

8-11 классы

Программирование на Python

Презентация занятия

Модули и библиотеки.

24 занятие







Python: Модуль

Модули — это дополнительные файлы, что можно импортировать внутрь других файлов Python. Каждый модуль содержит набор переменных и функций, которые можно использовать после подключения модуля к какомулибо файлу





Python: Установка библиотек.

```
pip install ...
pip install numpy
matplotlib, numpy, pandas
```





Python: Способы добавления модулей.

```
import time
import math, os
print(math.cos(3.14))
```





Python: Способы добавления модулей.

```
from numpy import *
from random import randint
print(randint(1, 20))
```





Python: Способы добавления модулей.

```
import random as r
print(r.choice([1,2,3]))
```





Python: Создание собственного модуля

Собственный модуль должен состоять только из:

- Объектов
- Функций
- Глобальных переменных

Модуль также должен находится в той же директории, что и основной файл запуска.





Python: Создание собственного модуля. Задача

Задача. Необходимо создать два файла:

main.py — основной файл roman.py — дополнительный модуль с двумя реализованными функциями: roman_to_int() — перевод числа из римской с.с. в арабскую: 'LXVIII' -> 58; 'MCMXCIV' — 1994

int_to_roman() — перевод числа из арабской с.с. в римскую 58 -> 'LXVIII'; 1994 -> 'MCMXCIV'





Python: Создание собственного модуля. Задача. Код файла main.py

```
from roman import *
t = ['IV', 'LVIII', 'MCMXCIV', 'XCIX', 'LXXX',
'LXIX']
print(t)
for i in t:
    print(i, '->' ,roman to int(i))
a=[4, 58, 1994, 26, 99, 69, 80]
for i in a:
    print(i, '->',int_to_roman(i))
```