Студента Группы ПОКС-22 Логвинов М.А

**Практическое занятие № 9**

**Тема:** Составление программ с применением множеств в IDE PyCharm Community

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с применением множеств в IDE PyCharm Community

**Постановка задачи:**

**Вариант 13.**

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 ДомКниги добавить автора Лермонтов.

3.какие книги из магазина БукМаркет отсутствуют в магазине Магистр.

**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 можно одновременно приобрести книги Достоевского и Пушкина.  
# 2.в ассортимент магазина ДомКниги добавить автора Лермонтов.  
# 3.какие книги из магазина БукМаркет отсутствуют в магазине Магистр.  
Magistr = {'Лермонтов', 'Достоевский', 'Пушкин', 'Тютчев'}  
DomKnig = {'Пушкин', 'Чехов', 'Толстой', 'Грибоедов'}  
BykMarket = {'Пушкин', 'Маяковский', 'Достоевский'}  
Galery = {'Чехов', 'Тютчев', 'Пушкин'}  
  
mylist = [] # решение первого вопроса  
if {'Достоевский', 'Пушкин'}.issubset(Magistr):  
 mylist.append('Магистр')  
if {'Достоевский', 'Пушкин'}.issubset(DomKnig):  
 mylist.append('ДомКниг')  
if {'Достоевский', 'Пушкин'}.issubset(BykMarket):  
 mylist.append('БукМаркет')  
if {'Достоевский', 'Пушкин'}.issubset(Galery):  
 mylist.append('Галерея')  
print(f'1. Достоевского и Пушкина можно купить в {mylist}') # выводы ответов - 24, 28, 26  
DomKnig.add('Лермонтов') # решение второго вопроса  
print(f'2. Теперь Лермонтов есть в ДомКниг: ', DomKnig)  
Kakix\_knig\_net = BykMarket - Magistr # решение третьего вопроса  
print(f'3. Эти книги есть в Букмаркете, но отсутствуют в магазине Магистр: ', Kakix\_knig\_net)

**Протокол работы программы:**

1. Достоевского и Пушкина можно купить в ['Магистр', 'БукМаркет']

2. Теперь Лермонтов есть в ДомКниг: {'Грибоедов', 'Чехов', 'Пушкин', 'Толстой', 'Лермонтов'}

3. Эти книги есть в Букмаркете, но отсутствуют в магазине Магистр: {'Маяковский'}

**Вывод:**

В процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с применением множеств в IDLE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции if, а также методы работы с множествами. Выполнены разработка, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub