

Разработка приложения «Falling Monkey»

Отчет о проектной работе по курсу «Основы информатики и программирования»

Феофанова Анастасия Максимовна

26 июня 2020

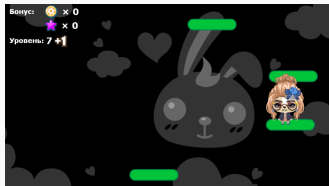


Рис. 1: Party Town



Рис. 2: Benji Bananas



Рис. 3: Готовая игра

1. Выбрать среду разработки и язык программирования
2. Научиться взаимодействовать объектами в игре
3. Разработать интерфейс

1. Наличие смысла
2. Простое и понятное управление
3. Доступность для игроков любого возраста

Интерфейс и геймплей

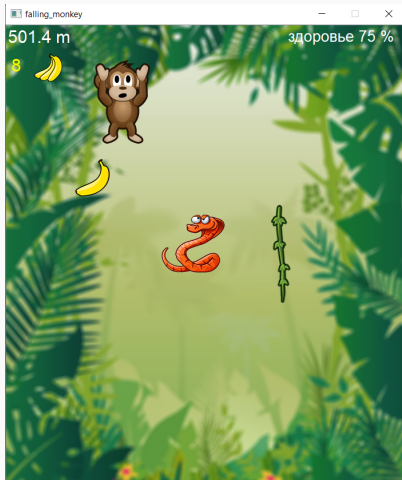


Рис. 4: Процесс



Рис. 5: Завершение

Проектирование приложения

1. Game.cpp - сцена и генерация объектов на ней

- main.cpp - загрузка сцены

2. Перемещение объектов

Player.cpp - игрок, обработка столкновений с ним

Прорисовка и движение прочих объектов:

- platform.cpp - лианы
- banana.cpp - бананы
- snake.cpp - змеи

3. Счетчики:

- Counter.cpp - бананов
- Score.cpp - пройденного расстояния
- Health.cpp - здоровья игрока

4. Прочее:

- Plenty.cpp - изображение бананов напротив счетчика
- EndPic.cpp - завершение игры
- Button.cpp - кнопка выхода

Язык программирования C++

Среда обработки Qt (Qt Widgets)

Используемые классы и подклассы Qt:

QWidget

QGraphicsPixmapItem

QGraphicsRectItem

QGraphicsScene

QGraphicsSceneMouseEvent

QKeyEvent

QGraphicsTextItem

QGraphicsView

QObject

QList

QDebug

QBrush

QFont

QTimer

QApplication

Метрики приложения:

файлов:

- .h - 11
- .cpp - 12
- .png - 7

функций: 14

строк кода: 549

В ходе выполнения работы было изучено достаточно много новых для меня библиотек Qt.

Также я освоила основные взаимодействия объектов в игре (движение, столкновение), была проделана работа с элементами графики.

Варианты улучшения игры:

- добавление звука и анимации
- увеличение скорости со временем
- возможность переиграть

```
printf("Bye!");
```

