

# Программа Вашего обучения

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



## О курсе «Программирование игр на Python». 1-й модуль Иван Демин

**Цель курса:** Научиться основным принципам программирования на Python, познакомиться с библиотекой `pygame`, с помощью полученных навыков написать свою первую игру.

### Программа курса:

#### День первый

##### Знакомство. Первые шаги.

- Первый взгляд на редактор PyCharm
- Что такое переменная, и зачем она нужна?
- Базовые команды ввода/вывода

**Результат занятия:** Освоен базовый синтаксис Python

#### День второй

##### Игровые объекты.

- Создание игрового окна
- Создание игровых объектов
- Перемещение игровых объектов по полю

**Результат занятия:** Получены навыки по созданию игровых объектов и их перемещения.

#### День третий

##### Обработка столкновений.

- Предотвращение выхода объекта за рамки игрового поля
- Создание обработчика столкновения игровых объектов

**Результат занятия:** Освоены навыки обработки столкновения объектов.

#### День четвертый

##### Первая игра.

- Повторение полученных знаний
- Создание объектов "герой", "цель", "стрела"
- Определение методов взаимодействия и перемещения этих объектов

**Результат занятия:** Благодаря полученным навыкам была создана первая игра "Попади в яблочко" на языке Python.



Игры на Python - это весело и просто!

# Программа Вашего обучения

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



## О курсе «Программирование игр на Python». 2-й модуль Иван Демин

**Цель курса:** Продолжить освоение библиотеки pygame. Научиться использовать более сложные конструкции. На основе полученных навыков создать новую игру

### Программа курса:

#### День первый

#### Обработка событий клавиатуры.

- Повторение основ и основных команд
- Получение данных о нажатых клавишах
- Перемещение игровых объектов с помощью клавиатуры

**Результат занятия:** Изучены основы работы с событиями клавиатуры

#### День второй

#### Обработка событий мыши.

- Получение данных о нажатых кнопках мыши
- Управление объектами с помощью мыши

**Результат занятия:** Освоены методы получения данных о состоянии мыши.

#### День третий

#### Шрифты.

- Изучение текста в pygame
- Применение различных шрифтов для текста
- Добавление счета в игру

**Результат занятия:** Усвоены базовые принципы работы со шрифтами и текстами в pygame.

#### День четвертый

#### Создание игры.

- Обработка пересечения объектов из двух разных списков
- Создание игры "Арканоид"

**Результат занятия:** Изучены методы работы со списками, создана новая игра.



Игры на Python - это весело и просто!

# Программа Вашего обучения

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



## О курсе «Программирование игр на Python» . 3-й модуль Иван Демин

**Цель курса:** Углубиться в изучение механик языка Python, продолжая работать в игровой форме.

### Программа курса:

#### День первый

##### Анимации.

- Подготовка изображения для покадровой анимации
- Методы формирования анимации
- Добавление в игру анимированного объекта

**Результат занятия:** Изучены принципы построения анимации, в игру добавлен анимированный объект.

#### День второй

##### Сцены.

- Понятие игровой сцены и сцены меню
- Создание игрового меню, добавление возможности выйти в него из игры

**Результат занятия:** Усвоение понятий игровой сцены. В игру добавлено игровое меню с пунктами "Играть" и "Выход".

#### День третий

##### Звуки.

- Изучение принципов работы звуков и музыки в pygame
- Добавление звуков при выстреле и попадании по цели

**Результат занятия:** Усвоены основы воспроизведения звуков и музыки, в игру добавлены звуковые эффекты.

#### День четвертый

##### Файлы.

- Работа с файлами в языке Python
- Создание кнопки "Сохранить" и "Загрузить" для возможности сохранить и загрузить игровой прогресс

**Результат занятия:** Усвоены основы воспроизведения звуков и музыки, в игру добавлены звуковые эффекты.



Игры на Python - это весело и просто!