

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 задачи.

В магазинах имеются следующие товары. Магнит – молоко, соль, сахар. Пятерочка – мясо, молоко, сыр. Перекресток – молоко, творог, сыр, сахар. Определить: 1. полный список всех товаров. 2. в каких магазинах можно приобрести одновременно молоко и сыр. 3. в каких магазинах можно приобрести сахар. **Тип алгоритма:** линейный.

Текст программы:

```
"""Туристические агентства предлагают следующие туры. Вояж –
Мексика, Канада, Израиль,
Италия, США. РейнаТур – Англия, Япония, Канада, ЮАР. Радуга – США, Испания, Швеция,
Австралия. .Определить:
1. в каких турагентствах можно приобрести туры в Японию.
2. в каких турагентствах нельзя приобрести туры в ЮАР.
3. полный список всех туров."""

def main():
    tours_to_japan = 'Нет таких турагентств'
    tours_to_south_africa = 'Нет таких турагентств'
    voyage_tours = {"Мексика", "Канада", "Израиль", "Италия", "США"}
    reina_tour = {"Англия", "Япония", "Канада", "ЮАР"}
    raduga_tours = {"США", "Испания", "Швеция", "Австралия"}

    if 'Япония' in reina_tour:
        tours_to_japan = 'РейнаТур'
    if 'ЮАР' not in voyage_tours and 'ЮАР' not in raduga_tours:
        tours_to_south_africa = 'Вояж, Радуга'

    all_tours = voyage_tours | reina_tour | raduga_tours

    print("1. Туры в Японию можно приобрести в следующих турагентствах:",
          tours_to_japan)
    print("2. Туры в ЮАР нельзя приобрести в следующих турагентствах:",
          tours_to_south_africa)
    print("3. Полный список всех туров:", all_tours)

if __name__ == '__main__':
    main()
```

Протокол работы программы:

Туры в Японию можно приобрести в тур агентствах: РейнаТур

Туры в ЮАР нельзя приобрести в тур агентствах: Вояж, Радуга

Полный список всех туров: Австралия, США, Италия, Испания, Канада, Израиль, ЮАР, Англия, Швеция, Япония, Мексика

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community.