

Практическое занятие №9

Тема: составление программ с применением множеств в IDE PyCharmCommunity.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharmCommunity.

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, молоко, сыр, сметана.

Определить:

1. в каких магазинах нельзя приобрести сметану.
2. какие товары из магазина Магнит отсутствуют в магазине Перекресток.
3. какие товары из магазина Лента отсутствуют в магазине Магнит.

Тип алгоритма: линейный

Текст программы:

```
# В магазинах имеются следующие товары. Магнит – молоко, соль, сахар,
печенье, сыр.
# Пятерочка – мясо, молоко, сыр. Перекресток – молоко, творог, сыр, сахар,
печенье. Лента
# – печенье, молоко, сыр, сметана.
# Определить:
# 1. в каких магазинах нельзя приобрести сметану.
# 2. какие товары из магазина Магнит отсутствуют в магазине Перекресток.
# 3. какие товары из магазина Лента отсутствуют в магазине Магнит.
smet = {'сметана'}
mag = {'молоко', 'соль', 'сахар', 'печенье', 'сыр'}
pyat = {'мясо', 'молоко', 'сыр'}
per = {'молоко', 'творог', 'сыр', 'сахар', 'печенье'}
lent = {'печенье', 'молоко', 'сыр', 'сметана'}
if smet & mag: # ищем общие элементы множеств
    pass
else:
    print('|В Магните нет сметаны|')
if smet & pyat: # ищем общие элементы множеств
    pass
else:
    print('|В Пятёрочке нет сметаны|')
if smet & per: # ищем общие элементы множеств
    pass
else:
    print('|В Перекрёстке нет сметаны|')
if smet & lent: # ищем общие элементы множеств
    pass
else:
    print('|В Ленте нет сметаны|')
print()
print("|Товары из магазина Магнит, которые отсутствуют в магазине
Перекрёсток:", *(mag - per), '|')
```

```
print("|Товары из магазина Лента, которые отсутствуют в магазине Магнит:",  
*(lent - mag), '|')
```

Протокол работы программы:

| В Магните нет сметаны |

| В Пятёрочке нет сметаны |

| В Перекрёстке нет сметаны |

| Товары из магазина Магнит, которые отсутствуют в магазине Перекрёсток: соль |

| Товары из магазина Лента, которые отсутствуют в магазине Магнит: сметана |

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community. Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.