

## Практическое занятие №10

**Тема:** Составление программ с применением множеств в IDE PyCharm Community.

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

**Постановка задачи:** 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:

```
magistr = {'Лермонтов', 'Достоевский', 'Пушкин', 'Тютчев'}
domknigi = {'Толстой', 'Грибоедов', 'Чехов', 'Пушкин'}
bookmarket = {'Пушкин', 'Достоевский', 'Маяковский'}
galery = {'Чехов', 'Тютчев', 'Пушкин'}
all_books = magistr | domknigi | bookmarket | galery
everywhere = magistr & domknigi & bookmarket & galery
print(f'Полный список книг: {all_books}')
print(f'В каждом магазине есть: {everywhere}')
print(f'Не во всех магазинах есть: {all_books - everywhere}')
```

### Протокол работы программы:

Полный список книг: {'Маяковский', 'Достоевский', 'Лермонтов', 'Пушкин', 'Тютчев', 'Трибоедов', 'Толстой', 'Чехов'}

В каждом магазине есть: {'Пушкин'}

Не во всех магазинах есть: {'Маяковский', 'Достоевский', 'Лермонтов', 'Тютчев', 'Трибоедов', 'Толстой', 'Чехов'}

Process finished with exit code 0

**Вывод:** Я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community.