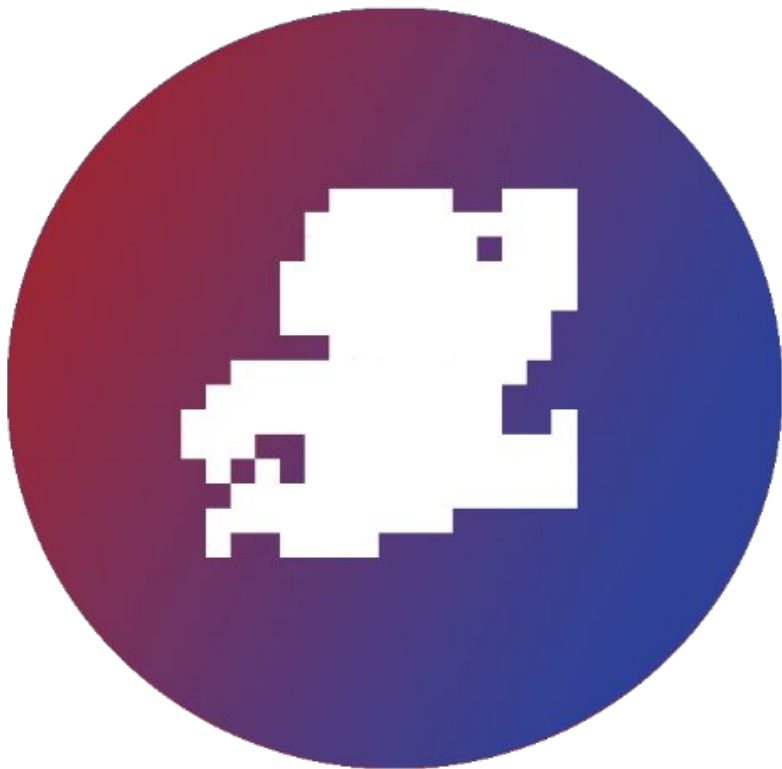


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3 с углубленным изучением отдельных
предметов» г. Усинска

Проект “Super hard Mario Bros”



