



Что вы знаете в  
Python ?

# Интерпретатор

- программа, которая переводит написанный нами код в инструкции, понятные компьютеру

# Среда разработки

- IDLE (текстовый редактор + интерпретатор)

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 22:22:05) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
```

```
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
```

```
>>> print('Hello world')
```

```
Hello world
```

```
>>>
```

# Интерактивный режим

- Ввод инструкции  
построчно

# Скрипт

- Сохраняем набор инструкций в файл и запускаем этот файл в интерпретаторе

# Что такое переменная?

- name = "Иван"

Способ  
сохранения  
информации в  
памяти  
компьютера



# Основные типы данных

- Числа : целые 1, 2, 3, 10, 25 и  
тд.

int

вещественные 2.5, 5.56

float

# Основные типы данных

- Логический тип :

bool

False или True



# Основные типы данных

- Строки:  
string

упорядоченные  
последовательности символов

# Строки

```
>>> text1 = "hello"  
>>> text2 = "world"  
>>> text1+text2  
'helloworld'  
>>> text1*3  
'hellohellohello'  
>>> len(text2)  
5
```

# Что мы можем делать еще со строками

```
>>> text1[0]
'h'
>>> text1[1]
'e'
>>> text1[-1]
'o'
```

```
>>> text2
'world'
>>> text2[1:4]
'orl'
```

# Основные типы данных

- Списки:

`list`

упорядоченные изменяемые  
коллекции объектов

произвольных типов

# СПИСКИ

```
>>> list1 = [13, 'Orange', 42, 'Green', 'Blue', 'Indigo', [1, 'H']]
>>> len(list1)
7
>>> list1[4]
'Blue'
>>> list1[len(list1) - 1]
[1, 'H']
```

# ЧТО МЫ МОЖЕМ ДЕЛАТЬ СО СПИСКАМИ

```
>>> list1
[13, 'Orange', 42, 'Green', 'Blue', 'Indigo', [1, 'H']]
>>> list1[5] = 'Pink'
>>> list1
[13, 'Orange', 42, 'Green', 'Blue', 'Pink', [1, 'H']]
>>> list1
[13, 'Orange', 42, 'Green', 'Blue', 'Pink', [1, 'H']]
>>> list1.append('new')
>>> list1
[13, 'Orange', 42, 'Green', 'Blue', 'Pink', [1, 'H'], 'new']
>>> list1.pop()
'new'
>>> list1
[13, 'Orange', 42, 'Green', 'Blue', 'Pink', [1, 'H']]
```

# Полезные функции

-len():

узнать длину строки или числа  
элементов в списке

# Полезные функции

- `input()`:

Выполнение скрипта прерывается и интерпретатор в интерактивном режиме ждет пока мы не введем данные с клавиатуры



# Полезные функции

-int():

Перевод символа '1'

В число 1