

СОЗДАНИЕ ИГРЫ «ЛАБИРИНТ» В СРЕДЕ РАЗРАБОТКИ C++ BUILDER

ВВЕДЕНИЕ

Цель нашей работы заключалась в том, чтобы создать игру в среде C++ Builder, в которой будет использована простейшая графика. Для этого мы использовали класс TBitMap.

I. О ПРОЕКТЕ

Наш проект является классическим представителем игр в жанре головоломки. Цель игры заключается в том, чтобы за 1 минуту найти ключ и выбраться из лабиринта через дверь. При выполнении данных условий на экране игрока высветится сообщение о победе. Если игрок не успеет за данное время выполнить поставленные задачи, то на экране появится сообщение о проигрыше.

Постройка уровней происходит следующим образом: данные для построения берутся из текстового документа, представленного матрицей из цифр размером 25x25. Каждой цифре соответствует определенный графический примитив. Например для дорожки это цифра 2, а для стены -1. Матрица считывается и далее заносится в двумерный массив, после начинается рисование карты. Далее программа проходит по полученному массиву и из данных графических примитивов (картинок размером 24*24 пикселя), которые

находятся в элементе формы ImageList формирует изображение на элементе формы Image с помощью класса TBitmap.

Движение персонажа происходит следующим образом: Каждому направлению движения соответствует своя кнопка, находящаяся на форме (скрыта от игрока), обращение к которой происходит при помощи обработчика событий формы FormKeyDown. В каждой кнопке движения идет проверка того, чтобы игрок не прошел через стену или дверь (если ключ не подобран) и взял ли игрок этот ключ. Если ключ взят, то элемент матрицы, принадлежащий двери принимает значение 2 (прохода), что позволяет игроку пройти через дверь.

II. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лабиринты - это прекрасные тренажеры для мозга. Они развивают умение логически мыслить и анализировать, стимулируют образное мышление, развивают логику, повышают внимательность и наблюдательность.

1. <http://cubook.supernew.org/object/700-imagelist-spisok-izobrazhenij>
2. <http://forum.sources.ru/index.php?showtopic=174697>
3. <http://wladm.narod.ru/Borland/>

Вишневецкий Никита Олегович, студент 1 курса факультета информационных технологий и управления Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Skagenarius@mail.com.

Богомолов Михаил Сергеевич, студент 1 курса факультета информационных технологий и управления Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Vaga.mike@gmail.ru.

Научный руководитель: Рак Татьяна Александровна, ассистент кафедры вычислительных методов и программирования Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, tatianarak@bsuir.by.