- **Создатель проекта:**

Колыхалкин Борис Алексеевич

- **Руководитель:**

Шибаета Валентина Пантелеевна

Усинск,
2018

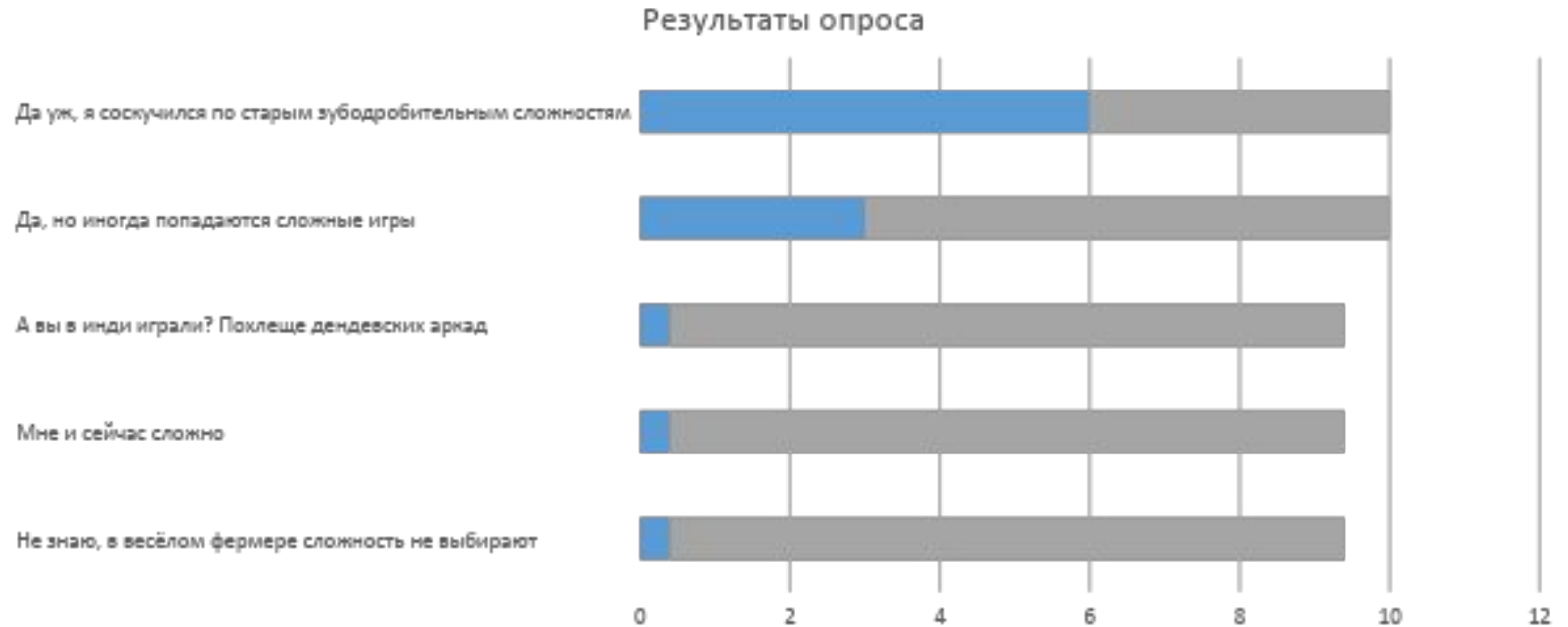
Цель

Создать игровое приложение жанра аркада
“Super hard Mario Bros”

Задачи

1. Изучить игровой рынок
2. Найти и изучить нужное для разработки ПО
3. Разработать первую версию
4. Провести бета-тестирование
5. Исправить все недочеты

Опрос игроков о проблеме легкости современных игр

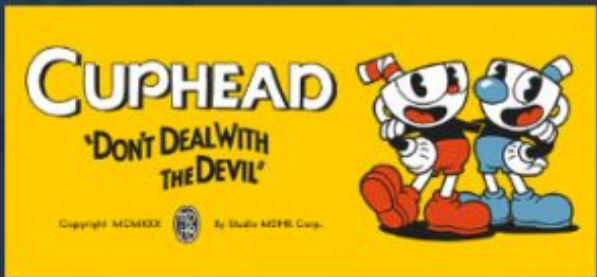


Популярные сложные 2D платформеры

1. **Trap adventure 2** (2016) by **HIROYOSHI OSHIBA**
2. **Cuphead** (2018) by **StudioMDHR Entertainment In**
3. **Super meat boy** (2010-2018) by **TEAM MEAT**
4. **I Wanna Be the Guy** (2007) by **MICHAEL“KAYIN”O'REILLY**
5. **Cat/Troll Mario** (2007-2017) by **CHIKU**
6. **The Unfair Platformer** (2013) by **EGGY AND SAMAKOR**



Оценки сложных платформеров в Steam



Cuphead – это в прямом смысле слова "классический" платформер. Классический, потому что все в нем выдержано в духе 1930-х: от графики, кажется, вышедшей из-под пера самого Уолта Диснея, до акварельных фонов и джазового музыкального сопровождения.

НЕДАВНИЕ ОБЗОРЫ: **Очень положительные** (918)
ВСЕ ОБЗОРЫ: **Крайне положительные** (27,968)

ДАТА ВЫХОДА: 29 сен. 2017

РАЗРАБОТЧИК: StudioMDHR Entertainment Inc.
ИЗДАТЕЛЬ: StudioMDHR Entertainment Inc.

Популярные метки для этого продукта:
Сложная Мультифильм Платформер 2D +



The infamous, tough-as-nails platformer comes to Steam with a playable Head Crab character (Steam-exclusive)!

НЕДАВНИЕ ОБЗОРЫ: **Очень положительные** (140)
ВСЕ ОБЗОРЫ: **Очень положительные** (16,739)

ДАТА ВЫХОДА: 1 дек. 2010

РАЗРАБОТЧИК: Team Meat

Популярные метки для этого продукта:
Платформер Инди Сложная 2D Быстрая +



The Binding of Isaac: Rebirth is a randomly generated action RPG shooter with heavy Rogue-like elements. Following Isaac on his journey players will find bizarre treasures that change Isaac's form giving him super human abilities and enabling him to fight off droves of mysterious creatures, discover secrets

НЕДАВНИЕ ОБЗОРЫ: **Крайне положительные** (622)
ВСЕ ОБЗОРЫ: **Крайне положительные** (55,177)

ДАТА ВЫХОДА: 4 ноя. 2014

РАЗРАБОТЧИК: Nicalis, Inc.
ИЗДАТЕЛЬ: Nicalis, Inc.

