

**алгоритмика**

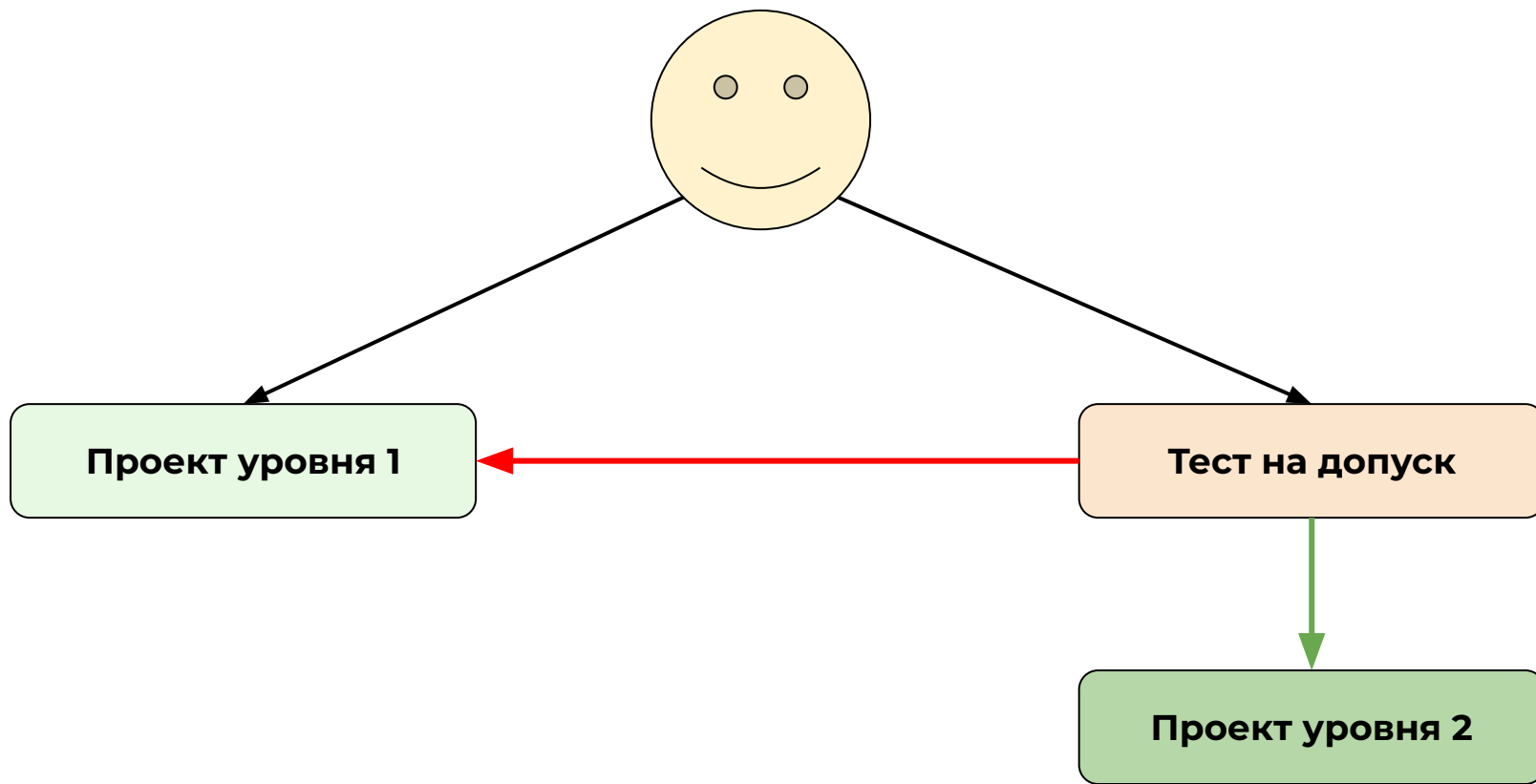
Международная школа  
программирования для детей

