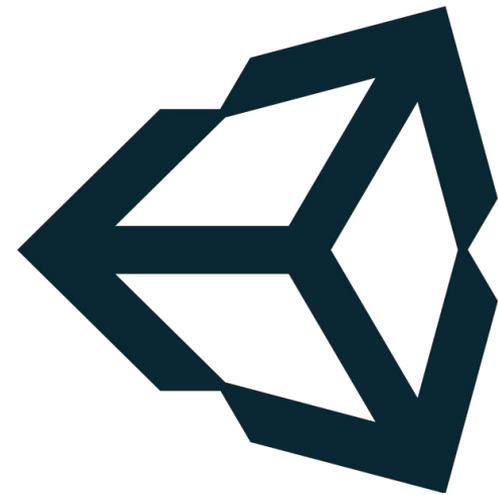


**Министерство образования и науки Российской Федерации
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет информационных технологий
Кафедра математики и математического моделирования**

Разработка игры-платформера на движке Unity



Выполнил: В. Р. Демин

Научный руководитель: Е. И. Васильева

Цели

Цель: создание видеоигры в жанре платформер, на основе движка Unity.

Задачи:

- Определение необходимых базовых механик проекта
- Формулирование уникальных игровых механик («фич») проекта

Информация

- Игры — лишь набор игровых механик, и контента их раскрывающего.
- Игровая механика — правило, согласно которому игрок может взаимодействовать с игрой.
- Группа механик — игровые механики связанные схожими целями.
- Контент — это ситуации, в которых разработчик стремится высказать собственные идеи и раскрыть механики с нужной разработчику стороны.
- Механики определяют жанры, а не наоборот.

Почему именно unity?

- Бесплатен при разработке маленьких игровых проектов
- В разработке используется язык C#
- Обилие «гайдов» и лекций по созданию игр на этом движке
- Встроенная мультиплатформенность (PC, Android, Mac т. д.)
- Внутренний «магазин ассетов», среди которых есть бесплатные наборы, которые могут послужить примером для разработки.

Представление игр



Castlevania



Mega Men



Super Contra

Сравнение групп игровых механик

Механики передвижения				
	Бег	Прыжки	Приседания	Рывок (дэш)
Castlevania		 Равномерный		
Mega Men		 С ускорением		
Super Contra		 Равномерный		

(Рис. 1)

Игровая механика — правило, согласно которому игрок может взаимодействовать с игроком .

Сравнение групп игровых механик

Механики боя			
	Тип атаки	Получение урона	Контекстуальные атаки
Castlevania	Ближний	✓	✗
Mega Men	Ближний и дальний	✓	✗
Super Contra	Дальний	✓	✓ 😊

(Рис. 2)

Группа механик — игровые механики связанные схожими целями.

Сравнение групп игровых механик

	Механики усиления		
	Бонусы	Активация бонуса	Прогрессия, зависящая от прохождения
Castlevania		Атака	
Mega Men		Телом	 
Super Contra		Телом	

(Рис. 3)

Контент — это ситуации, в которых разработчик стремится высказать собственные идеи и раскрыть механики с нужной разработчику стороны.

Что такое жанр «платформер»?



Superhead — игра жанра платформер

- Жанр компьютерных игр, основной чертой игрового процесса является прыгание по платформам и битвы противниками.

Уникальные игровые механики (индивидуальные фишки проектов)

Mega Men

Рывок: крайне быстрое движение по оси OX;
(Рис. 1)

Прогрессия: каждый побеждённый «босс» дарует главному герою уникальную способность.
(Рис. 3)

Super Contra

Контекстуальные атаки: тип атак, их направление и сила напрямую зависят от положения главного героя на экране (персонаж стоит, находится в прыжке, лежит и т. д.).
(Рис. 2)

Уникальные механики не используются в других проектах того же жанра, или используются крайне редко.

Игровые механики, применимые к данному проекту

- Базовые механики движения:

- Бег
- Прыжок(с ускорением)
- Рывок.



- Базовые механики боя:

- Атака(ближний и дальний бой)
- Контекстуальные атаки:
 - Ближний бой.
 - Дальний бой.



Игровые механики, применимые к данному проекту

- Базовые механики усиления: бонусы, «прогрессия прохождения».



- Базовые механики сражения: рядовые противники, «боссы».

