

Практическое занятие №9

Тема: составление программ с применением множеств в IDE PyCharmCommunity.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharmCommunity

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: ветвящийся

Текст программы:

```
# Вариант 28.
# 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

# Задаем множества
magistr = {"Лермонтов", "Достоевский", "Пушкин", "Тютчев"}
domknig = {"Толстой", "Грибоедов", "Чехов", "Пушкин"}
bykmarket = {"Пушкин", "Достоевский", "Маяковский"}
galerea = {"Чехов", "Тютчев", "Пушкин"}
novo = set() # Пустое множество

# Вывод всех магазинов
print("Магистр", magistr)
print("ДомКниг", domknig)
print("БукМаркет", bykmarket)
print("Галерея", galerea)

# Проверка наличия книг Пушкина и Тютчева в магазинах
if "Пушкин" and "Тютчев" in magistr:
    novo.add("Магистр")

if "Пушкин" and "Тютчев" in domknig:
    novo.add("ДомКниги")

if "Пушкин" and "Тютчев" in bykmarket:
    novo.add("БукМаркет")

if "Пушкин" and "Тютчев" in galerea:
    novo.add("Галерея")
```

```
# Вывод магазина с книгами Пушкина и Тютчева
print("Магазины с книгами Пушкина и Тютчева:", новое)
```

Протокол работы программы:

```
Магистр {'Тютчев', 'Лермонтов', 'Пушкин', 'Достоевский'}
ДомКниг {'Толстой', 'Грибоедов', 'Чехов', 'Пушкин'}
БукМаркет {'Достоевский', 'Пушкин', 'Маяковский'}
Галерея {'Чехов', 'Тютчев', 'Пушкин'}
Магазины с книгами Пушкина и Тютчева: {'Магистр', 'Галерея'}
Process finished with exit code 0
```

Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharmCommunity. Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.