

RabbitWeb-School.ru

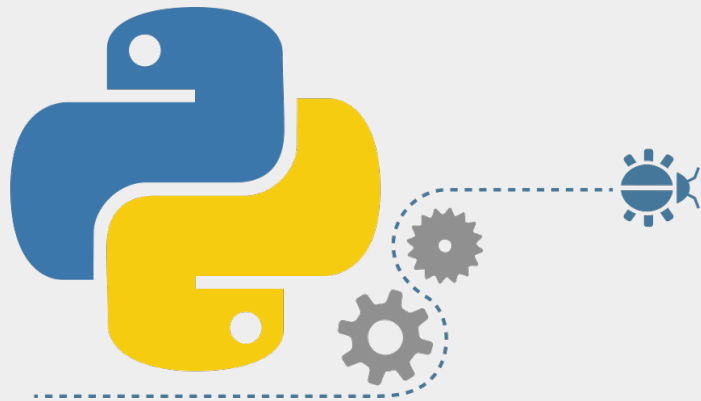


python

Курс из 16 занятий

9+

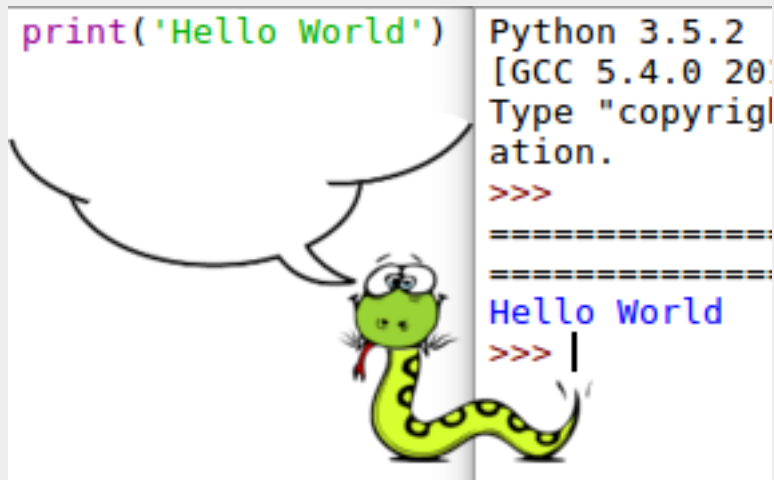
День первый



Знакомство:

- ✓ Знакомство с различиями Python_2.x vs Python_3.x;
- ✓ Разбор интерфейса IDLE;
- ✓ Частые ошибки;
- ✓ Что мы узнали за урок.

День второй



Вычисления и переменные:

- ✓ Вычисления в Python;
- ✓ Переменные;
- ✓ Использование переменных;
- ✓ Что мы узнали за урок.

День третий

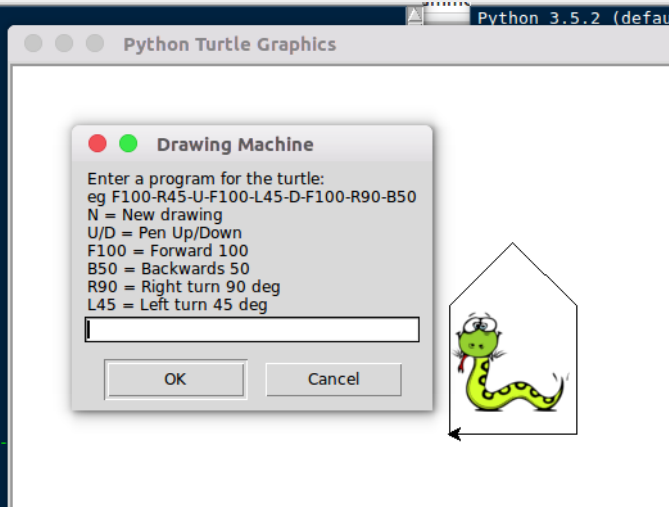


Строки, списки, кортежи:

- ✓ Строки;
- ✓ Списки мощнее строк;
- ✓ Кортежи;
- ✓ Словари в Python — не для поисков слов;
- ✓ Что мы узнали за урок.

День четвертый

```
from turtle import *
def turtle_controller(do, val):
    do = do.upper()
    if do == 'F':
        forward(val)
    elif do == 'B':
        backward(val)
    elif do == 'R':
        right(val)
    elif do == 'L':
        left(val)
    elif do == 'U':
        penup(val)
    elif do == 'D':
        pendown(val)
    elif do == 'N':
        reset()
    else:
        print('Unrecognized command')
turtle_controller('F', 100)
turtle_controller('R', 90)
turtle_controller('F', 50)
program = 'N-L90-F100-R45-F70-R90-F70-R45-'
cmd_list = program.split('-')
cmd_list
def string_artist(program):
```



Знакомство с черепашкой:

- ✓ Использование модуля черепашки;
- ✓ Разбираем упражнения;
- ✓ Что мы узнали за урок;
- ✓ Подведение итогов месяца.

