Слайд 1

**Игра «SUPER MARIO»**

**Автор проекта: Бессуднов Артем**

Слайд 2

**Введение**

# В рамках разработки проекта PyGame была мной была создана игровая программа по мотивам известной игры «Super Mario Bros» разработанной в 1985 году японской компанией [Nintendo](https://ru.wikipedia.org/wiki/Nintendo" \o "Nintendo) для платформы [Famicom](https://ru.wikipedia.org/wiki/Famicom" \o "Famicom). В программе в происходит управление пользователем игровым персонажем, с целью продвижения по игровому миру, преодоления препятствий и прохождения игровых этапов (уровней). Сложность прохождения усложняется от уровня к уровню.

Слайд 3

**Описание реализации**

Игровая программа «Super Mario» создана на базе библиотеки Pygame. Игра создана в жанре платформер. Жанре компьютерных игр, основной чертой игрового процесса которого является прыгание по платформам, преодоление препятствий.

Слайд 4

# Программа включает в себя:

# генерацию персонажа, платформ, препятствий, порталов, заднего фона;

# панель меню, для получения инструкции по управлению, перехода к уровням и выхода из программы;

* начальную анимированную заставку, заставку проигрыша и выигрыша на каждом уровне;
* возможность досрочно закончить игру или поставить на паузу;
* расчеты, связанные с физикой игрового мира это передвижение, прыжки персонажа, передвижение препятствий и так далее;
* а также музыкальное сопровождение.

Слайд 5

В результате запуска файла menu.py открывается окно фиксированного размера, и все дальнейшие программные события обрабатываются в основном цикле.

В классе «Player» создан персонаж, имеющий возможность передвижения вперед, назад, прыжок и движения с ускорением, а также группы спрайтов для отображения соответствующих анимаций.

Слайд 6

Также в зависимости от координат персонажа, отслеживается его выигрыш или проигрыш в случае столкновения с препятствием, перемещения через порталы.

Слайд 7

**Описание технологии:**

В данном проекте используются:

* создание окон и добавление объектов с помощью «Pygame»;
* использование Pyganim для создания спрайтов и их воспроизведения;
* использование pygame.mixer для воспроизведения фоновой музыки, звука прыжка, проигрыша и победы.

Слайд 8

**Необходимые библиотеки:**

***Встроенные:***

- os

- sys

***Сторонние:***

- pygame

- pyganim

Файл **requirements.txt** находится в проекте с файлом

Слайд 9

**Возможности для доработки:**

В дальнейшем программа может быть усовершенствована за счет добавления:

* новых более сложных уровней;
* новых возможностей персонажа (стрельба, двойные прыжки, защита);
* новых платформ, лестниц, препятствий и тд.;
* нового облика главного героя;
* других персонажей;
* создание версии программы для iOS и Android.