

ционной безопасности. Это приведет к созданию полноценной базы для обучения специалистов, способных эффективно защищать данные и информационные системы от различных угроз.

Литература

1 Ян, С. Й. Криптоанализ RSA / С. Й. Ян. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика»: Ижевский институт компьютерных исследований, 2011. – 312 с.

А. В. Дорошевич, А. А. Атвиновский

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH

Огромное количество умной техники, web-приложений и различных продуктов IT помогают сегодня людям в их повседневной жизни. Профессия программиста ассоциируется с престижем, высокой заработной платой и будущим. Современные IT-решения позволяют детям уже с пяти лет прикоснуться к этой профессии. Одним из таких решений является визуальная среда программирования Scratch, которая была разработана для детей и новичков, что делает ее идеальным инструментом для обучения основам программирования [1–5].

Авторами было разработано электронное пособие для изучения визуальной среды программирования Scratch на факультативных занятиях в младшей и средней школах. Электронное пособие содержит теоретическую часть, большое количество разобранных примеров решения задач, а также задачи для самостоятельного решения обучающимися. Используя разработанное пособие, учителя смогут обучить школьников создавать анимации, игры, интерактивные истории и многое другое, что позволит проявить творческий подход, развить логическое мышление, креативность и способность к решению проблем. Таким образом, наше электронное пособие может служить хорошим помощником для учителей в их образовательной деятельности как новая информационно-коммуникативная технология. А их ученики, освоив среду Scratch, смогут перейти к более сложным языкам программирования, таким как Python или JavaScript.

Литература

- 1 Голиков, Д. В. Scratch для юных программистов / Д. В. Голиков, 2017. – 108 с.
- 2 Эл Свайгер. Программирование для детей. Делай игры и учи язык Scratch / Эл Свейгарт, 2016. – 201 с.
- 3 Савенков, А. И. Методика исследовательского обучения младших школьников: / Савенков А. И. – Самара : Учебная литература, 2008. – 119 с.
- 4 Яшуев, Р. Н. Работа со школьниками в области информатики / Р. Н. Яшуев. – М., 2007. – 71 с.
- 5 Шлинке, Т. Н. Метод проектов как одно из условий повышения мотивации обучения учащихся / Т. Н. Шлинке // Начальная школа. – 2008. – № 9. – 21 с.

Т. В. Земченко

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

СОЗДАНИЕ ИГРЫ «ТЕТРИС» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ UNITY

«Тетрис», являясь одной из самых известных классических игр, предоставляет прекрасную возможность для практического изучения алгоритмов, работы с игровыми движками и применения объектно-ориентированного подхода. Реализация игры актуальна как для освоения основ дизайна, так и для углубленного понимания структур данных, паттернов проектирования и оптимизации игровых механик.

В докладе излагаются детали программной реализации игры «Тетрис» в игровом движке Unity. Приводятся все ключевые игровые механики и отмечаются особенности создания интерфейса, который обеспечивает пользователю удобство управления и визуального восприятия игры.

Для реализации использовался язык программирования C# как основной инструмент реализации логики игры и игровых механик. Для разработки визуального интерфейса, управления анимацией и отображения игрового процесса был применен игровой движок Unity. Использовались алгоритмические методы для разработки игровых механик и обработки данных. Паттерны проектирования, такие как MVC, применялись для создания структурированной архи-