# Для кого наш курс?

Для новичков

# Чему мы научимся?

- Синтаксису и основам Python
- Работе со стандартной библиотекой
- Работе с зависимостями
- Работе с популярными инструментами

https://jupyter.org/try

```
print('Hello, world!')
```

# print()

# Типы данных

«Все в Python - объект».

–Знающие люди (когда-нибудь и мы все поймем!)

# Числовые типы данных в Python

- int(), например: 4
- float(), например: 3.14
- complex(), например: 1j, такая что $1j^2 = -1$

# Математика и логика

- Математические операторы: **+ - * / ^ %**
- Логические операторы: **> < == != >= <=**

# Практика

Файл "types/numeric_types.py"

# bool()

- В Python истина обозначается как `True`
- Ложь обозначается как `False`

```
print(True)   # True
print(False)   # True
print(1 < 3)   # True
print(3 == 3.0)   # True
print(4 - 3.0 == 1.0)   # True
print(4 >= 5)  # False
```

# Математика и логика

- Логические операторы: **and or not**

# Практика

Файл "types/bool_type.py"

# Строки

- Представляют текстовые данные

```
print('Hello world')
print("Hello world")
print("")

print("a" == 'a')  # True
```

# Кодировки

Unicode - стандарт кодирования символов, позволяющий представить знаки почти всех письменных языков в виде числовых кодов.

ASCII - название таблицы сопоставления популярных символов с числовыми кодами внутри Unicode (подмножество Unicode символов).

Варианты представления Unicode:

- UTF-8 (Unicode transformation format)
- UTF-16
- UTF-32

Существуют не-Unicode кодировки: windows-1251, koi8-r и другие

# Практика

Файл "string_types.py"

# None

Специальный тип данных для обозначения "ничего", "пустоты".

```
print(None * 4)   # Oops!
```

# Практика

Файл "types/None_type.py"

# input()

```
input('What is your name?')
```

# Переменные

# Нам нужна возможность называть наши "штуки"!

```
my_name = 'Ivan'
```

# Практика

Файл "vars.py"

# Сравнение: **is** / **==**

# Практика

Файл "compare.py"

# Логика

# Два основных способа управления логикой программы

Условия

Циклы

# Условия

Условия выглядят так:

```
if condition1:
    print('condition1')
elif condition2:
    print('condition2')
else:
    print('other condition')
```

# Тернарный оператор

```
print('some' if condition1 else 'other')
```

# Практика

Файл "ifs.py"

# Циклы

Какие бывают циклы?

- С пред-условием: `while`
- "Перебирающие" итераторы: `for`

# Практика

Файл "loops.py"

# На следующем занятии

- Составные типы данных
- Простейшие алгоритмы и их сложность
- Функции

# Полезные материалы

http://pythontutor.com/

pep8.ru/doc/pep8

# Помоги себе сам

Не попадайте в проблему XY.
http://meta.stackexchange.com/questions/66377/what-is-the-xy-problem

# Как мне теперь жить?

Читать:

- http://habrahabr.ru/feed/ Хабы: Python, Django, Python3, Flask
- https://www.reddit.com/r/Python
- https://www.reddit.com/r/learnpython
- https://changelog.com/

Общаться:

- https://pythondev.slack.com
- https://python-ru.slack.com
- https://chat.stackoverflow.com/rooms/6/python
- @moscowpythonconf в telegram

Посещать:

- http://www.moscowpython.ru/



- conf.python.ru