проще. Стоит отметить, что

преимущества Unity заключается в том, что присутствует визуальная среда

разработки, межплатформенная поддержка, благодаря которой хорошо интегрируется Visual Studio, и модульной системы компонентов. К недостаткам относят появление сложностей при работе с многокомпонентными схемами и затруднения при подключении внешних библиотек. Однако этого больше, чем достаточно для создания

качественного игрового приложения, суть которого заключается в обучении пользователя, имитируя учебную деятельность

**Выводы.** Таким образом, проанализировав представленные данные, исходя из современного уровня развития технологий и программных средств, можно сделать вывод о эффективности и перспективности использования игровых приложений не только в качестве проведения досуга, но и в учебной деятельности, образовании и множество других различных областях деятельности человека. Наиболее удобными и комфортными игровыми приложения являются компьютерные, так как почти в каждом доме имеется персональный компьютер и ноутбук. Исходя из этого можно также сделать вывод, что игровые приложения можно использовать в любых сферах, вплоть до рамок обучающего процесса.

### *Литература*

1. Джесси Шелл, Геймдизайн [Как создать игру, в которую будут играть все, 568 с., издание 2019 г.

2. Днепров С.А. Педагогические возможности виртуального пространства компьютерной игры. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-vozmozhnosti-virtualnogo-prostranstva-kompyuternoy-igry> (дата обращения: 06.05.2022).

3. Видеоигры в учебной программе. URL: <https://dtf.ru/games/189651-videoigry-v-uchebnoy-programme-kak-igry-ispolzuyut-v-obrazovanii> (дата обращения: 06.05.2022).

УДК 004.93.1

## **КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ВЕДОМОСТЬ»**

Лазько В. О.

Научный руководитель – Сидорик В.В., к.ф.-м.н., доцент

Цель работы – разработать и реализовать приложение для обработки результатов экзаменов.

Приложение предназначается для проведения процесса аттестации студентов и актуально из-за простоты использования, удобного интерфейса и своей многофункциональности. В сравнении с заполнением бумажной ведомости, данное приложение позволяет неоднократно редактировать введенные данные и получать итоги аттестации студентов группы по предмету.