

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:

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, в каких магазинах можно приобрести книги Пушкина и Тютчева

Тип алгоритма:

ветвление

Текст программы:

```
1  #Книжные магазины предлагают следующие коллекции книг.
2  #Магистр – Лермонтов, Достоевский, Пушкин, Тютчев
3  #ДомКниги – Толстой, Грибоедов, Чехов, Пушкин.
4  #БукМаркет – Пушкин, Достоевский, Маяковский.
5  #Галерея – Чехов, Тютчев, Пушкин.
6  #Определить в каких магазинах
7  #можно приобрести книги Пушкина и Тютчева
8  magistr = {'Лермонтов', 'Достоевский', 'Пушкин', 'Тютчев'}
9  house_of_books = {'Толстой', 'Грибоедов', 'Чехов', 'Пушкин'}
10 bookmarket = {'Пушкин', 'Достоевский', 'Маяковский'}
11 gallery = {'Чехов', 'Тютчев', 'Пушкин'}
12 shops = set()
13 if 'Пушкин' in magistr and 'Тютчев' in magistr:
14     shops.add('Магистр')
15 if 'Пушкин' in house_of_books and 'Тютчев' in house_of_books:
16     shops.add('ДомКниги')
17 if 'Пушкин' in bookmarket and 'Тютчев' in bookmarket:
18     shops.add('БукМаркет')
19 if 'Пушкин' in gallery and 'Тютчев' in gallery:
20     shops.add('Галерея')
21 print("Книги Пушкина и Тютчева можно приобрести в следующих магазинах:", shops)
```

Протокол работы программы:

Книги Пушкина и Тютчева можно приобрести в
следующих магазинах: {'Галерея', 'Магистр'}

Process finished with exit code 0

Программа успешно завершена!

Вывод: в процессе выполнения практического занятия были выработаны навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community и закреплены усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.