

Основы программирования в Python

Знакомство с Python

Пепя Р.Ю. 2/09/2022

Почему именно Python?

- Hello, world на C

```
int main()
{
    printf("Hello, World!\n");
    return 0;
}
```

Hello world на Java

```
class HelloWorld {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hello, World!");
    }
}
```


Почему именно Python?

Hello, world на Assemblere

```
.MODEL SMALL
```

```
.STACK 100h
```

```
.DATA
```

```
    HelloMessage DB 'Hello World',13,10,'$'
```

```
.CODE
```

```
START:
```

```
    mov ax,@data
```

```
    mov ds,ax
```

```
    mov ah,9
```

```
    mov dx,OFFSET HelloMessage
```

```
    int 21h
```

```
    mov ah,4ch
```

```
    int 21h
```

```
END START
```

Почему именно Python?

Hello, world на Python

Print(«Hello, world»)

Python не язык программирования?

- Python «написан на C»
- Аналитики не пишут production-код
- Есть высоконагруженные проекты на python
- Не все люди изучали языки программирования низкого уровня

Основные инструменты

- Jupyter Notebook
- VS Code

Комментарии в коде

- Текст, который в коде присутствует, но игнорируется интерпретатором. Используется, чтобы добавить объяснение для кода
- Однострочный комментарий #

” ” ”

На семинары и лекции по программированию можно не ходить, не делать домашнего задания и не работать на семинарах. Все студенты получают A100.

” ” ”

Арифметические операции

- Сложение (+)
- Вычитание (-)
- Умножение (*)
- Деление (/)
- Целочисленное деление(//)
- Возведение в степень(**)
- Взятие остатка от деления(%)

Переменные

- Переменные — объект, которому дано имя
- Переменные хранят данные и промежуточные результаты
- Объект — это

(1) Число

(2) Строка

(3) Символ

(4) В Python почти всё, что угодно

Переменные и их название

- Имя переменных может состоять только из цифр, букв и знаков подчёркивания
- Имя переменной не может начинаться с цифры
- Имя переменного должно описывать её суть
- snake_case or CamelCase

Операторы сравнения

- >
- <
- == (не путать с =)
- <=
- >=
- !=
- Результатом булево значения True/False

Логические операторы

- and
- or
- not