

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 применением множеств в IDE PyCharm Community.

Постановка задач:

1. Определить, в каких магазинах нельзя купить определенный товар.
2. Найти отличия в наличии товаров между двумя магазинами.
3. Проверить, есть ли определенный товар в каждом из магазинов.

Тип алгоритма: сравнение списков

Текст программы:

```
C:\> Users \user \Desktop \Манакова 2 семестр \PZ10 \PZ10.py > ...
1  # В магазинах имеются следующие товары. Магнит - молоко, соль, сахар, печенье, сыр. Пятёрочка - мясо, молоко, сыр. Перекресток - молоко, творог, сыр, сахар, печенье. Лента - печенье, молоко, сыр, сметана.
2  # Создаем множества товаров в каждом магазине
3  magazin_magnit = {'молоко', 'соль', 'сахар', 'печенье', 'сыр'}
4  magazin_pyaterochka = {'мясо', 'молоко', 'сыр'}
5  magazin_perekrestok = {'молоко', 'творог', 'сыр', 'сахар', 'печенье'}
6  magazin_lenta = {'печенье', 'молоко', 'сыр', 'сметана'}
7
8  # Определяем в каких магазинах нельзя приобрести сметану
9  magaziny_bez_smetany = []
10 for magazin, tovary in {'Магнит': magazin_magnit, 'Пятёрочка': magazin_pyaterochka, 'Перекресток': magazin_perekrestok, 'Лента': magazin_lenta}.items():
11     if 'сметана' not in tovary:
12         magaziny_bez_smetany.append(magazin)
13 print('В магазинах', ', '.join(magaziny_bez_smetany), 'нельзя приобрести сметану.')
14
15 # Определяем какие товары из магазина Магнит отсутствуют в магазине Перекресток
16 tovary_otsutstvuyushie_v_perekrestok = magazin_magnit.difference(magazin_perekrestok)
17 print('В магазине Перекресток отсутствуют товары из магазина Магнит:', ', '.join(tovary_otsutstvuyushie_v_perekrestok))
18
19 # Определяем какие товары из магазина Лента отсутствуют в магазине Магнит
20 tovary_otsutstvuyushie_v_magnit = magazin_lenta.difference(magazin_magnit)
21 print('В магазине Магнит отсутствуют товары из магазина Лента:', ', '.join(tovary_otsutstvuyushie_v_magnit))
22
```

Протокол работы программы:

1: Создание множеств товаров в каждом магазине

1. Магазин "Магнит":

- Товары: молоко, соль, сахар, печенье, сыр

2. Магазин "Пятёрочка":

- Товары: мясо, молоко, сыр

3. Магазин "Перекресток":

- Товары: молоко, творог, сыр, сахар, печенье

4. Магазин "Лента":

- Товары: печенье, молоко, сыр, сметана

-Определение в каких магазинах нельзя приобрести сметану

- В магазинах Пятёрочка, Перекресток нельзя приобрести сметану.

3.Определение отсутствующих товаров между магазинами

- В магазине Перекресток отсутствуют товары из магазина Магнит: соль, печенье

- В магазине Магнит отсутствуют товары из магазина Лента: сметана

Вывод: Закрепила усвоенные знания, понятия , алгоритмы, основные принципы составления программ , приобрела навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community.