

## Отчет по практической работе №10

**Название:** Составление программ с применением множеств в IDE PyCharm Community

**Цели:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community

### Постановка задачи №1:

Книжные магазины предлагают следующие коллекции книг.

Магистр - Лермонтов, Достоевский, Пушкин, Тютчев

ДомКниги - Толстой, Грибоедов, Чехов, Пушкин

БукМаркет - Пушкин, Достоевский, Маяковский

Галерея - Чехов, Тютчев, Пушкин. Определить:

1. Полный список всех книг магазинов.
2. Какие книги есть во всех магазинах.
3. Хотя бы одну книгу, которая есть не во всех магазинах.

### Текст программы №1:

```
books = {
    'Магистр': ['Лермонтов', 'Достоевский', 'Пушкин', 'Тютчев'],
    'ДомКниги': ['Толстой', 'Грибоедов', 'Чехов', 'Пушкин'],
    'БукМаркет': ['Пушкин', 'Достоевский', ''],
    'Галерея': ['Чехов', 'Тютчев', 'Пушкин']
}

books_1 = set(books['Магистр'])
books_2 = set(books['ДомКниги'])
books_3 = set(books['БукМаркет'])
books_4 = set(books['Галерея'])

all = books_1 | books_2 | books_3 | books_4

print('Все книги:', *all)
print('Есть во всех магазинах:', *(books_1 & books_2 & books_3 &
books_4))
print('Есть не во всех магазинах:', *(all-(books_1 & books_2 &
books_3 & books_4)))
```

### Протокол работы программы №1:

Все книги: Чехов Пушкин Тютчев Грибоедов Достоевский Лермонтов Толстой

Есть во всех магазинах: Пушкин

Есть не во всех магазинах: Чехов Тютчев Грибоедов Достоевский Лермонтов Толстой

### Вывод:

В ходе выполнения практической работы я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community