Популярные метки для этого продукта:
Инди Реиграбельность Рогалик Сложная +

Этапы разработки

- 1) Выбор жанра игры
 - 2) Выбор ПО для разработки
 - 3) Изучение ПО
 - 4) Разработка геймдизайна
 - 5) Создание спрайтов
 - 6) Расстановка объектов по сцене внутри среды разработки
 - 7) Создание скриптов (кода) и наложение его на объекты
 - 8) Альфа и бета тестирование
 - 9) Исправление багов
-

Используемое ПО для создания игры:



Photosho
p



Visual
Studio



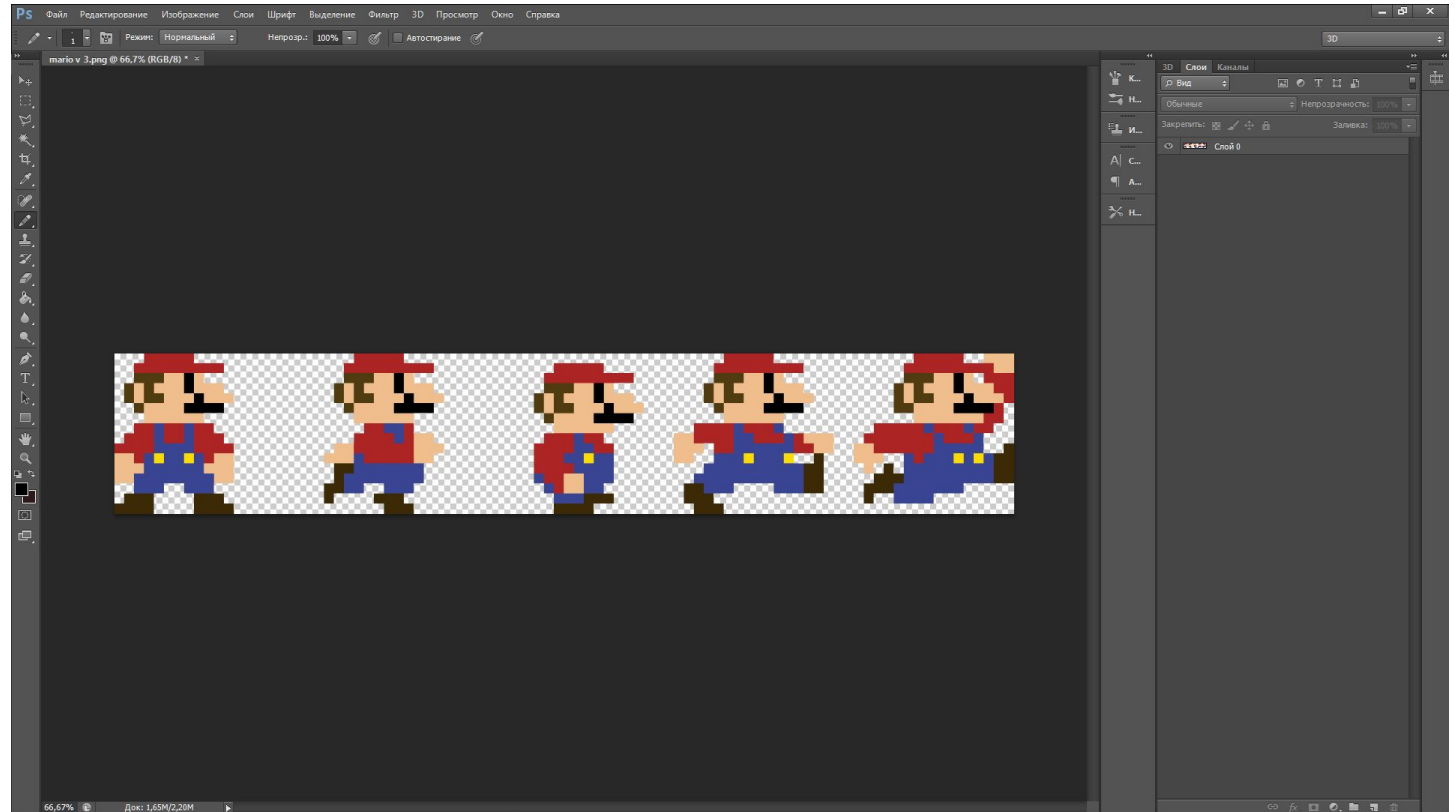
Unity editor



Adobe Photoshop (дизайн)

