

ДИДАКТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА MINIQUALI: ТЕХНИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Истомин Д. А., Гамалий А. Ю.

*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь,
e-mail: zagamant5311@gmail.com*

Ведущие тенденции развития современного образования, основанные на признании человека с его индивидуально-личностными особенностями, определяют необходимость создания условий для реализации заложенного в учащихся личностного потенциала. Одним из эффективных способов в решении этой задачи на начальной ступени обучения могут стать игры. На основе этих тенденций в интегрированной среде разработки (ИСП/IDE) Unity была создана дидактическая математическая игра MiniQuali. Unity является инструментом для разработки двух- и трехмерных приложений и игр и включает в себя: игровой движок, интегрированную среду разработки, конструктор. Игровой движок – центральный программный компонент компьютерных и видеоигр. Конструктор игр – программа, которая объединяет в себе игровой движок и интегрированную среду разработки, и, как правило, включает в себя редактор уровней, работающий по принципу WYSIWYG (What You See Is What You Get) [1].

В реализуемой игре преимущественно использовалась система пользовательских интерфейсов или Unity UI (User Interface). В основе UI лежат три компонента: Canvas, Rect Transform и Event Trigger. Canvas – является контейнером для всех элементов UI и определяет режим рендера. Rect Transform – компонент, который позволяет задать положение и размер игрового объекта, используя удобные визуальные контуры. Компонент Event Trigger включает компоненты визуального управления вызовом событий [2]. Работать с UI элементами удобно в 2D режиме (это значительно упрощает процесс разработки UI). Для взаимодействия с элементами игры использовался компонент Button, который прикреплялся к объекту. Данный компонент позволяет объекту реагировать на щелчок пользователя.

В процессе разработки дизайна игры MiniQuali использовался графический редактор Affinity Designer. Affinity Designer – инструмент для создания векторных изображений, а также хороший вариант для начинающих дизайнеров благодаря своей простоте, удобству и понятному интерфейсу, который разрабатывался с учетом потребностей специалистов творческих профессий.

Используя данные программные средства, в игре удалось реализовать: 1) дизайн уровней, планет, персонажей и элементов навигации; 2) контент игры, соответствующий программе учебного предмета «Математика. 1 класс»; 3) поддержку системы Android. Игра продолжает дорабатываться, идет разработка новых уровней и сцен.

Библиографические ссылки

1. Конструкторы для создания игр [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.nestor.minsk.by/kg/2009/39/kg93917.html>. – Дата доступа: 27.03.2018.
2. Руководство пользователя Unity (2017.3) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.unity3d.com/Manual>. – Дата доступа: 21.03.2018.