День пятый

```
"""Охотник за пузырями"""

"""создание окон игры и подлодки"""

from tkinter import * #окно игры
HEIGHT = 500 #размеры окна
WIDTH = 800
window = Tk()
window.title('Охотник за пузырями')
c = Canvas(window, width=WIDTH, height=HEIGHT, bg='darkblue') #фон
c.pack()

"""подводная лодка"""

ship_id = c.create_polygon(5, 5, 5, 25, 30, 15, fill='red') #рисует красную
ship_id2 = c.create_oval(0, 0, 30, 30, outline='red') #рисует красный контур
SHIP_R = 15 #радиус(размер)подлодки
MID_X = WIDTH / 2 #в переменных MID_X/Y координаты середины экрана
MID_Y = HEIGHT / 2
c.move(ship_id, MID_X, MID_Y) #перемещает обе части подлодки в середину
c.move(ship_id2, MID_X, MID_Y)

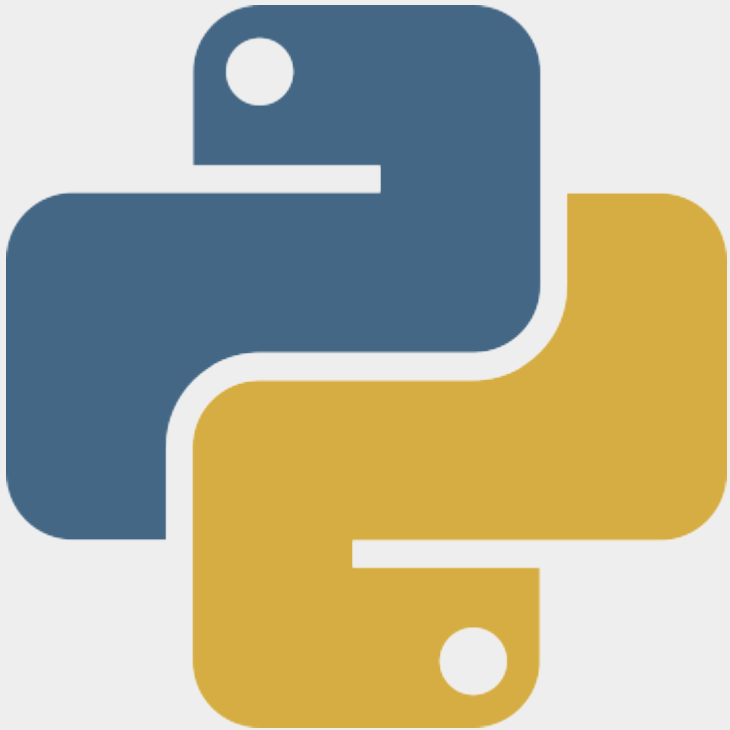
"""управление подлодкой"""

SHIP_SPD = 10 #расстояние, на которое сдвинется подлодка при нажатии клавиши
def move_ship(event):
    if event.keysym == 'Up':
        c.move(ship_id, 0, -SHIP_SPD) #двигает обе части подлодки вверх
        c.move(ship_id2, 0, -SHIP_SPD)
    elif event.keysym == 'Down':
        c.move(ship_id, 0, SHIP_SPD) #выполнится при нажатии стрелки вниз
        c.move(ship_id2, 0, SHIP_SPD)
    elif event.keysym == 'Left':
```

Задаем вопросы с помощью if и else:

- ✓ Конструкции if, if-then-else;
- ✓ Команды if и elif;
- ✓ Объединение условий;
- ✓ Переменные без значения — None;
- ✓ Разница между строками и числами.

День шестой



Пришло время зациклиться:

- ✓ Использование цикла for;
- ✓ Цикл while;
- ✓ Что мы узнали за урок.

День седьмой



Повторное использование кода с помощью функций и модулей:

- ✓ Применение функций;
- ✓ Применение модулей;
- ✓ Что мы узнали за урок.

День восьмой



Пользуемся классами и объектами:

- ✓ Разделяем сущности на классы;
- ✓ Полезные свойства объектов и классов;
- ✓ Инициализация объектов;
- ✓ Что мы узнали за урок.

День девятый



Встроенные функции Python:

- ✓ Использование встроенных функций;
- ✓ Работа с файлами;
- ✓ Что мы узнали за урок.

День десятый



Полезные модули Python:

- ✓ Создание копий с помощью `copy`;
- ✓ Ключевые слова и `keyword`;
- ✓ Генерация случайных чисел с помощью `random`;
- ✓ Управление оболочкой с помощью `sys`;
- ✓ Работа со временем;
- ✓ `Pickle` и сохранение информации.

День одиннадцатый



И снова черепашка:

- ✓ Рисуем разные фигуры;
- ✓ Добавляем красок;
- ✓ Функции рисования;
- ✓ Заполняем и закрашиваем фигуры;

День двенадцатый



Вперед к совершенной графике и модулю tkinter:

- ✓ Именованные аргументы;
- ✓ Создаем холст для рисования;
- ✓ Линия, Прямоугольник, Дуга, Многоугольник;
- ✓ Отображение текста;
- ✓ Вывод изображений, анимации, реакции объектов на события;
- ✓ Идентификатор.

День тринадцатый



**Создаем первую
игру (простую).**

День четырнадцатый



Создаем игру сложнее

День пятнадцатый



Доделываем игру

День шестнадцатый



Аттестация

- ✓ Подведение итогов курса;
- ✓ Презентация и защита проекта;
- ✓ Советы на будущее.

Напутствие

Вводный курс по работе со средой разработки Scratch подошел к концу, но Ваша работа на этом не завершается.

В мире программиста каждый день появляются новые языки программирования и совершенствуются уже зарекомендовавшие себя гиганты, такие как Python, Java, JavaScript, Php, язык C и многие-многие другие.

Поэтому наша команда специалистов верит и надеется, что на данном курсе Вы получили пусть и небольшую крупицу знаний и практического опыта, который сможете применить в дальнейшем и взять правильный курс к успеху и новым впечатлениям.