

PascalEngine

Дипломный проект Кадирова Юрия,
ученика 8-Б класса запорожской гимназии №28

2016 год



Описание проекта

PascalEngine - это простейший игровой движок, написанный на Free Pascal, позволяющий создавать несложные игры-лабиринты. Он состоит из лаунчера игры, редактора уровней а также редактора очерёдности уровней.

P.S. Ночью был создан также пре-лаунчер игры

Пояснение терминов

- Лаунчер игры - это приложение, с помощью которого вы можете запустить и играть в какую-то определённую игру.
- Игровой движок - это набор программного обеспечения и инструментов для создания компьютерных / мобильных игр.
- Редактор уровней - это компонент игрового движка, с помощью которого вы можете создавать собственные уровни для игры.
- Редактор очередности уровней - это компонент игрового движка, с помощью которого вы можете выбирать какие уровни будут присутствовать в вашей игре а также изменять очередность их запуска.
- Пре-лаунчер - это приложение, которое... ну в общем, всё сами увидите 😊 !



Компоненты и используемые технологии

- Лаунчер игры полностью написан на Free Pascal
- Редактор уровней и редактор очередности уровней написаны на C# .NET
- Лаунчер игрового движка также написан на C#
- Пре-лаунчер игры написан на C#
- Майкрософт захватила мир! 😊
- Сторонние библиотеки
 - Pascal: graph, wincrt, SDL_mixer v2.0.1 (порт на Паскаль)
 - C#: SDL_mixer Sharp

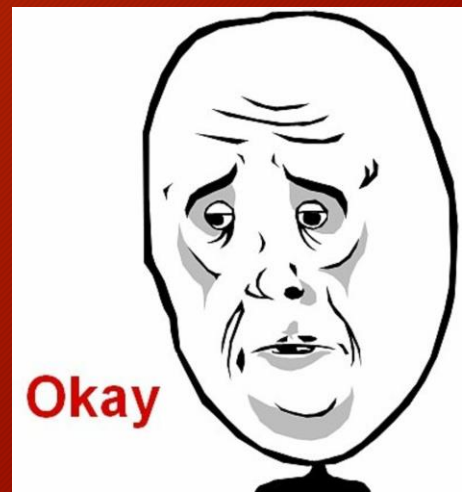


Конечная аудитория

- Любители игр 80-90х годов
- Студенты, изучающие Паскаль

Системные требования

- Microsoft Windows 7/8/8.1/10 + Insider Previews
- 60 МБ ОЗУ для разработчика / 40 МБ ОЗУ для игрока
- Поддерживаются все процессоры с тактовой частотой не менее 1 ГГц (игроки) / 2,5 ГГц (разработчики)
- Поддерживаются все видеокарты (в т.ч. IntVideo) с видеопамятью не менее 200 МБ (?)
- Звуковая карта с поддержкой звука до 16 bit и лучше
- 200 МБ дискового пространства
- Установленный Microsoft .NET framework v4.5.1 UserBuild
- Прямые руки



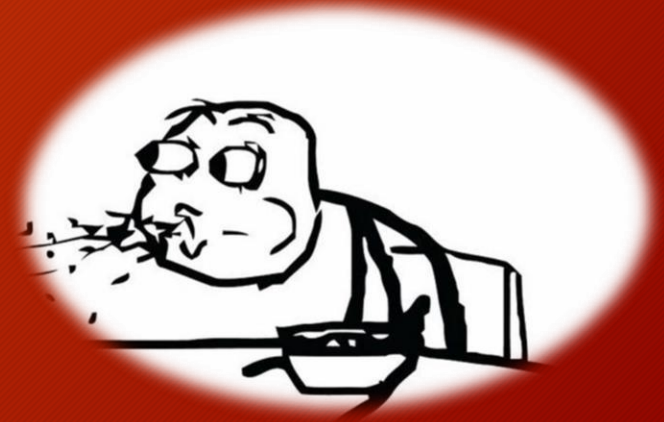
Управление главным героем

- Для перемещения игрока используются клавиши W,A,S,D на клавиатуре
- Клавиша Escape позволяет поставить игру на паузу
- Клавиша XXX является читкодом



План исходного кода лаунчера игры

- Splash screen
- Чтение списка уровней
- Цикл игр (условие выхода: 1=2000000)
 - Цикл уровней (условие выхода: пересмотрены все уровни)
 - Прорисовка текущего уровня
 - Основной игровой цикл (условие выхода: собраны все монеты / мёртв)
 - Стираем ГГ и ботов с лица Земли
 - Опрашиваем клавиатуру
 - Очищаем буфер клавиатуры
 - Базовая навигация ботов
 - Навигация ИИ
 - Всевозможные проверки (стены / пикапы / и т.д.)
 - Заново рисуем ГГ и ботов
 - Стираем и рисуем “UI”
 - Если мёртв показываем экран смерти
 - Может вы хотите ещё поиграть? Нет?! Вызываем выход из цикла игр



ЛЮК!



НУ ХОТЬ СУПЧИКА ПОКУШАЙ!

Демонстрация проекта