

## Практическое занятие №10

**Тема:** составление программ с применением множеств в 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:

try:

```
d = {"Лермонтов", "Достоевский", "Пушкин", "Тютчев", "Толстой", "Грибоедов",  
"Чехов", "Маяковский"} # общий список
```

```
magistr = {"Лермонтов", "Достоевский", "Пушкин", "Тютчев"}
```

```
housebook = {"Толстой", "Грибоедов", "Чехов", "Пушкин"}
```

```
bookmarket = {"Пушкин", "Достоевский", "Маяковский"}
```

```
gallery = {"Чехов", "Тютчев", "Пушкин"}
```

```
print("Полный список книг всех магазинов: ", magistr, housebook, bookmarket, gallery)
```

```
print("Есть во все магазинах: ", magistr & housebook & bookmarket & gallery)
```

```
print("Есть не во всех магазинах: ", magistr - housebook - bookmarket - gallery)
```

except:

```
print("Ошибка")
```

### Протокол работы программы:

C:\Users\Olga\AppData\Local\Programs\Python\Python39\python.exe

C:\Users\Olga\PycharmProjects\Proj\_1sem\_Oranskaya\PZ\_10\PZ\_10.py

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

Есть во все магазинах: {'Пушкин'}

Есть не во всех магазинах: {'Лермонтов'}

Process finished with exit code 0

**Вывод:** В процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ с применением множеств. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.