

Практическое занятие №10

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 текстовыми файлами в IDE PyCharm Community..

Задача №1

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. 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:

```
#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.
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.

# Создаются данные о магазинах и товарах
magaziny = {'Магнит': {'молоко', 'соль', 'сахар',
'печенье', 'сыр'},
            'Пятерочка': {'мясо', 'молоко', 'сыр'},
            'Перекресток': {'молоко', 'творог', 'сыр',
'сахар', 'печенье'},
            'Лента': {'печенье', 'молоко', 'сыр'}}
```

```

# Извлекаются магазины, где нет товара соль
magaziny_bez_sol = {magazin for magazin, tovary in
magaziny.items() if 'соль' not in tovary}
print(f'1. Нельзя приобрести соль в: {"",
"".join(magaziny_bez_sol)}.'.')

magaziny_s_molokom_pechenem_syrom = {magazin for
magazin, tovary in magaziny.items() if {'молоко',
'печенье', 'сыр'}.issubset(tovary)}
print(f'2. Можно приобрести молоко, печенье и сыр в:
{"", "".join(magaziny_s_molokom_pechenem_syrom)}.'.')

magaziny_s_myasom_i_molokom = {magazin for magazin,
tovary in magaziny.items() if {'мясо',
'молоко'}.issubset(tovary)}
print(f'3. Можно приобрести мясо и молоко в: {"",
"".join(magaziny_s_myasom_i_molokom)}.'.')

```

Протокол работы программы:

Вывод: В процессе выполнения практического занятия выработал навыки Составление программ с применением множеств в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `for`, `in`, `not in`. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.