

Практическое занятие № 10

**Тема:** Составление программ с применением множеств в IDE PyCharmCommunity.

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со словарями 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. в каких магазинах можно одновременно 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:**

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

cant_purchase = [magazine for magazine, books in {'magistr': magistr,
'house_books': house_books, 'bukmarket': bukmarket, 'gallery':
gallery}.items()
    if not 'Достоевский' in books or not 'Пушкин' in books]
print('Магазины, где нельзя приобрести книги Достоевского и Пушкина
одновременно:', cant_purchase)

gallery.add('Грибоедов')
print('\nНовый ассортимент магазина галерея:', gallery)

missing_books = house_books - gallery
print('\nКниги отсутствующие в магазине галерея:', missing_books)
```

**Протокол работы программы:**

Магазины, где нельзя приобрести книги Достоевского и Пушкина одновременно:  
['house\_books', 'gallery']

Новый ассортимент магазина галерея: {'Грибоедов', 'Чехов', 'Пушкин', 'Тютчев'}

Книги отсутствующие в магазине галерея: {'Толстой'}

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 со словарями в IDE PyCharm Community.