

# Hell Escape

Идея игры основана на популярной игре - "Doodle Jump". Основной принцип подробно описан на Википедии - [ссылка](#). Видео геймлея можно найти [тут](#).



Рис 1: Hell Escape, Демо версия

## Общая информация

- Игра должна быть в 3D
- Игровая фаза бесконечна, с плавным увеличением сложности - кол-во платформ на экране, расстояние между ними и т.д. Алгоритм увеличения сложности должен быть описан словесно в readme.txt.
- Размер экрана игры (WxH): 1024x768
- Ресурсы:
  - background - фоновое изображение
  - knight - главный персонаж
  - platform00 - платформа статическая
  - platform01 - платформа, которая должна рассыпаться после прыжка с нее
  - spring - пружина, добавляющая персонажу скорости и высоты прыжка

## Управление

- Стрелки “влево”, “вправо” для управления персонажем.

## Детальные требования

- Game Flow представлен следующей схемой:

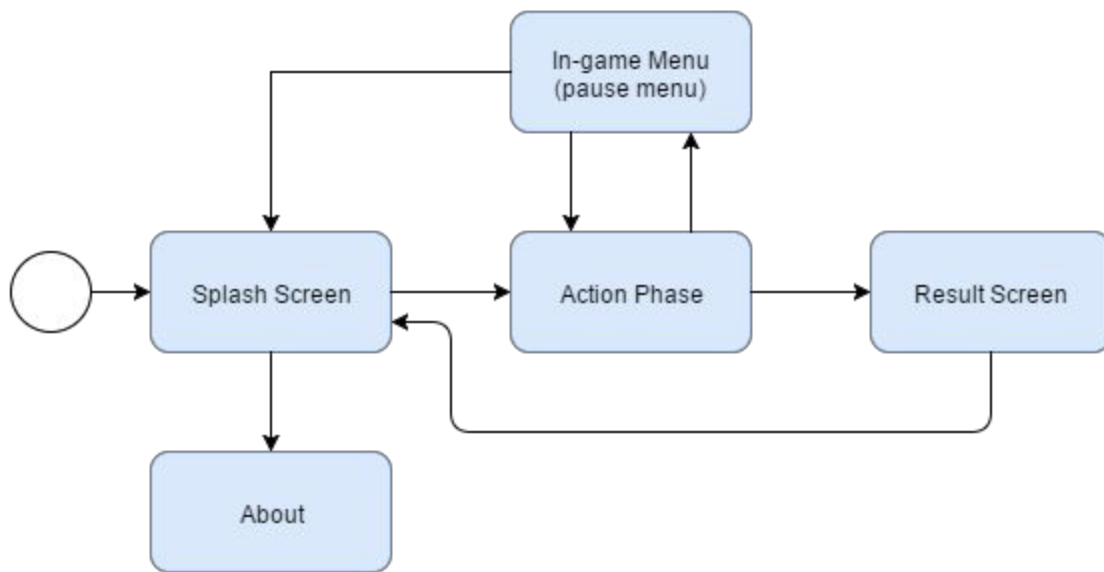


Рис 2: Game Flow

- Инструменты:
  - IDE: Visual C++ 2013 Express edition
  - Язык: C++
  - Игровой движок на Ваш выбор, но с условием, что он C++ и “бесплатный”, например Irrlicht, Ogre, Cocos2dx и т.д. (но не Unreal, не Unity, etc.)
- Кроме предоставленных ресурсов (изображения, 3D модели) можно использовать ресурсы, найденные в интернете. [\[1\]](#)
- В случае использования уже существующих ресурсов (кода, gfx и т.д), необходимо указать ссылки в файле readme.txt (и, опционально, в разделе About).

## Оценивание

Критерии	Процентное соотношение (%)
1. Game flow completion	20
2. Game controls	10
3. Audio	10
4. Framerate	10
5. Coding convention	25
6. Gameplay completion (difficulty increase)	25
7. Additional features	Bonus
8. Documentation	Bonus

## Детали оценивания

Детали	Details
<b>1. Game flow completion</b>	
1.1. Splash	
1.2. About	
1.3. Геймплей	
1.4. Следование предложенному Game flow.	См. вышеприведенную схему
1.5. Хорошая навигация	+ Всплывающие подтверждения, требующие игрока сделать выбор + Простая и удобная для игрока навигация по разным разделам игры
<b>2. Game controls</b>	
2.1. Поддержка мышки	Поддержка всех навигаций: меню, экраны подтверждения
2.2. Поддержка управления с клавиатуры	Управление: клавиши 'A', 'D' или стрелки, навигация по меню
2.3. Ответная реакция управления	Когда игрок нажимает или кликает по предмету (иконка, меню и т д), игра должна дать обратную связь (подсветка, мигание...)
<b>3. Audio</b>	
3. 1. Поддержка музыки.	+ Правила: - Отсутствие звука/музыки при загрузке. - Фоновая музыка всегда присутствует на экране меню и игровом поле.
3.2. Поддержка звуковых эффектов согласно событиям игры.	Таких как: выбор опции, нажатие кнопки, сбор монет, удары МС
3.3. Поддержка функции «включить/выключить звук» в меню настроек	
3.4. Multiple channels	Более чем один звук может проигрываться одновременно
<b>4. Framerate (FPS)</b>	
4.1. Поддержка FPS счетчика	
4.2. Поддержка FPS лимита	
<b>5. Coding convention</b>	
5.1. Структура	+ Ясная и понятная организация файлов + ООП
5.2. Код	+ Без хард-кода + Хорошие комментарии кода + Хорошие классовые/функциональные /названия переменных + Хорошая организация кода/выравнивание
5.3. Управление памятью	

<b>6. Gameplay completion</b>	
6.1. Отображение базовых элементов	Background, игровое поле
6.2. Отображение дополнительной информации	Очки + Должны зависеть от высоты, которую игроку удалось достичь
6.3. Камера	+ "Тряска" камеры при падении
6.4. Поддержка внутри-игрового меню (IGM)	+ Звук кнопок + Домашняя кнопка (возвращение в главное меню) + Играть еще раз
6.5. Графические эффекты при проигрыше/победе	+ Анимация текста «New highscore»
<b>7. Additional features</b>	
8.1. Эффект частиц	
8.2. Эффект света и свечения	
8.3. Другие эффекты	
<b>8. Documentation</b>	
9.1 Readme.txt	
9.2 Технический дизайн-документ	

[1]. Free sounds - <http://www.freesound.org>