

Практическое занятие №10

Тема: Составление программ с множествами в IDE PyCharm Community.

Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с множествами в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи №1: В магазинах имеются следующие товары. Магнит – молоко, соль, сахар, печенье, сыр. Пятерочка – мясо, молоко, сыр. Перекресток – молоко, творог, сыр, сахар, печенье. Лента – печенье, молоко, сыр, сметана. Определить: 1. В каких магазинах нельзя приобрести сметану. 2. Какие товары из магазина Магнит отсутствуют в магазине Перекресток. 3. Какие товары из магазина Лента отсутствуют в магазине Магнит.

Текст программы №1:

```
Magnit = {"Молоко", "Соль", "Сахар", "Печенье",  
          "Сыр"}  
Pyaterochka = {"Мясо", "Молоко", "Сыр"}  
Perekrestok = {"Молоко", "Творог", "Сыр",  
               "Сахар", "Печенье"}  
Lenta = {"Печенье", "Молоко", "Сыр", "Сметана"}
```

```
# 1. В каких магазинах нельзя приобрести сметану.
```

```
noSmetanaShops = set()
if "Сметана" not in Magnit:
    noSmetanaShops.add("Магнит, ")
if "Сметана" not in Pyaterochka:
    noSmetanaShops.add("Пятерочка, ")
if "Сметана" not in Perekrestok:
    noSmetanaShops.add("Перекресток, ")
if "Сметана" not in Lenta:
    noSmetanaShops.add("Лента, ")
print("Сметаны нет в магазинах: ",
      *noSmetanaShops)
```

```
# 2. Какие товары из магазина Магнит отсутствуют в магазине Перекресток.
```

```
notInPerekrestok = Magnit - Perekrestok
print("Перечень товаров отсутствующих в магазине Перекрёсток, но имеющиеся в магазине Магнит:", *notInPerekrestok)
```

```
# 3. Какие товары из магазина Лента отсутствуют в магазине Магнит.
```

```
notInMagnit = Lenta - Magnit
print("Перечень товаров отсутствующих в магазине Магнит, но имеющиеся в магазине Лента:", *notInMagnit)
```

Протокол программы №1:

Сметаны нет в магазинах: Магнит, Пятерочка,
Перекресток,
Перечень товаров отсутствующих в магазине
Перекрёсток, но имеющиеся в магазине Магнит:
Соль
Перечень товаров отсутствующих в магазине Магнит,
но имеющиеся в магазине Лента: Сметана

Process finished with exit code 0

Вывод: В процессе выполнения практического занятия я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с множествами в IDE PyCharm Community. Были использованы языковая конструкция if. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.