

## 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 составления 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.