

РК1 Желтова А. И. СМ10-61Б Вариант 10

```
# используется для сортировки
from operator import itemgetter

class Emp:
    """Браузер"""
    def __init__(self, id, naz, size, dep_id):
        self.id = id
        self.naz = naz
        self.size = size
        self.dep_id = dep_id

class Dep:
    """Компьютер"""
    def __init__(self, id, name):
        self.id = id
        self.name = name

# Компьютеры
deps = [
    Dep(1, 'компьютер №1'),
    Dep(2, 'компьютер №2'),
    Dep(3, 'компьютер №3'),

    Dep(11, 'компьютер №1.1'),
    Dep(22, 'компьютер №2.1'),
    Dep(33, 'компьютер №3.1'),
]

# Браузеры
emps = [
    Emp(1, 'Google Chrome', 9999999999, 1),
    Emp(2, 'Opera', 17945, 2),
    Emp(3, 'Firefox', 12, 3),
    Emp(4, 'Safari', 1, 3),
    Emp(5, 'Internet Explorer', 579500, 3),
]

def main():
    """Основная функция"""

    # Соединение данных один-ко-многим
    one_to_many = [(e.naz, e.size, d.name)

                    for d in deps
                    for e in emps
                    if e.dep_id==d.id]

    print('Задание 1')
    res_11 = sorted(one_to_many, key=itemgetter(2))
    print(res_11)

    print('\nЗадание 2')
    res_12_unsorted = []
    # Перебираем все компьютеры
    for d in deps:
        # Список браузеров на компьютерах
        d_emps = list(filter(lambda i: i[2]==d.name, one_to_many))
        # Если на компьютере открывали хотя бы один браузер за все время
```

```

    if len(d_emps) > 0:
        # Количество раз сколько на компьютере был открыт какой-либо браузер за все время его работы
        d_sizes = [size for _, size, _ in d_emps]
        # Суммарная количество открытий браузера за все время работы компьютера
        d_sizes_sum = sum(d_sizes)
        res_12_unsorted.append((d.name, d_sizes_sum))

# Сортировка по количеству открытий браузеров за все время работы компьютера
res_12 = sorted(res_12_unsorted, key=itemgetter(1), reverse=True)
print(res_12)

if __name__ == '__main__':
    main()

```

Результаты выполнения:

Задание 1

[('Google Chrome', 9999999999, 'компьютер №1'), ('Opera', 17945, 'компьютер №2'), ('Firefox', 12, 'компьютер №3'), ('Safari', 1, 'компьютер №3'), ('Internet Explorer', 579500, 'компьютер №3')]

Задание 2

[('компьютер №1', 9999999999), ('компьютер №3', 579513), ('компьютер №2', 17945)]