

## 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'}
Gallereya = {'Чехов', 'Тютчев', 'Пушкин'}
print('Полный список всех книг магазинов:',
magistr|DomKnigi|BookMarket|Gallereya)
print('Какие книги есть во всех магазинах:',
magistr&DomKnigi&BookMarket&Gallereya)
print('Хотя бы одну книгу, которая есть не во всех магазинах:',
magistr^DomKnigi^BookMarket^Gallereya)
```

### Протокол работы программы:

Полный список всех книг магазинов: {'Маяковский', 'Лермонтов', 'Достоевский', 'Тютчев', 'Пушкин', 'Грибоедов', 'Чехов', 'Толстой'}

Какие книги есть во всех магазинах: {'Пушкин'}

Хотя бы одну книгу, которая есть не во всех магазинах: {'Маяковский', 'Лермонтов', 'Грибоедов', 'Толстой'}

**Вывод:** в процессе выполнения практического задания я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community.