

## РК1 по БКИТ

Вариант запросов: Б

Вариант предметной области: 20

## Текст программы

```
from audioop import reverse
from operator import itemgetter
class Det:
    def __init__(self, id, name, snumber):
        self.id = id
        self.name = name
        self.snumber = snumber
class Sup:
    def __init__(self, id, name, totalShoppers, det_id):
        self.id = id
        self.name = name
        self.totalShoppers = totalShoppers
        self.det_id = det_id
class DetToComp:
    def __init__(self, Det_id, Comp_id):
        self.det_id = Det_id
        self.Comp_id = Comp_id
Details = [
    Det(0, "Гвоздь", "А3"),
    Det(1, "Гайка", "ГГ"),
    Det(2, "Шуруп", "Ш2.2"),
    Det(3, "Шайба", "Ш3.1"),
    Det(4, "Болт", "Б5"),
    Det(5, "Шестеренка", "Ш5.1"),
    Det(6, "Заглушка", "З1"),
]
Suppliers = [
    Sup(0, "СТРОЙМАГ", 145000,1),
    Sup(1, "СТРОИТЕЛЬНЫЙ МИР", 980000,2),
    Sup(2, "МИРОВАЯ СТРОЙКА",111000,3),
    Sup(3, "КВАДРАТ К КУБЕ", 354000,4),
    Sup(4, "ХОЗМАГ", 4850000,4),
    Sup(5, "Магнит", 3457000,2),
    Sup(6, "Дикси", 2240000,6),
]
DetailsNCompanies = [
    DetToComp(0,0),
    DetToComp(0,1),
    DetToComp(0,2),
    DetToComp(1,3),
    DetToComp(2,3),
    DetToComp(2,4),
    DetToComp(2,5),
```

```

DetToComp(3,6),
DetToComp(3,1),
DetToComp(4,0),
DetToComp(4,1),
DetToComp(4,4),
DetToComp(5,4),
DetToComp(5,6),
DetToComp(6,0),
DetToComp(6,3),
DetToComp(6,6),
DetToComp(6,2),
]
def count(det_id):
    c = 0
    for i in Suppliers:
        if i.det_id == det_id:
            c+=1
    return c
def main():
    one_to_many = [(i.name, i.totalShoppers, n.name, n.snumber, n.id)
                    for n in Details
                    for i in Suppliers
                    if i.det_id==n.id]
    many_to_many_temp = [(i.name, li.Comp_id, li.det_id)
                          for i in Suppliers
                          for li in DetailsNCompanies
                          if li.Comp_id == i.id]
    many_to_many = [(n.name, det_id, supp_name)
                     for supp_name, Comp_id, det_id in many_to_many_temp
                     for n in Details if n.id == det_id]
    B1 = sorted(one_to_many, key = itemgetter(1), reverse=True)
    B2 = []
    for n in Details:
        l_Supplier = list(filter(lambda i: i[4]==n.id, one_to_many))
        if len(l_Supplier) > 0 : B2.append((n.name, len(l_Supplier)))
    B22 = sorted(B2, key = lambda i: i[1], reverse = True)
    B3 = {}
    for n in Details:
        if n.name[-1] == "a":
            lsup = list(filter(lambda i: i[1] == n.id,
                               many_to_many))
            l_Supplier_names = [x for _, _, x in lsup]
            B3[n.name] = l_Supplier_names
    print('B1:')
    for row in B1:
        print(row[:-1])
    print('\nB2:')
    for row in B22:
        print(row)
    print('\nB3')
    print('Название кончается на а:')

```

```
print(B3)
main()
```

## Результаты выполнения:

```
Б1:
('ХОЗМАГ', 4850000, 'Болт', 'Б5')
('Магнит', 3457000, 'Шуруп', 'Ш2.2')
('Дикси', 2240000, 'Заглушка', 'З1')
('СТРОИТЕЛЬНЫЙ МИР', 980000, 'Шуруп', 'Ш2.2')
('КВАДРАТ К КУБЕ', 354000, 'Болт', 'Б5')
('СТРОЙМАГ', 145000, 'Гайка', 'ГГ')
('МИРОВАЯ СТРОЙКА', 111000, 'Шайба', 'ШЗ.1')

Б2:
('Шуруп', 2)
('Болт', 2)
('Гайка', 1)
('Шайба', 1)
('Заглушка', 1)

Б3
Название кончается на а:
{'Гайка': ['КВАДРАТ К КУБЕ'], 'Шайба': ['СТРОИТЕЛЬНЫЙ МИР', 'Дикси'], 'Шестеренка': ['ХОЗМАГ', 'Дикси'], 'Заглушка': ['СТРОЙМАГ', 'МИРОВАЯ СТРОЙКА', 'КВАДРАТ К КУБЕ', 'Дикси']}
```