

## 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 с применением множеств в IDE PyCharm Community.

### Постановка задачи.

В магазинах имеются следующие товары. Магнит – молоко, соль, сахар, печенье, сыр. Пятёрочка – мясо, молоко, сыр. Перекресток – молоко, творог, сыр, сахар, печенье. Лента – печенье, молоко, сыр.

Определить:

1. в каких магазинах нельзя приобрести соль.
2. в каких магазинах можно приобрести одновременно молоко, печенье и сыр.
3. в каких магазинах можно приобрести мясо и молоко.

### Текст программы:

1. Текст 1-ой программы.

# Определить в каких магазинах нельзя приобрести соль.

```
magnit = {'молоко', 'соль', 'сахар', 'печенье', 'сыр'}  
pytorchka = {'мясо', 'молоко', 'соль'}  
perecrestok = {'печенье', 'молоко', 'сыр'}
```

```
if 'соль' not in magnit:  
    print("В магните нет соли.")  
if 'соль' not in pytorchka:  
    print("В пятёрочке нет соли.")  
if 'соль' not in perecrestok:  
    print("В перекрёстке нет соли.")
```

2. Текст 2-ой программы.

# Определить в каких магазинах можно приобрести одновременно молоко, печенье и сыр.

```
magnit = {'молоко', 'соль', 'сахар', 'печенье', 'сыр'}  
pytorchka = {'мясо', 'молоко', 'соль'}
```

```

perecrestok = {'печенье', 'молоко', 'сыр'}

if 'молоко' and 'печенье' and 'сыр' in magnit:
    print("Молоко, печенье и сыр можно приобрести в магните.")
if 'молоко' and 'печенье' and 'сыр' in pytorchka:
    print("Молоко, печенье и сыр можно приобрести в пятёрочке.")
if 'молоко' and 'печенье' and 'сыр' in perecrestok:
    print("Молоко, печенье и сыр можно приобрести в перекрёстке.")

```

3. Текст 3-ей программы.

# Определить в каких магазинах можно приобрести мясо и молоко.

```

magnit = {'молоко', 'соль', 'сахар', 'печенье', 'сыр'}
pytorchka = {'мясо', 'молоко', 'соль'}
perecrestok = {'печенье', 'молоко', 'сыр'}

if 'мясо' in magnit:
    if 'молоко' in magnit:
        print("Мясо и молоко можно приобрести в магните.")
if 'мясо' in pytorchka:
    if 'молоко' in pytorchka:
        print("Мясо и молоко можно приобрести в пятёрочке.")
if 'мясо' in perecrestok:
    if 'молоко' in perecrestok:
        print("Мясо и молоко можно приобрести в перекрёстке.")

```

**Протокол работы программы:**

1. Текст 1-ой программы.

В перекрёстке нет соли.

Process finished with exit code 0

2. Текст 2-ой программы.

Молоко, печенье и сыр можно приобрести в магните.

Молоко, печенье и сыр можно приобрести в перекрёстке.

Process finished with exit code 0

### 3. Текст 2-ой программы.

Мясо и молоко можно приобрести в пятёрочке.

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ со множествами в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `if`.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.