

Практическое занятие №10

Вариант 14

Тема: Составление программ с множествами в IDE PyCharmCommunity.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с множествами 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 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 задачи 1:

```
lst_collection = {'Магистр': ['Лермонтов', 'Достоевский', 'Пушкин',  
                             'Тютчев'],  
                  'ДомКниги': ['Толстой', 'Грибоедов', 'Чехов',  
                              'Пушкин'],  
                  'БукМаркет': ['Пушкин', 'Достоевский',  
                               'Маяковский'],  
                  'Галерея': ['Чехов', 'Тютчев', 'Пушкин']}
```

```
mag = {'Лермонтов', 'Достоевский', 'Пушкин', 'Тютчев'}  
domk = {'Толстой', 'Грибоедов', 'Чехов', 'Пушкин'}  
bukm = {'Пушкин', 'Достоевский', 'Маяковский'}  
gal = {'Чехов', 'Тютчев', 'Пушкин'}
```

```
dos_push = ', '.join([i for i in lst_collection.keys() if  
                      'Достоевский' and 'Пушкин' in lst_collection[i]])  
print(f'в каких магазинах можно одновременно приобрести книги  
Достоевского и Пушкина: {dos_push}')  
if 'Грибоедов' not in gal:  
    gal.add('Грибоедов')  
print('в ассортимент магазина Галерея добавить автора Грибоедов:',  
      ', '.join(gal))  
lst_collection['Галерея'].append('Грибоедов')  
print('в ассортимент магазина Галерея добавить автора Грибоедов:',  
      ', '.join(lst_collection['Галерея']))  
print('какие книги из магазина ДомКниги отсутствуют в магазине  
Галерея:', ', '.join(domk - gal))
```

Протокол работы программы:

```
в каких магазинах можно одновременно приобрести книги Достоевского и Пушкина: Магистр, ДомКниги, БукМаркет, Галерея
в ассортимент магазина Галерея добавить автора Грибоедов: Чехов, Грибоедов, Пушкин, Тютчев
в ассортимент магазина Галерея добавить автора Грибоедов: Чехов, Тютчев, Пушкин, Грибоедов
какие книги из магазина ДомКниги отсутствуют в магазине Галерея: Толстой

Process finished with exit code 0
```

Вывод: В процессе выполнения практического занятия я выработала навыки составления программ с множествами в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.