**Модуль 6. Учебный проект 2.**

# **Проект «Пианино»**



**Как мы будем дальше  
выбирать проекты?**



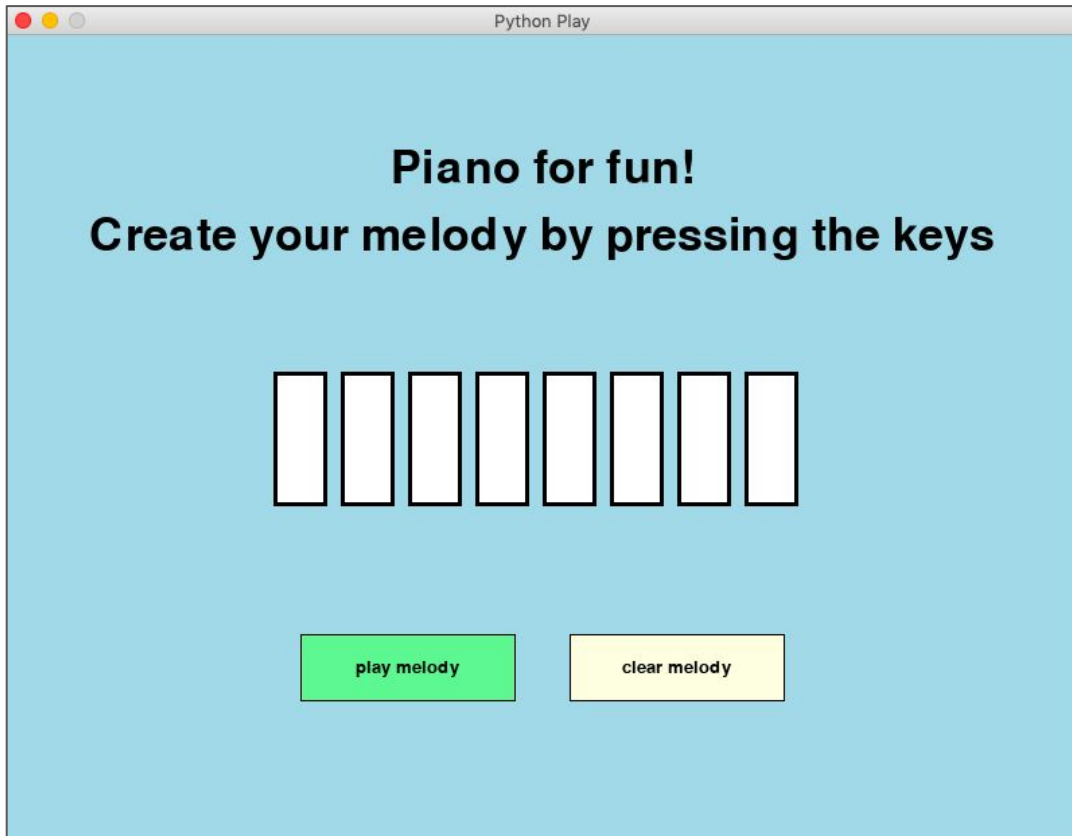
# Заходим в на платформу



**Создавать оконные приложения**

**Хранить информацию в списке**

**Работать со звуками**





# Проблема:

**Play не умеет работать со звуками.**



# Решение:

**Ругать умеет больше, чем Play.**

**Но и сложнее!..**

**Какая музыка  
называется фоновой?**

**Обсуждение**



# **Фоновая музыка —**

**это музыка, которая играет одновременно с действиями пользователя.**

**Пример: треки, играющие в гонках во время заездов.**

# Алгоритм работы с фоновой музыкой

Положи музыку формата .mp3 или .ogg  
в папку с проектом



Подключи музыку в программе командой  
`pygame.mixer_music.load('hello.mp3')`



Воспроизведи музыку командой  
`pygame.mixer_music.play()`

# Алгоритм работы с фоновой музыкой

*Найти на компьютере папку с проектом и переместить в неё файл*

*Открыть в VSC уровень с проектом, нажать на «Добавить файл» и загрузить мелодию*

