

Практическое занятие № 9

Тема: Составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки 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: Ветвления.

Текст программы:

```
# 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.
```

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

```
# №1
```

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

```
# №2
```

```
if 'молоко' and 'сахар' in magnit & pyaterochka:
    print("В Магните и Пятерочке можно одновременно приобрести"
          " молоко и сахар")
elif 'молоко' and 'сахар' in magnit & perekrestok:
    print("В Магните и Перекрестке можно одновременно приобрести"
          " молоко и сахар")
elif 'молоко' and 'сахар' in perekrestok & pyaterochka:
    print("В Перекрестке и Пятерочке можно одновременно приобрести"
          " молоко и сахар")
```

```
# №3
```

```
if 'соль' in magnit:
```

```
print("В Магните можно купить соль.")  
if 'соль' in pyaterochka:  
    print("В Пятерочке можно купить соль.")  
elif 'соль' in perekrestok:  
    print("В Перекрестке можно купить соль.")
```

Протокол работы программы:

В Магните нельзя купить сыр

В Магните и Перекрестке можно одновременно приобрести молоко и сахар

В Магните можно купить соль.

Process finished with exit code 0

Вывод: В процессе работы закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ, приобрел навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции: `if - else`.

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

Готовые программные коды выложены на GitHub.