

Практическое занятие №9**Вариант №3**

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. 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:

```
# Практическая №9
# Вариант №3
# 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
dano = {"Магистр": ['Лермонтов', 'Достоевский', 'Пушкин', 'Тютчев'],
        "ДомКниги": ['Толстой', 'Грибоедов', 'Чехов', 'Пушкин'],
        "БукМаркет": ['Пушкин', 'Достоевский', 'Маяковский'], "Галерея": ['Чехов',
'Тютчев', 'Пушкин']}
# Вывод всех книг из всех магазинов
print('Список всех книг:', ', '.join(set(dano["Магистр"] + dano["ДомКниги"] +
dano["БукМаркет"] + dano["Галерея"])))
# Поиск пересечений в значениях ключей и вывод
a = set(dano["Магистр"]) & (set(dano["ДомКниги"]))
b = set(a) & set(dano["БукМаркет"])
print('Список книг, которые есть во всех магазинах:', ', '.join(set(b) &
set(dano["Галерея"])))
# Поиск разницы в значениях ключей и вывод
a = set(dano["Магистр"]).difference(set(dano["ДомКниги"]))
b = set(a).difference(set(dano["БукМаркет"]))
print('Книга, которая есть не во всех магазинах:', ', '
'.join(set(b).difference(set(dano["Галерея"]))))
```

Протокол работы программы:

Список всех книг: Тютчев, Чехов, Достоевский, Толстой, Лермонтов, Пушкин, Маяковский, Грибоедов

Список книг, которые есть во всех магазинах: Пушкин

Книга, которая есть не во всех магазинах: Лермонтов

Вывод: в процессе выполнения практического задания я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community.