

## Практическое занятие №9

**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. в каких магазинах можно одновременно приобрести книги Достоевского и Пушкина.
2. в ассортимент магазина ДомКниги добавить автора Лермонтов.
3. какие книги из магазина БукМаркет отсутствуют в магазине Магистр.

### Текст программы:

```
magistr = {'Лермонтов', 'Достоевский', 'Пушкин', 'Тютчев'}
domknigi = {'Толстой', 'Грибоедов', 'Чехов', 'Пушкин'}
bukmarket = {'Пушкин', 'Достоевский', 'Маяковский'}
galereya = {'Чехов', 'Тютчев', 'Пушкин'}

print('В этих магазинах можно одновременно приобрести книги Достоевского и Пушкина: ')
if 'Достоевский' in magistr and 'Пушкин' in magistr:
    print('Магистр')
if 'Достоевский' in domknigi and 'Пушкин' in domknigi:
    print('ДомКниги')
if 'Достоевский' in bukmarket and 'Пушкин' in bukmarket:
    print('БукМаркет')
if 'Достоевский' in galereya and 'Пушкин' in galereya:
    print('Галерея')

domknigi.add('Лермонтов')

print('Книги этих авторов отсутствуют в Магазине БукМаркет, но есть в магазине Магистр: ', magistr-bukmarket)
```

### **Протокол работы программы:**

В этих магазинах можно одновременно приобрести книги Достоевского и Пушкина:

Магистр

БукМаркет

Книги этих авторов отсутствуют в Магазине БукМаркет, но есть в магазине Магистр: {'Лермонтов', 'Тютчев'}

Process finished with exit code 0

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

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.