

Литература

1. RFID / rfidukraine // [Электронный ресурс]. – 2010. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/RFID>– Дата доступа: 16.03.2020.
2. RFID стандарты и протоколы / Wikipedia // [Электронный ресурс]. – 2010. – URL: <http://rfidukraine.com.ua/rfid-standarts/>– Дата доступа: 16.03.2020
3. IPInfo / ipinfo // [Электронный ресурс]. – 2010. – URL: <https://ipinfo.io/> – Дата доступа: 16.03.2020

Е. А. Лубочкин (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **Е. А. Ружицкая**, канд. физ.-мат. наук, доцент

РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ НА ПЛАТФОРМЕ UNITY

Информационные технологий в настоящее время стали неотъемлемой частью жизни общества и прочно вошли в различные аспекты жизни человека: обучение, общение, развлечения и т. д. Сфера компьютерных игр является одной из самых перспективных и активно развивающихся отраслей компьютерных технологий. Это достигается тем, что игровые приложения могут делать не только крупные компании, обладающими большими бюджетами и командами, но и одиночные разработчики, использующие различные инструменты и игровые движки, которые значительно упрощают процесс разработки.

Разработанное игровое приложение основано на игровом движке Unity. Unity – это кроссплатформенная среда разработки 2D и 3D игр. Unity позволяет создавать приложения, работающие под более чем 20 различными операционными системами, включающими персональные компьютеры, игровые консоли, мобильные устройства, Интернет-приложения и другие.

Игровой процесс основан на прохождении лабиринтов различной сложности. В приложении реализован метод Эллера генерации лабиринтов, при помощи которого можно создавать лабиринты, у которых есть только один путь между стартом и финишем. Данный алгоритм очень быстрый и требует памяти пропорционально числу строк. Это позволяет создавать лабиринты большого размера при ограниченных размерах памяти.

Игрок управляет персонажем, используя клавиатуру и мышь. Персонаж помимо стандартных функций передвижения (вперёд, назад, влево, вправо и прыжок) имеет возможность ускорять движение и режим полёта, что позволит преодолевать препятствия и облегчит прохождение игры.

Модель персонажа смоделирована в программе Blender. Для задания алгоритмов движения в 3D модель персонажа в Unity был добавлен скелет. В основе лежат множества точек, предназначенные для определения в пространстве мест перегиба скелета модели. При помощи этих точек и скриптов было реализовано реалистичное поведение модели, движение при ходьбе, беге и прыжках, схожее с поведением человека.

Е. В. Лянная (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **Е. М. Березовская**, канд. физ.-мат. наук., доцент

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ «ОРГАНАЙЗЕР»

В современном мире человек ежедневно выполняет множество дел в различных сферах деятельности. При ускоренном темпе жизни можно забыть о запланированных делах или датах, если о подобных задачах нет напоминания. Именно поэтому на сегодняшний день очень популярны всевозможные сервисы для организации и планирования времени – различные web-сервисы, десктопные и мобильные приложения. Исходя из вышесказанного, планирования дел является важной задачей современного человека. И электронный планировщик поможет вам составить список дел на день, неделю, и даже год.

Целью работы является разработка мобильного web-приложения на платформе Android «Органайзер» для планирования дел пользователя. Разрабатываемое Android-приложение должно позволять добавлять, редактировать и удалять задачи пользователя, должны быть реализованы возможности создания категорий для задач, прикрепления файлов к задачам с последующей загрузкой файлов из хранилища и также возможность манипулирования с выполненными задачами пользователя.

Разработанное web-приложение на платформе Android состоит из двух компонентов – «Клиент» и «Сервер».

Клиентом выступает любое устройство способное выполнять HTTP-запрос и предоставляющее конечным пользователям друже-