Все спрайты
рисовались по
пикселям, а позже
улучшалось их
качество путем

~~увеличения плотности~~
пикселей



Процесс создания спрайтов на примере
Марио



Microsoft Visual Studio (исходный код)

Весь код игры был написан на языке программирования C# (C Sharp)

В игре нет единого кода, для удобства в разработке он был разделен на несколько частей, которые крепились на разные объекты сцены

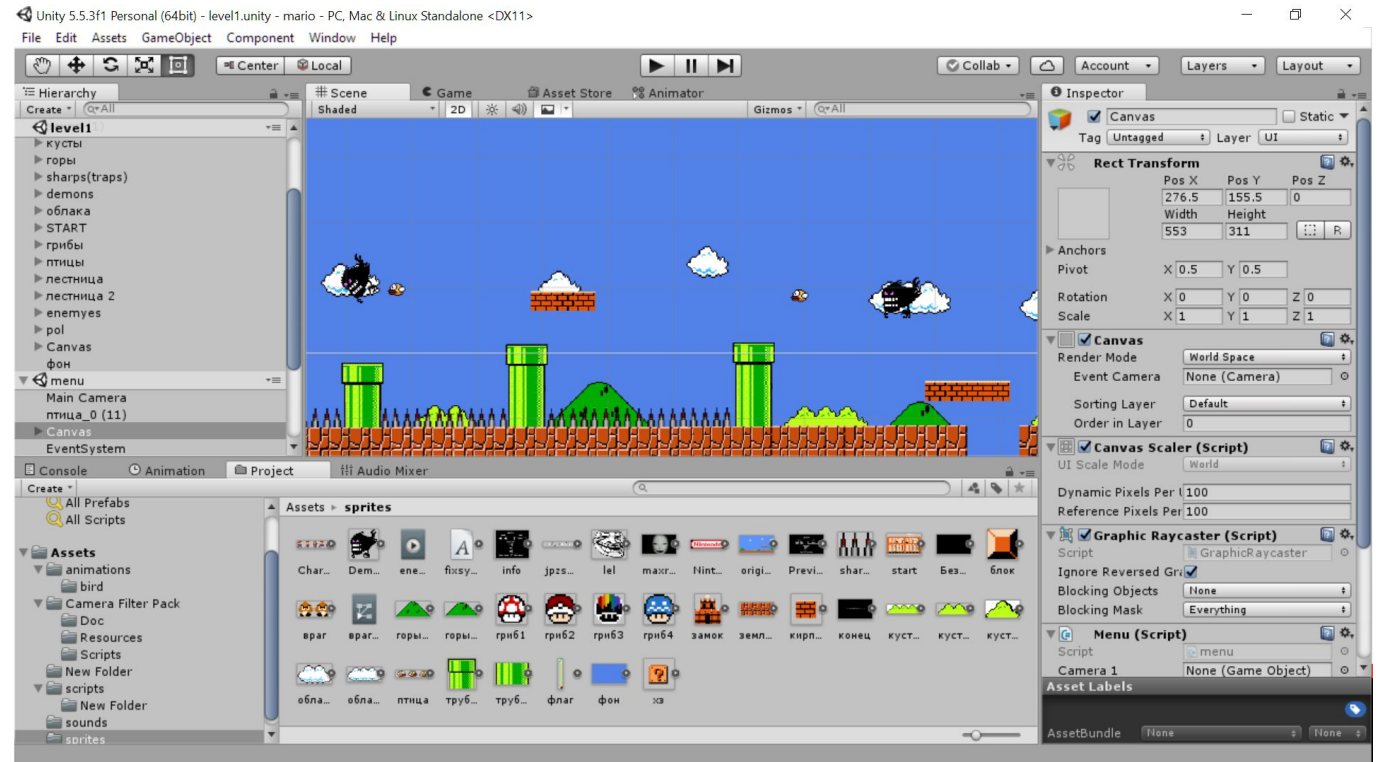
```
47 private void FixedUpdate()
48 {
49     if (isGrounded) State = CharState.idle;
50     CheckGround();
51
52     if ((Input.GetButton("Horizontal")) && (i < 1))
53     {
54         z = 1;
55         Run();
56     }
57
58 }
59
60 private void Update()
61 {
62     if (isGrounded && Input.GetButtonDown("Jump")) Jump();
63
64     if (((transform.localPosition.x > 24.89f) && ((transform.localPosition.x < 31.38f) && ((transform.localPosition.y < -8.6f) && ((transform.localPosition.y > -14.74f)) a =
65     if (((transform.localPosition.x > 28.68f) && ((transform.localPosition.x < 37.25f) && ((transform.localPosition.y < -5.9f) && ((transform.localPosition.y > -18f) && (a <
66     else i = 0f;
67     if (((transform.localPosition.y < -29)) Time.timeScale = 0; ;
68     if (((transform.localPosition.x > 184f) && ((transform.localPosition.x < 189.27f) && ((transform.localPosition.y < 4.12f) && ((transform.localPosition.y > -2.1f))
69     {
70         speed = 7f;
71         Destroy(obj1);
72     }
73     if (((transform.localPosition.x > 234.67f) && ((transform.localPosition.x < 239.1f) && ((transform.localPosition.y < -7.73f) && ((transform.localPosition.y > -14.8f))
74     {
75         jumpForce = 1000f;
76         Destroy(obj2);
77     }
78
79     if (Input.GetKey(KeyCode.Space) && !isGrounded && k > 0)
```

