

## Практическое занятие № 9

**Наименование практического занятия:** 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.

Пятерочка - мясо, молоко, сыр.

Перекресток - молоко, творог, сыр, сахар, печенье.

Лента - печенье, мясо, 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:

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

# №1

if 'соль' in magnit:
    pass
else:
    print("В Магните нельзя купить соль")
if 'соль' in pyaterochka:
    pass
else:
    print("В Пятерочке нельзя купить соль")
if 'соль' in perekrestok:
    pass
else:
    print("В Перекрестке нельзя купить соль")
if 'соль' in lenta:
    pass
else:
    print("В Ленте нельзя купить соль")
```

# №2

```
if ('молоко' and 'сыр' and 'печенье') in magnit & pyaterochka:
    print("В Магните и Пятерочке можно одновременно приобрести"
          " молоко, печенье и сыр")
if ('молоко' and 'сыр' and 'печенье') in magnit & perekrestok:
    print("В Магните и Перекрестке можно одновременно приобрести"
          " молоко, печенье и сыр")
if ('молоко' and 'сыр' and 'печенье') in perekrestok & pyaterochka:
    print("В Перекрестке и Пятерочке можно одновременно приобрести"
          " молоко, печенье и сыр")
if 'молоко' and 'сыр' and 'печенье' in lenta & perekrestok:
    print("В Ленте и Перекрёстке можно одновременно приобрести"
          " молоко, печенье и сыр")
if 'молоко' and 'сыр' and 'печенье' in lenta & pyaterochka:
    print("В Ленте и Пятёрочке можно одновременно приобрести"
          " молоко, печенье и сыр")
if 'молоко' and 'сыр' and 'печенье' in lenta & magnit:
    print("В Ленте и Магните можно одновременно приобрести"
          " молоко, печенье и сыр")
```

# №3

```
if ('мясо' or 'молоко') in magnit:
    print("В Магните можно купить молоко и мясо.")
if ('мясо' or 'молоко') in pyaterochka:
    print("В Пятерочке можно купить молоко и мясо.")
if ('мясо' or 'молоко') in perekrestok:
    print("В Перекрестке можно купить молоко и мясо.")
if ('мясо' or 'молоко') in lenta:
    print("В Ленте можно купить молоко и мясо.")
```

**Протокол работы программы:**

В Пятерочке нельзя купить соль

В Перекрестке нельзя купить соль

В Ленте нельзя купить соль

В Магните и Перекрестке можно одновременно приобрести молоко, печенье и сыр

В Ленте и Перекрёстке можно одновременно приобрести молоко, печенье и сыр

В Ленте и Магните можно одновременно приобрести молоко, печенье и сыр

В Пятерочке можно купить молоко и мясо.

Process finished with exit code 0

**Вывод:** я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы,

основные принципы составления программ, приобрела навыки составления

программ с применением множеств в IDE PyCharm Community.