Научно-практическая конференция «Марс-ИТ»

Направление

Информационные технологии и приложения

Тема работы: «Игра для Android «Racing»»

Автор:

Самойленко Никита Алексеевич,

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа   
№ 73» г. Ульяновска

Класс 7 «Б»

Руководитель:

Стрельцова Анастасия Сергеевна

2023

1. Введение
   1. Актуальность данного проекта заключает в популярности использования компьютерных игр в современном мире, не только детьми, но и взрослыми. Виртуальный мир открывает нам огромные возможности, он позволяет выбирать нам различные роли. Создание компьютерных игр – это долгий и трудный процесс, но в тоже самое время интересный и творческий.
   2. Цель моей работы: создать приложение на С++ для Android.
   3. Задачи работы:
      1. Изучить способ создания игр для Android
      2. Изучить реализацию игр для Android при помощи языка программирования С++
      3. Определить с помощью какой программы создать компьютерную игру
   4. Объект исследования: реализация приложения под Android на С++.
   5. Предметы исследования:
      1. Изучение физики машин;
      2. Изучение реализации под Android приложения на С++;
      3. Поиск решений с помощью базы данных хранения результатов заездов.
2. Содержание работы
   1. Я хотел создать игру на подобие игры Racing2D, игру гонок. В интернете я прочитал про эту игру, на чем она написана и как устроена. Решил создать такую же игру под андройд. Я изучаю язык программирования С++ и используя среду разработки Qt я начал писать свою игру.
   2. У меня возникло несколько моментов, которые необходимо было решить: 11)
      1. Сделать запрет выезда за пределы границы;
      2. Подсчет кругов, разрешенных на заезд;
      3. Сохранение лидеров заезда в базе данных (SQLite);
      4. Отображение таблицы лидеров.
   3. Решая эти проблемы, я изучил в интернете как создавать в базе данных таблички и сохранять в них результаты.
   4. Для того, чтобы поделиться с друзьями своей программой я разместил ее на гите и присылал им ссылку на него.
3. Заключение
   1. Игра, которую я хотел реализовать, написана на С++ с применением библиотек Qt. Планирую далее развивать эту игру.
   2. Возможные сферы развития данного проекта:
      1. Отработка физики столкновения;
      2. Реализация магазина новых запчастей
      3. Урон машине во время заезда;
      4. Размещение данного приложения в Play Market
4. Используемые источники
   1. Основная литература:
      1. Страуструп Б. Язык программирования С++. Краткий курс – СПб.: Диалектика, 2019. – 320 с.
      2. Шлее М. Qt 5.10 Профессиональное программирование на С++, СПб.: БХВ-Петербург, 2018. – 1072 с.
   2. Электронные источники:
      1. Как написать игру на С++ - <https://habr.com/ru/amp/publications/537682/>
      2. Как написать 2D игру на С++ и чистом STL для терминала в Linux - <https://habr.com/ru/articles/708486/>