

## 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. в каких магазинах одновременно можно и нельзя приобрести книги Достоевского и Пушкина.

2. в ассортимент магазина Галерея добавить автора Грибоедов.

3. какие книги из магазина ДомКниги отсутствуют в магазине Галерея.

### 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. в каких магазинах одновременно можно и нельзя приобрести книги Достоевского и Пушкина.
```

```
# 2. в ассортимент магазина Галерея добавить автора Грибоедов.
```

```
# 3. какие книги из магазина ДомКниги отсутствуют в магазине Галерея
```

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

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

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

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

```
# 1
```

```
for i in Magistr, DomKnigi, BukMarket, Galery:
```

```
    if "Достоевский" not in i or "Пушкин" not in i:
```

```
        print("Ассортимент, где не содержится одновременно Достоевского и Пушкина:", *i)
```

```
    else:
```

```
        print("Ассортимент где содержится одновременно Достоевский и Пушкин:", *i)
```

```
# 2
```

```
Galery.add("Грибоедов")
```

```
print("\n", "Обновленный ассортимент Галереи:", *Galery, "\n")
```

```
# 3
```

```
print("Книги из магазина ДомКниги, которые отсутствуют в магазине Галерея:", *DomKnigi - Galery)
```

### **Протокол работы программы:**

Ассортимент где содержится одновременно Достоевский и Пушкин: Достоевский Лермонтов Тютчев Пушкин

Ассортимент, где не содержится одновременно Достоевского и Пушкина: Грибоедов Толстой Чехов Пушкин

Ассортимент где содержится одновременно Достоевский и Пушкин: Достоевский Маяковский Пушкин

Ассортимент, где не содержится одновременно Достоевского и Пушкина: Чехов Тютчев Пушкин

Обновленный ассортимент Галереи: Грибоедов Чехов Тютчев Пушкин

Книги из магазина ДомКниги, которые отсутствуют в магазине Галерея: Толстой

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции: for, if-else, методы множеств.

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

Готовый программный код выложен на GitHub.