

**Отчет**  
По дисциплине «Парадигмы»  
РК-1

Выполнила Кольцова Анастасия  
Группа ИБМЗ-34б

Текст программы :

```
programs = [  
    Program(1, 'Photoshop', 2048, 1),  
    Program(2, 'Visual Studio Code', 500, 2),  
    Program(3, 'Chrome', 300, 2),  
    Program(4, 'Cyberpunk 2077', 10240, 1),  
    Program(5, 'Cyberpunk 2077', 10240, 3),  
    Program(6, 'Steam', 800, 5),  
]
```

```
programs_computers = [  
    ProgramComputer(1, 1),  
    ProgramComputer(1, 4),  
    ProgramComputer(2, 2),  
    ProgramComputer(2, 3),  
    ProgramComputer(3, 5),  
    ProgramComputer(5, 6),  
    ProgramComputer(5, 5),  
]
```

```
def main():
```

```
    """Основная функция"""
```

```
    one_to_many = [(p.name, p.memory_mb, c.model)  
                    for c in computers  
                    for p in programs  
                    if p.comp_id == c.id]
```

```
    many_to_many_temp = [(c.model, pc.comp_id, pc.program_id)  
                           for c in computers  
                           for pc in programs_computers  
                           if c.id == pc.comp_id]
```

```
    many_to_many = [(p.name, p.memory_mb, comp_name)  
                     for comp_name, comp_id, program_id in  
many_to_many_temp
```

```

        for p in programs if p.id == program_id]

print('Задание A1')

res_1 = sorted(one_to_many, key=itemgetter(2))
print(res_1)

print('\nЗадание A2')
res_2_unsorted = []

for c in computers:

    c_programs = list(filter(lambda i: i[2] == c.model, one_to_many))

    if len(c_programs) > 0:

        c_memory = [memory for _, memory, _ in c_programs]

        c_memory_sum = sum(c_memory)
        res_2_unsorted.append((c.model, c_memory_sum))

res_2 = sorted(res_2_unsorted, key=itemgetter(1), reverse=True)
print(res_2)

print('\nЗадание A3')
res_3 = {}

for c in computers:
    if 'игровой' in c.model:

        c_programs = list(filter(lambda i: i[2] == c.model,
many_to_many))

        c_programs_names = [name for name, _, _ in c_programs]

        res_3[c.model] = c_programs_names

print(res_3)

```

```
if __name__ == '__main__':  
    main()
```

Вывод :

```
===== RESTART: /Users/macbook/Documents/пк 1.py =====  
Задание A1  
[('Steam', 800, 'игровой ПК высокой производительности'), ('Photoshop', 2048, 'и  
гровой компьютер Asus'), ('Cyberpunk 2077', 10240, 'игровой компьютер Asus'), ('  
Cyberpunk 2077', 10240, 'игровой ноутбук MSI'), ('Visual Studio Code', 500, 'офи  
сный компьютер Lenovo'), ('Chrome', 300, 'офисный компьютер Lenovo')]  
  
Задание A2  
[('игровой компьютер Asus', 12288), ('игровой ноутбук MSI', 10240), ('офисный ко  
мпьютер Lenovo', 800), ('игровой ПК высокой производительности', 800)]  
  
Задание A3  
{'игровой компьютер| Asus': ['Photoshop', 'Cyberpunk 2077'], 'игровой ноутбук MSI  
' : ['Cyberpunk 2077'], 'игровой ПК высокой производительности': ['Steam', 'Cyber  
punk 2077']}  
>>>
```