

ГВИДО ВАН РОССУМ

СОЗДАТЕЛЬ



ОТ ЧЕГО ПРОИЗОШЛО НАЗВАНИЕ ЯЗЫКА



python

?



Monty Python's FLYING CIRCUS

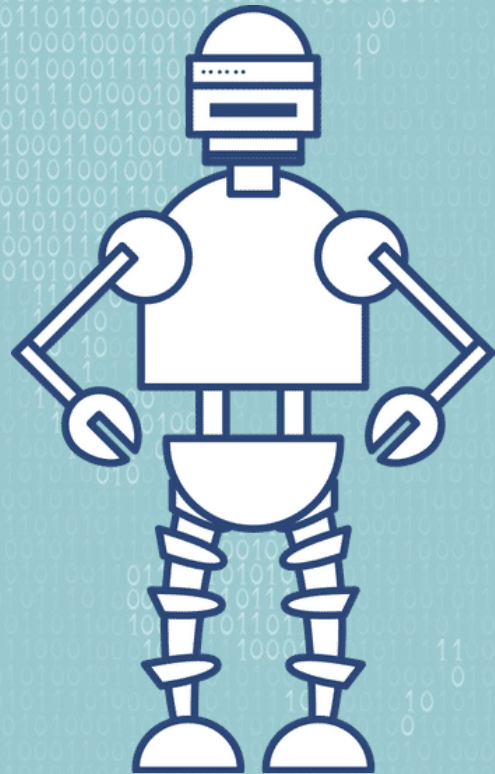


ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ

- Вспомнить, что такое консоль
- Понять, как запускать код через консоль
- Научиться работать с Python в консоли

КАК ЗАПУСКАЕТСЯ КОД?

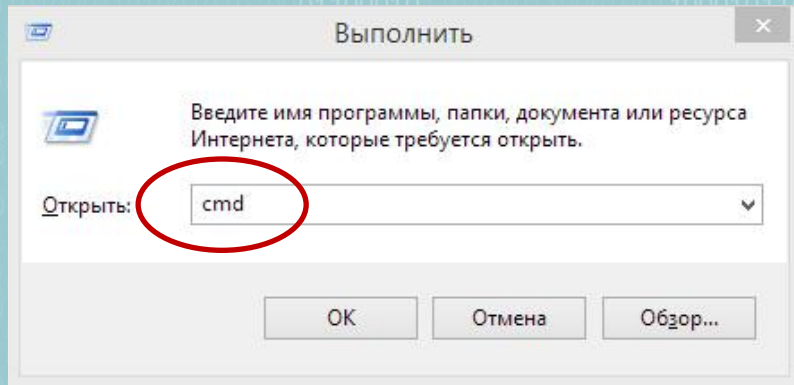
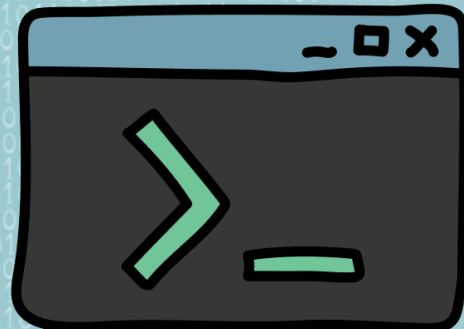
Интерпретатор — это программа, которая построчно преобразует текст программы, написанной человеком, в программу на машинном языке, «понятную» компьютеру, и сразу выполняет указанные действия.



РАБОТА С КОНСОЛЬЮ

Как открыть консоль в **Windows**?

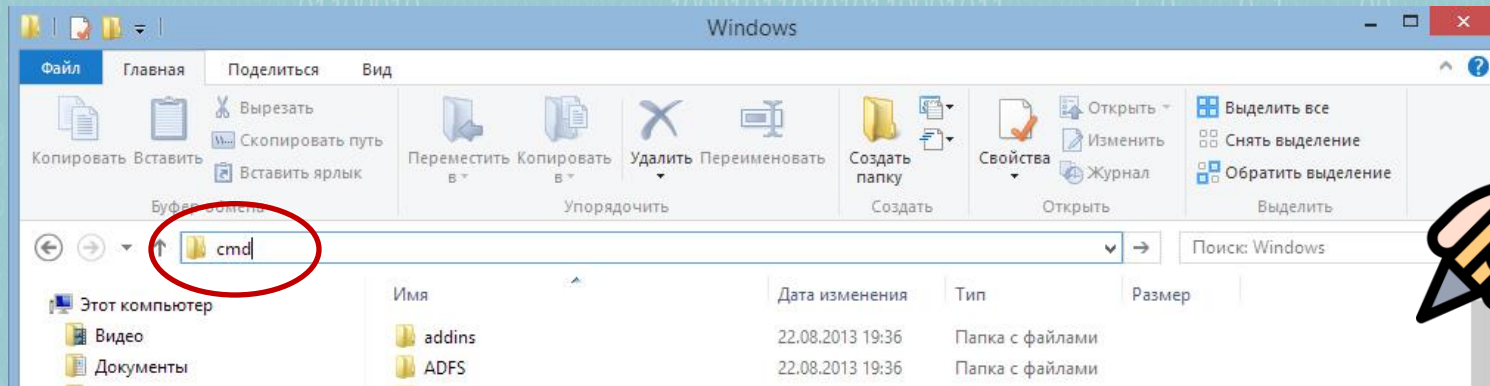
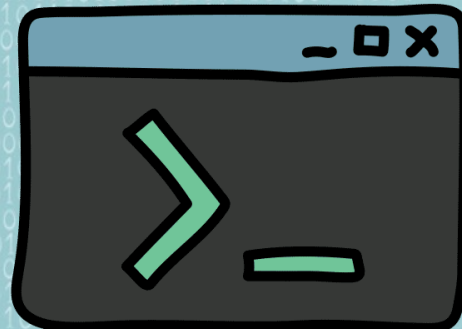
1. Нажать  + **R**, в открывшемся окне набрать **cmd**



РАБОТА С КОНСОЛЬЮ

Как открыть консоль в **Windows**?

