

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 со словарями в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи: В магазинах имеются следующие товары. Магнит – молоко, соль, сахар.

Пятерочка – мясо, молоко, сыр. Перекресток – молоко, творог, сыр, сахар. Определить:

1. полный список всех товаров.
2. в каких магазинах можно приобрести одновременно молоко и сыр.
3. в каких магазинах можно приобрести сахар.

Текст программы:

В магазинах имеются следующие товары. Магнит – молоко, соль, сахар. Пятерочка – мясо, молоко, сыр. Перекресток – молоко,

творог, сыр, сахар. Определить:

1. полный список всех товаров.
2. в каких магазинах можно приобрести одновременно молоко и сыр.
3. в каких магазинах можно приобрести сахар.

```
magnit = {'молоко', 'соль', 'сахар'}
pyaterochka = {'мясо', 'молоко', 'сыр'}
perekrestok = {'молоко', 'творог', 'сыр', 'сахар'}
```

```
shop_list = magnit | pyaterochka | perekrestok
print('Полный список всех товаров:', *shop_list) #1

if {'сыр'} & magnit and {'молоко'} & magnit:      #2
    print('В магните можно приобрести молоко и сыр')
if {'сыр'} & pyaterochka and {'молоко'} & pyaterochka:
    print('В пятерочке можно приобрести молоко и сыр')
if {'сыр'} & perekrestok and {'молоко'} & perekrestok:
    print('В перекрестке можно приобрести молоко и сыр')

if 'сахар' in magnit:                          #3
    print('В магните можно приобрести сахар')
if 'сахар' in pyaterochka:
    print('В пятерочке можно приобрести сахар')
if 'сахар' in perekrestok:
    print('В перекрестке можно приобрести сахар')
```

Протокол работы программы:

Полный список всех товаров: молоко сыр соль мясо сахар творог

В пятерочке можно приобрести молоко и сыр

В перекрестке можно приобрести молоко и сыр

В магните можно приобрести сахар

В перекрестке можно приобрести сахар

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия я выработала навыки составления программ с множествами в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции for, print, if, elif. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.