

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 № 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:

```
# Книжные магазины предлагают следующие коллекции книг.
# Магистр – Лермонтов, Достоевский, Пушкин, Тютчев
# ДомКниги – Толстой, Грибоедов, Чехов, Пушкин.
# БукМаркет – Пушкин, Достоевский, Маяковский.
# Галерея – Чехов, Тютчев, Пушкин.
mag = {'Лермонтов', 'Достоевский', 'Пушкин', 'Тютчев'}
DK = {'Толстой', 'Грибоедов', 'Чехов', 'Пушкин'}
BM = {'Достоевский', 'Пушкин', 'Маяковский'}
gal = {'Чехов', 'Пушкин', 'Тютчев'}
#1 в каких магазинах можно одновременно нельзя приобрести книги Достоевского и
# Пушкина.
if 'Достоевский' and 'Пушкин' in mag:
    print('Вы можете приобрести книги Достоевского и Пушкина в магазине Магистр')
else:
    print('Вы можете приобрести книги Достоевского и Пушкина в магазине ДомКниги')
if 'Достоевский' and 'Пушкин' in BM:
    print('Вы можете приобрести книги Достоевского и Пушкина в магазине БукМаркет')
elif 'Достоевский' and 'Пушкин' in gal:
    print('Вы можете приобрести книги Достоевского и Пушкина в магазине Галерея')
else:
    print('Вы нигде не можете приобрести книги Достоевского и Пушкина')
#2 в ассортимент магазина Галерея добавить автора Грибоедов
gal.add('Грибоедов')
print(gal)
#3 какие книги из магазина ДомКниги отсутствуют в магазине Галерея.
print(gal-DK)
```

Протокол работы программы:

Вы можете приобрести книги Достоевского и Пушкина в магазине Магистр

Вы можете приобрести книги Достоевского и Пушкина в магазине БукМаркет

{Грибоедов, 'Чехов', 'Тютчев', 'Пушкин'}

{'Тютчев'}

Process finished with exit code 0

Вывод: Я выработал первичные навыки работы с IDE PyCharm Community, закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с множествами. Были использованы языковые конструкции if, elif, else, .add().

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные кода были выложены на GitHub.