

Теоретический материал к занятию Написание модулей 2 занятие.

Но может ли модуль работать как самостоятельная программа без импортирования? Да может. Но если мы пропишем вызов функций в нашем модуле или какие то выводы в консоль, то при импорте они выполнятся

тоже, так как при импорте по факту мы запускаем весь код модуля.

Для решения данной проблемы существует условие

```
if __name__ == '__main__':  
    pass
```

Это можно перевести, как если имя программы `__main__`, то значит она запущена как основная и мы можем в блоке условия описать необходимый код.

Таким образом мы можем создавать программы, а при желании импортировать из программы отдельные модули. Давайте добавим данное условие тоже в основной файл

При желании мы можем объединять модули в пакеты и работать уже с пакетами.

Пакет - обычная директория в которой помимо файлов python, обязательно присутствует файл `__init__.py`, но мы не будем углубляться в создание пакетов

Помните, что вы (или другие люди) будут импортировать ваш модуль и использовать в качестве переменной. Модуль нельзя именовать также, как и ключевое слово. Также имена модулей нельзя начинать с цифры. И не стоит называть модуль также, как какую-либо из встроенных функций. То есть, конечно, можно, но это создаст большие неудобства при его последующем использовании.

Куда еще можно сохранить собственный модуль? Туда, где его потом можно будет найти. Пути поиска модулей указаны в переменной `sys.path`. В него включены текущая директория (то есть модуль можно оставить в папке с основной программой), а также директории, в которых установлен python. Кроме того, переменную `sys.path` можно изменять вручную, что позволяет положить модуль в любое удобное для вас место (главное, не забыть в главной программе модифицировать `sys.path`).

```
import sys  
sys.path.append('Моя директория/')  
print(sys.path)
```

Pip - Система управления пакетами, которая используется для установки и управления программными пакетами, написанными на Python.

С помощью pip мы можем устанавливать огромное количество модулей, как маленьких так и больших, например для создания серверной части сайта, телеграмм ботов, парсинга данных, создания 2D игр, работы с запросами и базами, искусственным интеллектом и многое другое. Все это обилие модулей расположено на ресурсе [PyPI](#).

Pip позволяет с помощью одной команды установить, удалить или обновить необходимый модуль.

Предположим мы хотим установить библиотеку для создания серверной части сайта(django)

```
pip install django
```

а если удалить

```
pip uninstall django
```