

Практическое задание №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 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.

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.

d = {'Магнит': {'молоко', 'соль', 'сахар'},
      'Пятерочка': {'мясо', 'молоко', 'сыр'},
      'Перекресток': {'молоко', 'творог', 'сыр', 'сахар'}} # Объявление
словаря

set1, set2, set3 = set(), set(), set() # Создание пустых множеств

for key in d: # Цикл, перебирающий ключи словаря
    if 'сыр' not in d[key]:
        set1 |= {key} # Добавление ключа в множество
    if 'молоко' in d[key] and 'сахар' in d[key]:
        set2 |= {key}
    if 'соль' in d[key]:
        set3 |= {key}

print('1.', ' ', '.join(set1)) # Вывод результата
print('2.', ' ', '.join(set2))
print('3.', ' ', '.join(set3))
```

Протокол работы программы:

1. Магнит
2. Перекресток, Магнит
3. Магнит

Process finished with exit code 0

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