Редактор исходного кода версии
14.0.25



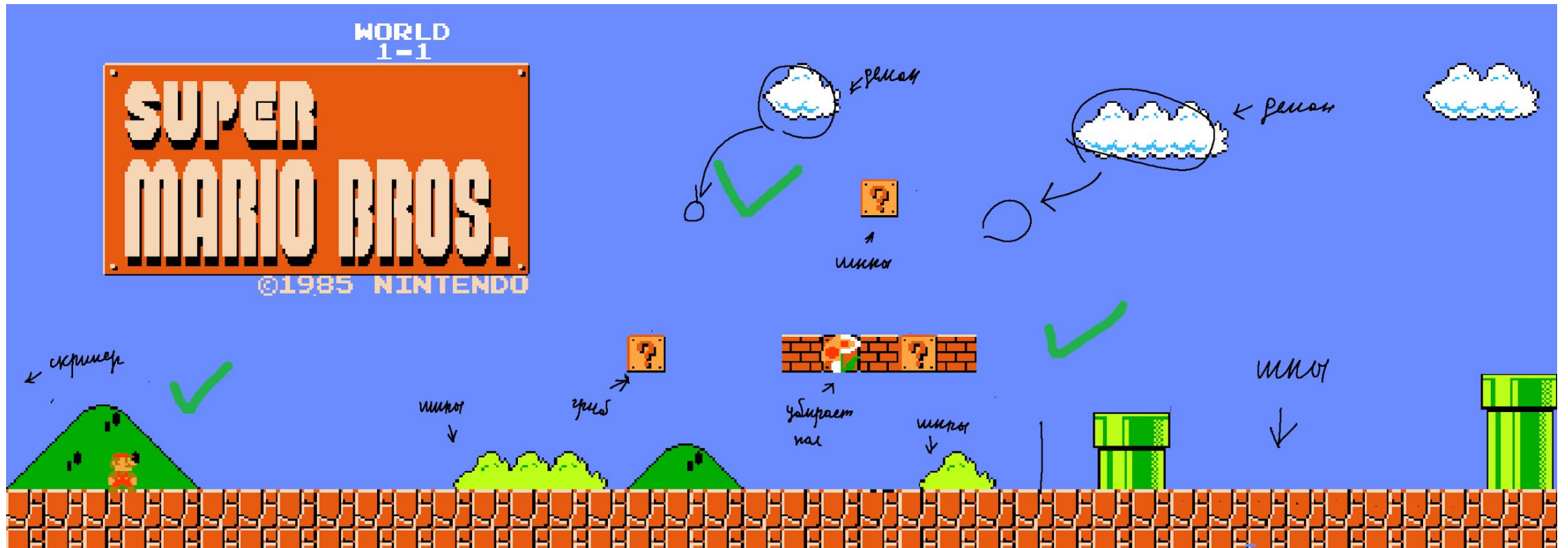
Unity3D (среда разработки)

Объекты расставлялись по сцене в соответствии с разработанным ранее геймдизайном, на которые позже прикреплялись скрипты (код), анимации, источники звуков и тд.