2. В проводнике вместо пути к папке набрать **cmd**

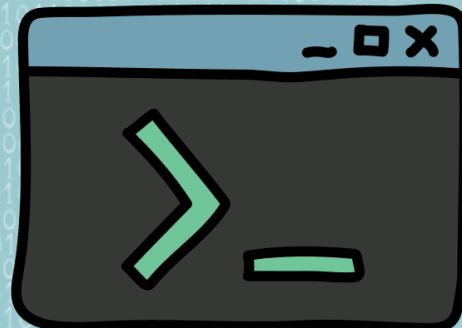


ЗАПУСК PYTHON

Как запустить **Python** из консоли?

Набрать в консоли:

`python`



```
C:\windows\system32\cmd.exe - python
```

```
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.900]
```

```
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2019. Все права защищены.
```

```
C:\Users\SHIP>python
```

```
Python 3.7.7 (tags/v3.7.7:d7c567b08f, Mar 10 2020, 10:41:24) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32  
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
```

```
>>>
```


РАБОТА В КОНСОЛИ

C:\windows\system32\cmd.exe - python

Microsoft Windows [Version 10.0.18362.900]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation)

C:\Users\SHIP>python

Python 3.7.7 (tags/v3.7.7:d7c567b08f, Mar 10 2020)
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more

>>> 11 * 4

44

>>> print("Hello")

Hello

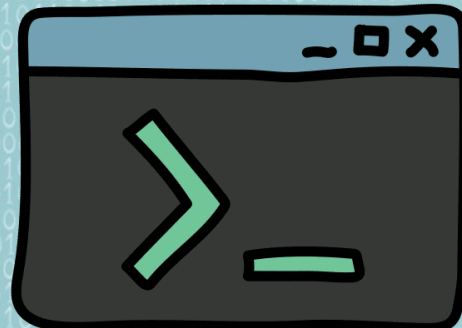
>>> a = 10

>>> b = 3

>>> print(a+b)

13

>>> _

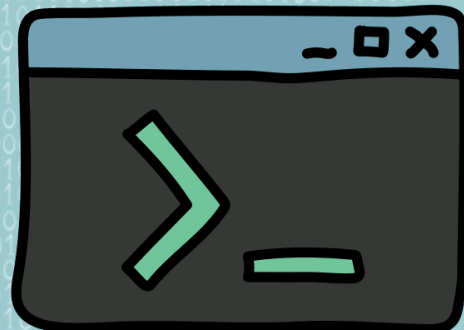


ВЫХОД ИЗ PYTHON

Как выйти из **Python**?

Набрать в интерпретаторе:

`exit()`

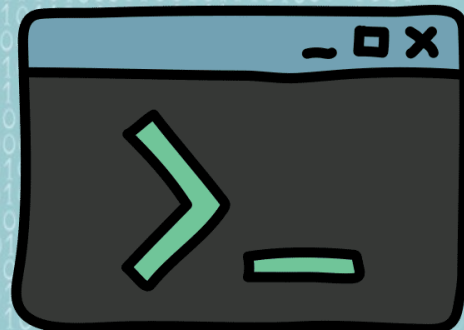


ЗАПУСК ФАЙЛА

Как запустить существующий файл **Python** из консоли?

Набрать в консоли:

```
python имя_файла.py  
python путь/имя_файла.py
```



АЛГОРИТМЫ

Какие **алгоритмы** мы изучили?

- поиск суммы и произведения
- поиск минимума и максимума
- выделение цифр в числе



АЛГОРИТМ СУММЫ

Какие шаги?

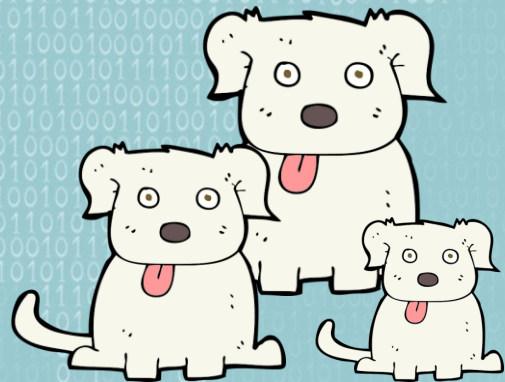
- создать переменную-копилку
- считать числа
- добавить числа в копилку
- напечатать результат



АЛГОРИТМ MIN/MAX

Какие шаги?

- считать число
- создать переменные min/max, равные считанному числу
- считывать числа, сравнивать с min/max, сохранить новое число в min/max, если оно меньше/больше
- напечатать результат



ЦИКЛЫ

Зачем нужны циклы?

Какие бывают циклы?



FOR

счетчик

WHILE

условие

ЦИКЛ FOR

Как записать цикл **for** в Python?

```
for i in range(n):  
    блок кода
```



ЦИКЛ FOR

Что выведется на экран?

```
for i in range(5):  
    print(i)
```

0
1
2
3
4



ВЫДЕЛЕНИЕ ЦИФР

Как работает алгоритм выделения цифр?

Как написать код?

```
num = 12345
```

```
for i in range(5):
```

```
    print(num % 10)    # выводим последнюю цифру
```

```
    num = num // 10    # отрезаем последнюю цифру
```



ЦИКЛ WHILE

Как записать цикл **while** в Python?

while условие:
 блок кода