# Алгоритм работы с фоновой музыкой

*Найти на компьютере папку с проектом и переместить в неё файл*

*Открыть в VSC уровень с проектом, нажать на «Добавить файл» и загрузить мелодию*



**Используйте алгоритм, чтобы  
воспроизвести музыку**



# Заходим в VSC



**Задание «VSC. Проект “Пианино”»**

*Загрузить фоновую музыку*

*Воспроизвести фоновую музыку*



*Загрузить звук*

*Воспроизвести звук*



*Загрузить фоновую музыку*

*Воспроизвести фоновую музыку*



*Загрузить звук*

*Воспроизвести звук*



*Загрузить звук*

*Воспроизвести звук*





Загрузить фоновую музыку

Воспроизвести фоновую музыку



Загрузить все звуки

Воспроизвести звук

Воспроизвести звук

Воспроизвести звук

# Алгоритм работы со звуками

Положи звуки форматов **.ogg** или **.wav** в папке с проектом.

Подключи звуки в программе командой  
**Звук=pygame.mixer.Sound('звук.wav')**

Если звуков много, то организовать их хранение

Воспроизведи звук командой  
**Звук.play()**

# Хранение звуков

1

2

3

4



?

# Хранение звуков

*sounds[]*

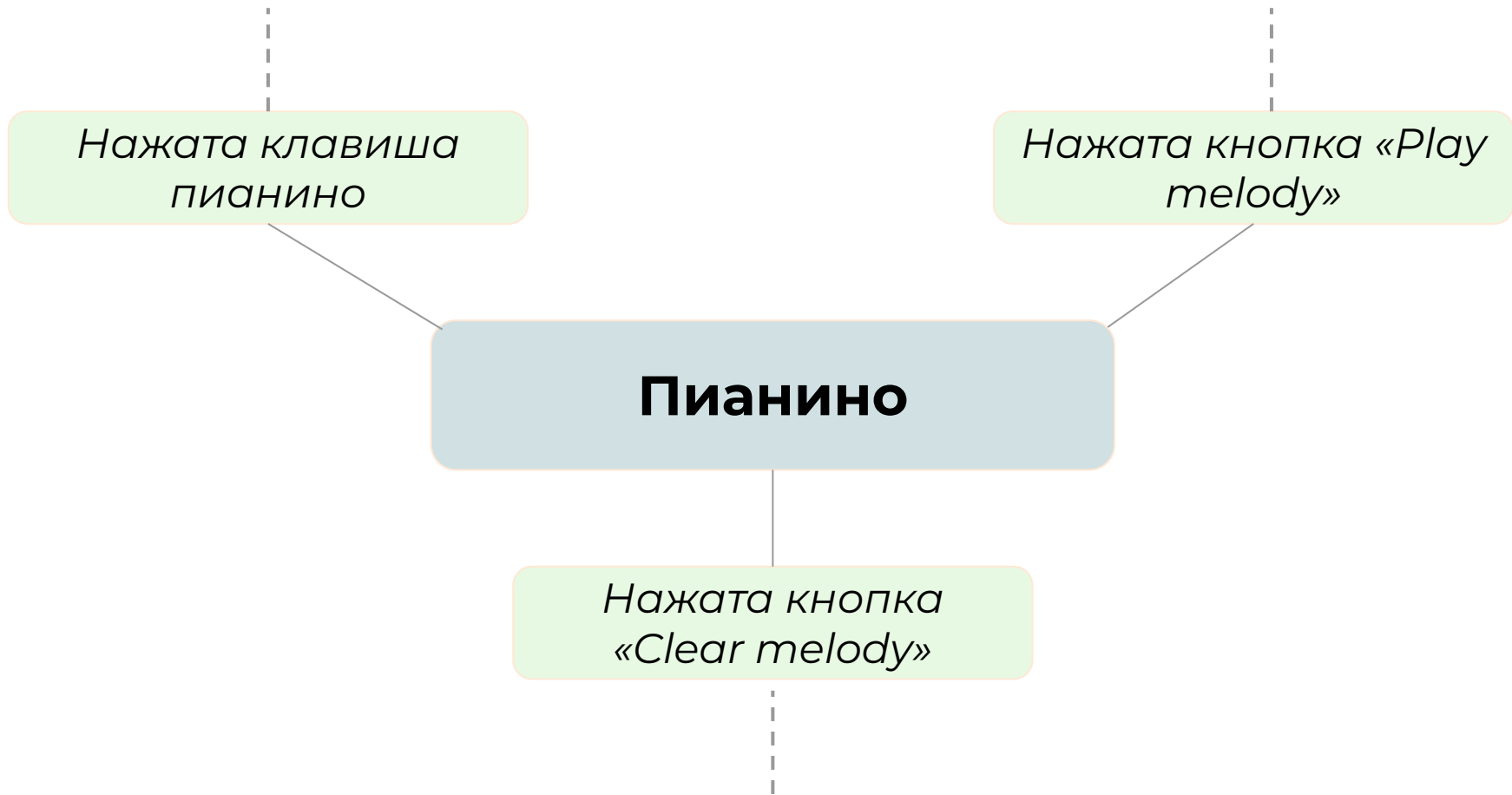


Хранение звуков  
клавиш

*melody[]*



Хранение  
сыгранной мелодии



Записать номер звука в `melody[]`

Воспроизвести звук из списка `sounds[]`

Нажата клавиша пианино

## Пианино

Нажата кнопка «`Clear melody`»

Очистить список `melody[]`

Воспроизвести все звуки с номерами из списка `melody[]`


Нажата кнопка «`Play melody`»

# Заходим в VSC

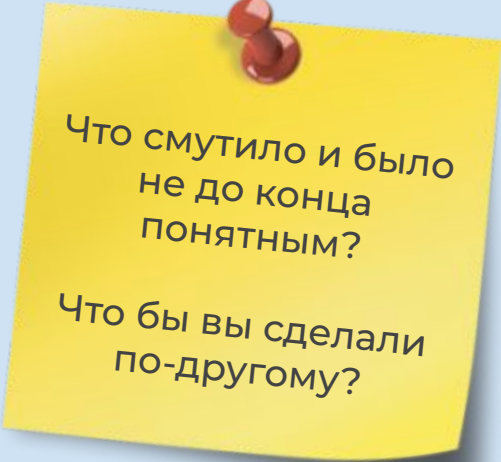


**Задание «VSC. Проект “Пианино”»**

# Как прошел урок

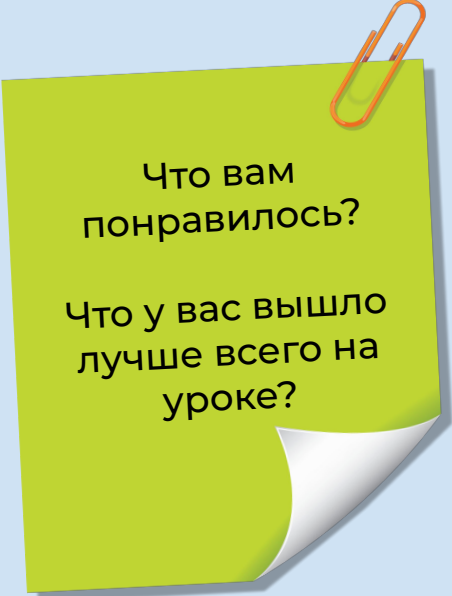


Что было  
сложным?



Что смутило и было  
не до конца  
понятым?

Что бы вы сделали  
по-другому?



Что вам  
понравилось?

Что у вас вышло  
лучше всего на  
уроке?



**До встречи на  
следующем уроке!**

**Спасибо!**

