

```
from operator import itemgetter
```

```
class browser:
```

```
    """Браузер"""
```

```
    def __init__(self, id, name):
```

```
        self.id = id
```

```
        self.name = name
```

```
class computer:
```

```
    """Компьютер"""
```

```
    def __init__(self, id, fio, computer_id, browser_id):
```

```
        self.id = id
```

```
        self.fio = fio
```

```
        self.computer_id = computer_id
```

```
        self.browser_id = browser_id
```

```
# Браузеры
```

```
browsers = [
```

```
    browser(1, "Google"),
```

```
    browser(2, "Opera"),
```

```
    browser(3, "Mozilla"),
```

```
    browser(4, "Microsoft Edge"),
```

```
    browser(5, "Bing"),
```

```
    browser(6, "Yandex"),
```

```
]
```

```
# Компьютеры
```

```
computers = [
```

```
    computer(1, "Артамонов", "192.168.50.1", 5),
```

```
    computer(2, "Петров", "192.168.50.2", 6),
```

```
    computer(3, "Иваненко", "192.168.50.3", 1),
```

```
    computer(4, "Иванов", "192.168.50.4", 2),
```

```
    computer(5, "Иванин", "192.168.50.5", 4),
```

```
    computer(6, "Кузнецов", "192.168.50.6", 3),
```

```
    computer(7, "Журкин", "192.168.50.7", 1),
```

```
    computer(8, "Голубчик", "192.168.50.8", 5),
```

```
    computer(9, "Никитин", "192.168.50.9", 1),
```

```
    computer(10, "Иванников", "192.168.50.10", 6),
```

```
]
```

```
def main():
```

```
    """Основная функция"""
```

```
    # Соединение данных один-ко-многим
```

```
    one_to_many = [
```

```
        (c.fio, c.computer_id, b.name)
```

```
        for b in browsers
```

```
        for c in computers
```

```

        if c.browser_id == b.id
    ]

    print("Задание 1")
    res_11 = sorted(one_to_many, key=itemgetter(0))
    print(res_11)

    print("\nЗадание 2")
    res_12_unsorted = []

    for c in browsers:
        b_computers = list(filter(lambda i: i[2] == c.name, one_to_many))
        print(
            "Количество сотрудников для браузера",
            c.name,
            ":",
            len(b_computers),
            "\nАккаунты: ",
            end="",
        )
        print(*b_computers, sep=", ")

if __name__ == "__main__":
    main()

```

Результат выполнения:

#### Задание 1

```

[('Артамонов', '192.168.50.1', 'Bing'), ('Голубчик', '192.168.50.8', 'Bing'), ('Журкин',
'192.168.50.7', 'Google'), ('Иваненко', '192.168.50.3', 'Google'), ('Иванин', '192.168.50.5',
'Microsoft Edge'), ('Иванников', '192.168.50.10', 'Yandex'), ('Иванов', '192.168.50.4',
'Opera'), ('Кузнецов', '192.168.50.6', 'Mozilla'), ('Никитин', '192.168.50.9', 'Google'),
('Петров', '192.168.50.2', 'Yandex')]

```

#### Задание 2

```

Количество сотрудников для браузера Google : 3
Аккаунты: ('Иваненко', '192.168.50.3', 'Google'), ('Журкин', '192.168.50.7', 'Google'),
('Никитин', '192.168.50.9', 'Google')
Количество сотрудников для браузера Opera : 1
Аккаунты: ('Иванов', '192.168.50.4', 'Opera')
Количество сотрудников для браузера Mozilla : 1
Аккаунты: ('Кузнецов', '192.168.50.6', 'Mozilla')
Количество сотрудников для браузера Microsoft Edge : 1
Аккаунты: ('Иванин', '192.168.50.5', 'Microsoft Edge')
Количество сотрудников для браузера Bing : 2
Аккаунты: ('Артамонов', '192.168.50.1', 'Bing'), ('Голубчик', '192.168.50.8', 'Bing')
Количество сотрудников для браузера Yandex : 2
Аккаунты: ('Петров', '192.168.50.2', 'Yandex'), ('Иванников', '192.168.50.10', 'Yandex')

```