

СПБГПУ

Институт информационных технологий и управления

Разработка игры
“Eric Bounce”
на языке Python

Автор: Туркина В.О.

Санкт-Петербург, 2013 г.

Содержание

Задачи

Актуальность

Проведенная работа

Выводы

Материалы





Актуальность



- Игры в жанре Аркада **невероятно популярны** и по сей день.
- Они способствуют **снятию нервного напряжения, улучшению общего эмоционального фона**, а также **формированию воображения** пользователя
- Помимо базовых функций аркады, “Eric Bounce” развивает **сообразительность** и способность **концентрировать внимание** на различных вещах.
- Именно Python оптимален для разработки таких видеоигр, так как позволяет быстро и точно **описать геймплей, смоделировать поведение объектов и импортировать локации**.

В содержание

Задачи

Этап I

1. Разработать базовую стратегию и логику игры жанра «Платформер».
2. Создать двумерного графического объекта (Главного Героя).
3. Создать физический каркас игры, реализовать основные законы гравитации.
4. Добавить платформы, препятствия (в виде монстров) и призы.

Этап II

1. Обработать и смоделировать поведение всех объектов
2. Придумать и реализовать способ хранения уровней в игре.
3. Разработать выбор из нескольких персонажей, подсчет времени и очков.

Этап III

1. Установить связь между уровнями, меню и «Книгой Рекордов»
2. Создать логичный и доступный пользователю интерфейс.
3. Составить иерархию уровней сложности в ходе игры.
4. Реализовать приятные бонусы.



В содержание



Score: 1222

Time: 0:23



[В содержание](#)



Проведенная работа.



Этап II

- Создание динамичных объектов, обладающих базовым набором функций.
- Обработка событий и реализация покадровой анимации.
- Введение нескольких типов персонажей, создание их характеристик.



Проведенная работа.

EpicBounce!

PRESS SPACE



1)	Volleyball	1689
2)	veren	1000
3)	Football	952
4)	Tennis	400
5)	Tennis	392
6)	Tennis	305
7)	Tennis	300
8)	Tennis	274
9)	Volleyball	179

Итог работы

В результате изучения языка Python была разработана игра «Epic Bounce»:

- Стратегия игры заключается в избегании монстров и сборе призов.
- Сконструировано 8 уровней с индивидуальными именами, декорациями, расположением и поведением объектов.
- Телепорт на следующий уровень открывается, когда собрано несколько призов
- В игре отображается кол-во набранных очков, жизней, времени.
- По окончании игры Игрок заносится в «Книгу Рекордов».
- В игре показаны основные возможности библиотеки Pygame, мотивирующие изучать Python и творить игровые шедевры.



Материалы

-  Learning Python, Mark Lutz. (Изучаем Python, 4-е издание)
-  Журнал «Хакер» № 07/09. Веселая сторона Python'a.
-  Making Games with Python & Pygame, by Al Sweigart. (1st Edition)
-  A Beginner's Python Tutorial, by Steven Thurlow - Wikibooks , 2013
-  The Python Game Book, by Horst Jens , 2012