



**Отчет по практической работе № 6.**  
**Изучение основ программирования на Python для DevOps.**

ФИО	Стока Иван Павлович
Поток	4

1. Ежениа устроился на стажировку в крупную компанию, и первое, что ему сказали сделать, это изучить тот код, который уже написали его старшие коллеги. Помоги Ежене разобраться, что выведет этот фрагмент кода?

```
mas = []

def foo(b):
    if b == 0:
        return mas
    dig = b % 10
    mas.append(dig)
    foo(b // 10)

n = 170845

foo(n)
print(sum(mas))
```

Ответ: 25

2. В чём отличие \*args от \*\*kwargs?
- \*args может принимать любое количество аргументов, \*\*kwargs — фиксированное.
  - \*\*kwargs может принимать любое количество аргументов, \*args — фиксированное.
  - \*args и \*\*kwargs принимают любое количество аргументов, но для \*\*kwargs требуются ключевые слова.
  - \*args и \*\*kwargs принимают любое количество аргументов, но для \*args требуются ключевые слова.



3. И вот у Ежени первое самостоятельное задание! Но он очень переживает, поэтому просит тебя ему помочь. Первый и последний раз! Напиши программу, которая переводит заданный словарь в формат JSON.

```
import json

def jsonDict(dictionary):
    json_data = json.dumps(dictionary, ensure_ascii=False)
    print(json_data)

if __name__ == '__main__':
    Capitals = {'Russia': 'Moscow', 'China': 'Pekin', 'Germany': 'Berlin', 'France': 'Paris'}
    jsonDict(Capitals)
```

jsonDict()

main (5) × main ×

C:\Users\dasda\PycharmProjects\venv\Scripts\python.exe C:/Users/dasda/PycharmProjects/pythonProject/sixthCopybook/main.py

{"Russia": "Moscow", "China": "Pekin", "Germany": "Berlin", "France": "Paris"}

Process finished with exit code 0

4. Какие есть три типа методов классов?

Ответ: *Статические методы, методы классов, методы экземпляра класса*

5. Что выведется в результате работы этой программы?

```
class Hedgehog:
    string = 'Всем ёжикам привет!'

class Human:
    string = 'Всем людям привет!'

class Others(Human):
    string = 'Всем остальным тоже привет!'

class Output(Hedgehog, Others):
    pass

print(Output.string)
```



- Всем ёжикам привет!  
Всем людям привет!  
Всем остальным тоже привет!
  - Всем ёжикам привет!  
Всем остальным тоже привет!  
Всем людям привет!
  - Всем ёжикам привет!
  - Всем ёжикам привет!  
Всем остальным тоже привет!
  - Всем ёжикам привет!  
Всем людям привет!
6. Напишите класс, который будет принимать в себя IP-адрес и маску. Если что-то из этого введено неверно (например, 381.192.10.0 или просто строка с набором букв), то должна выводиться ошибка. У класса должен быть метод, выводящий адрес сети по IP-адресу и маске, метод, выводящий эту же информацию в двоичном виде, а также метод, транслирующий все хранящиеся в классе данные.



```
import json

class Network:
    def __init__(self, IP, mask):
        self.IP = IP
        self.mask = mask
        if self.check() == True:
            self.get_info()

    def get_info(self):
        data = {"IP": self.IP,
               "mask": self.mask}
        json_data = json.dumps(data, ensure_ascii=False)
        print(json_data)

    def check(self):
        address = self.IP.split('.')
        for part in address:
            if int(part) > 255 or int(part) < 0:
                print("Error")
                return False
            else:
                return True

    def get_all(self):
        for obj in Network:
            print(f"{obj.IP} : {obj.mask}")

while True:
    datas = input('Введите IP и маску: ').split(' ')
    person = Network(datas[0], datas[1])
```

```
Введите IP и маску: 192.101.77.7, 255.255.254.0
{"IP": "192.101.77.7", "mask": "255.255.254.0"}
Введите IP и маску: 292.101.77.7, 255.255.254.0
Error
Введите IP и маску:
```