

Ниязов К.А. СМ10-61Б Вариант 15

```
1 from operator import itemgetter
2
3 class Emp:
4     """Файл"""
5     def __init__(self, id, name, size, dep_id):
6         self.id = id
7         self.name = name
8         self.size = size
9         self.dep_id = dep_id
10
11 class Dep:
12     """Каталог файлов"""
13     def __init__(self, id, name):
14         self.id = id
15         self.name = name
16
17 # Каталоги файлов
18 deps = [
19     Dep(1, 'Фотографии'),
20     Dep(2, 'Музыка'),
21     Dep(3, 'Документы'),
22     Dep(4, 'Видео'),
23     Dep(5, 'Презентации'),
24     Dep(6, 'Текстовые документы'),
25 ]
26
27 # Сотрудники
28 emps = [
29     Emp(1, 'Обои', 350, 1),
30     Emp(2, 'Пятая симфония Чайковского', 3500, 2),
31     Emp(3, 'Резюме', 450, 3),
32     Emp(4, 'Договор', 500, 3),
33     Emp(5, 'Выпускной', 35000, 4),
34     Emp(6, 'Доклад', 8500, 5),
35
36     Emp(7, 'Дневник', 85, 6),
37 ]
38
39 def main():
40     # Соединение данных один-ко-многим
41     one_to_many = [(e.name, e.size, d.name)
42                     for d in deps
43                     for e in emps
44                     if e.dep_id==d.id]
45
46     print('Задание 1')
47     res_11 = sorted(one_to_many, key=itemgetter(2))
48     print(res_11)
49
50     print('\nЗадание 2')
51     res_12_unsorted = []
52     # Перебираем все каталоги
53     for d in deps:
54         # Список файлов
55         d_emps = list(filter(lambda i: i[2]==d.name, one_to_many))
56         # Если каталог не пустой
57         if len(d_emps) > 0:
58             # размеры файлов
59             d_sals = [sal for _,sal,_ in d_emps]
60             # Суммарный размер каталога файлов
61             d_sals_sum = sum(d_sals)
62             res_12_unsorted.append((d.name, d_sals_sum))
63
64     # Сортировка по размеру каталога
65     res_12 = sorted(res_12_unsorted, key=itemgetter(1), reverse=True)
66     print(res_12)
67
68 if __name__ == '__main__':
69     main()
70
71
72
```

Результаты выполнения:

Задание 1

[('Выпускной', 35000, 'Видео'), ('Резюме', 450, 'Документы'), ('Договор', 500, 'Документы'), ('Пятая симфония Чайковского', 3500, 'Музыка'), ('Доклад', 8500, 'Презентации'), ('Дневник', 85, 'Текстовые документы'), ('Обои', 350, 'Фотографии')]

Задание 2

[('Видео', 35000), ('Презентации', 8500), ('Музыка', 3500), ('Документы', 950), ('Фотографии', 350), ('Текстовые документы', 85)]

** Process exited - Return Code: 0 **