

## 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 № 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:

```
"""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."""
Magistr = {'Лермонтов', 'Достоевский', 'Пушкин', 'Тютчев'}
Housebooks = {'Толстой', 'Грибоедов', 'Чехов', 'Пушкин'}
BookMarket = {'Пушкин', 'Достоевский', 'Маяковский'}
Gallery = {'Чехов', 'Тютчев', 'Пушкин'}
print(Magistr | Housebooks | BookMarket | Gallery)
print(Magistr & Housebooks & BookMarket & Gallery)
print(Magistr - Housebooks - BookMarket - Gallery)
```

### Протокол работы программы:

{'Грибоедов', 'Лермонтов', 'Тютчев', 'Пушкин', 'Достоевский', 'Толстой', 'Чехов', 'Маяковский'}

{'Пушкин'}

{'Лермонтов'}

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация, программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.