

## Практическое занятие №

**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. Пятерочка – мясо, молоко, сыр. Перекресток – молоко, творог, сыр, сахар.

Определить:

1. в каких магазинах нельзя приобрести сыр.
2. в каких магазинах можно приобрести одновременно молоко и сахар.
3. в каких магазинах можно приобрести соль.

**Тип алгоритма:** циклический, ветвление.

**Текст программы:**

```
# содержание товаров в магазинах
stores = {
    'Магнит': {'молоко', 'соль', 'сахар'},
    'Пятерочка': {'мясо', 'молоко', 'сыр'},
    'Перекресток': {'молоко', 'творог', 'сыр'},
}

# переменные для ответов
no_cheese = []
milk_and_sugar = []
salt_exist = []

for key, value in stores.items():
    if 'сыр' not in value:
        no_cheese.append(key)
    if {'молоко', 'сахар'}.issubset(value):
        milk_and_sugar.append(key)
    if 'соль' in value:
        salt_exist.append(key)

print('Нельзя приобрести сыр в:', ', '.join(no_cheese))
print('Можно приобрести одновременно молоко и сахар в:', ', '.join(milk_and_sugar))
print('Можно приобрести соль в:', ', '.join(salt_exist))
```

**Протокол работы программы:**

Нельзя приобрести сыр в: Магнит

Можно приобрести одновременно молоко и сахар в: Магнит

Можно приобрести соль в: Магнит

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции for, if. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.