СРАЖАТЬСЯ С ВРАГАМИ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЕСЕЛО!

Уникальные механики (индивидуальные фишки проекта)

Механики-нарраторы

Механики переходов
камеры

Механика указания
цели игроку

Механика таймера

Механики кат-сцен

Механика
следования камеры
за игровым
персонажем

Механики выведения
игровых текстов

Механика удержания
двух объектов в
фокусе камеры

Уникальные механики (индивидуальные фишки проекта)

Механики персонажа - способности

Механика двойного
прыжка

Механика создания
порталов

Механика
маскировки в тенях

Механики ожидания
вызова способности

Механика
замедления времени

«Зрение жнеца»

Механика зарядания
атаки

Механика дальней
атаки

Уникальные механики (индивидуальные фишки проекта)

Глобальные механики

Механика двойного
прыжка

Механика создания
порталов

Механика
маскировки в тенях

Механики ожидания
вызова способности

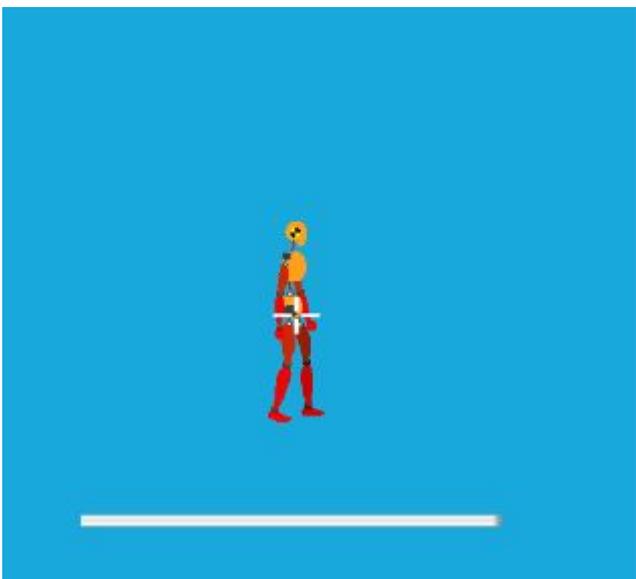
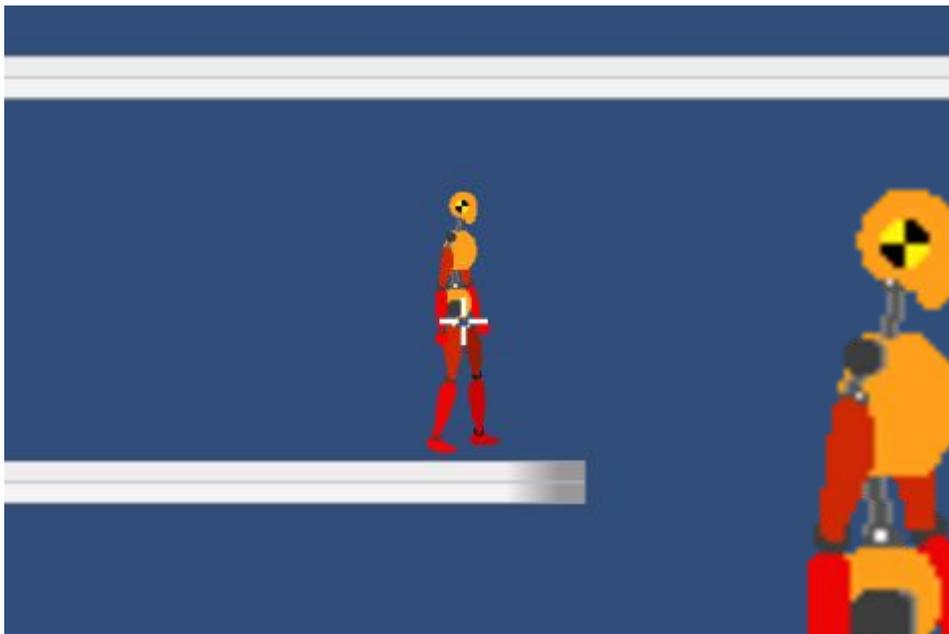
Механика
замедления времени

«Зрение жнеца»

Механика зарядания
атаки

Механика дальней
атаки

Процесс разработки



Краш — тестовый персонаж.

Слайд. 14

СПАСИБО



за оказанное внимание