

Тема проекта: Создание игры в жанре казуальная аркада

Выполнили : Зобнина Наталья, Захарьина Татьяна, группа 8.209-1

---

### Цели и задачи проекта

Нашей главной целью было создание современной интерпретации классической аркады с использованием Unity для изучения геймдизайна и программирования, которая объединила бы ностальгию по классическим аркадам с актуальными игровыми механиками. Для этого мы решали несколько ключевых задач: изучали механику оригинальных аркад, разрабатывали систему управления, реализовывали искусственный интеллект для врагов, тестировали баланс уровней.

---

### Основная концепция игры

"Вакуумное безумие" — это современная интерпретация классической аркады, вдохновлённая культовым Rastan. Главный герой — кот, который сражается против злобных пылесосов в лабиринтах, наполненных бонусами и препятствиями. У кота есть 9 жизней на всю игру.

Простая механика и графика делают игру доступной даже для новичков, но постепенное усложнение уровней не даст заскучать. Это идеальный вариант для коротких игровых сессий с юмором и ностальгией по классическим аркадам.

Игра сохраняет дух ретро-игр, но при этом использует современные технологии и подходы к разработке.

---

### Ключевые механики игры

Управление котом, сбор предметов, избегание врагов

Простое интуитивное управление (свайпы) позволяет игроку сосредоточиться на стратегии. Собирая бонусы, игрок получает очки и временные преимущества, а умение предугадывать движения врагов становится ключом к победе.

1. 5 уровней с возрастающей сложностью, сражение с боссом  
Игрок проходит путь от обучения до настоящего испытания.
2. Разные типы ИИ для врагов  
Умные противники делают каждый проход уникальным. Неотступно

преследуют, и убегают при получении бонуса, а босс сочетает разные тактики, заставляя игрока постоянно адаптироваться.

### 3. Бесконечный режим

Для любителей вызовов - здесь можно бесконечно совершенствовать мастерство и ставить новые рекорды.

---

## Средства реализации

- Движок: Unity

- Язык программирования: C# (как основной язык программирования в Юнити)

- Графический редактор: ibis Paint X (для создания моделей и анимаций)

---

## Разработка дизайна

Визуальный стиль: Пиксель-арт

Мы сознательно выбрали стиль пиксель-арт по нескольким причинам:

1. Это отсылка к классическим аркадным играм 80-90х годов, которые вдохновляли наш проект
2. Такой стиль позволяет создавать выразительных персонажи даже при низком разрешении
3. Пиксельная графика хорошо оптимизирована для мобильных устройств
4. Она дает простор для творчества при ограниченных ресурсах

Все спрайты были нарисованы вручную

Интерфейс разработан по принципу "ничего лишнего":

- В верхней части экрана отображаются:
  - Текущий счет (4 цифры)
  - Лучший рекорд (4 цифры)
  - Индикатор жизней в виде иконок кошек
- Все элементы выполнены в том же пиксельном стиле

Для погружения в игровую вселенную мы создали мини-комикс:

1. В начале игры:
  - 3 кадра, показывающие, как кот просыпается от шума пылесоса
2. В конце игры (при победе):
  - 3 кадра с победной сценой
  - Кот уничтожает пылесос и возвращается спать

Также игрок может выбрать одного из двух главных героев — черного или белого кота, и это не просто случайные дизайны. Оба персонажа вдохновлены нашими котами, что добавляет игре личный шарм и эмоциональную связь с

создателями. В зависимости от выбора персонажа показываются разные комиксы.

---

### Уровни:

Карты-лабиринты созданы в ретро стиле, с максимально упрощенным окружением.

---

### Анимации

Анимация персонажей и врагов в проекте выполнена в покадровой технике

Мы сделали плавные и живые движения для всех персонажей. Коты бегают, а пылесосы злобно гонятся за игроком или ломаются и убегают, при съедении бонуса. Каждое действие - от простой ходьбы до взрыва врага - состоит из нескольких кадров, нарисованных вручную в пиксельном стиле.

---

### Результаты и тестирование

В результате нам удалось создать стабильно работающую игру с продуманным балансом. Мы провели более 50 тестовых прохождений, чтобы убедиться, что уровни не слишком простые, но и не чрезмерно сложные. Игра оптимизирована для работы на мобильных устройствах, включая слабые аппараты, что делает её доступной для широкой аудитории. Реализованы настройки, меню и уникальные дизайны уровней.

---

### Перспективы развития

Проект показал хороший потенциал для дальнейшего развития. В ходе тестирования были выявлены несколько направлений для совершенствования:

- 1) Возможность добавления процедурной генерации уровней
- 2) Реализация системы редактирования карт
- 3) Введение новых типов противников с уникальным поведением
- 4) Разработка сетевого режима игры

Техническая база проекта позволяет относительно легко интегрировать новые функции без необходимости переработки основной архитектуры. Это

открывает широкие перспективы для развития игры, как в качественном, так и в количественном отношении.

---

### **Заключение**

"Вакуумное безумие" — это проект, который объединяет в себе классику и современность. Мы стремились создать игру, которая будет интересна как поклонникам ретро-аркад, так и новым игрокам. Надеемся, что наш труд вызовет у вас положительные эмоции и, возможно, вдохновит на собственные проекты. Спасибо за внимание!

---

(а теперь предлагаем вам посмотреть видео демонстрацию игры)