Unity версии 5.5.3 с открытым проектом

Разработка геймдизайна



За основу брался оригинальный уровень Mario bros 1985 года, который изменялся под придуманные ловушки

Этапы выявления и исправления ошибок

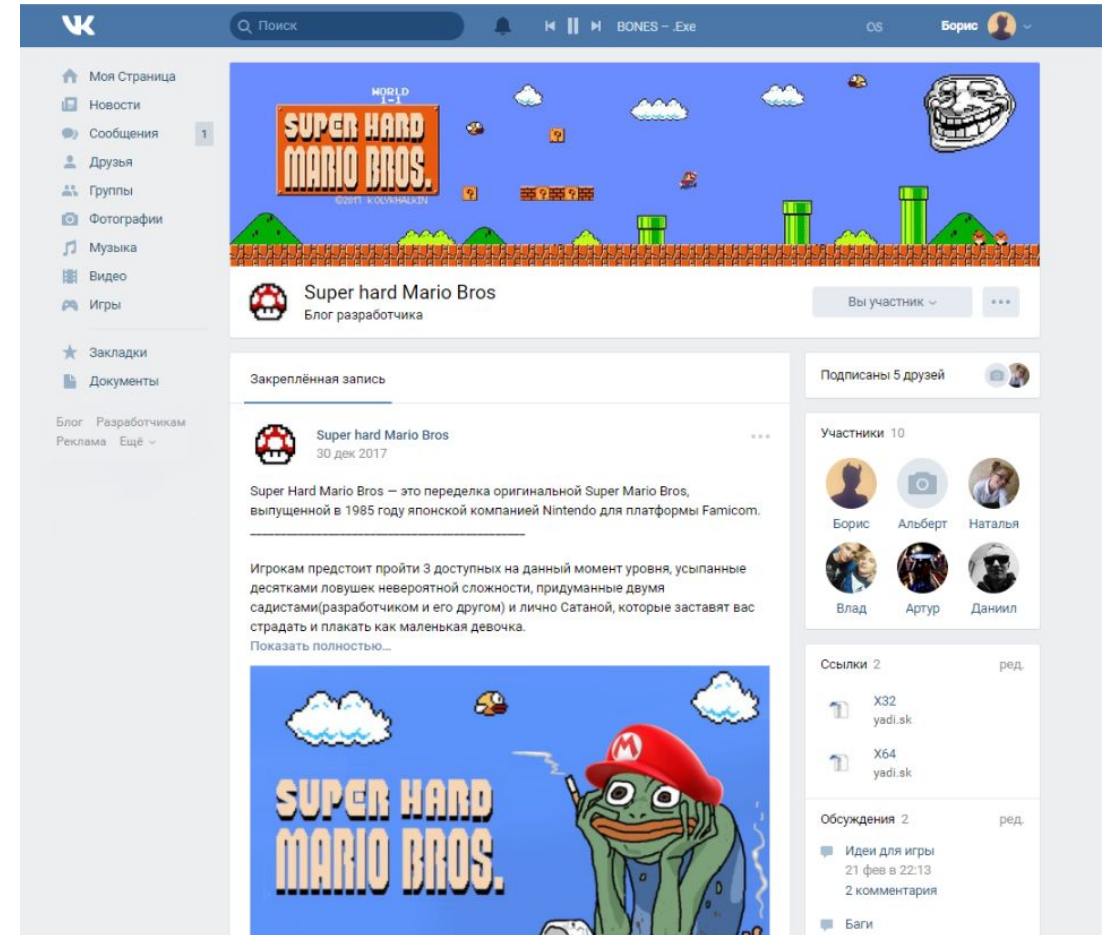
Альфа-тест

Проверка части геймплея самим разработчиком



Бета-тест

Окончательная проверка геймплея среди друзей
и в группе во вконтакте



Использованные при разработке ресурсы



habrahabr.ru



Youtube.com



docs.unity3d.com



ant-karlov.ru



shazoo.ru