

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():
    in_japan = []
    not_uar = []
    my_dict = {
        'Вояж': {'Мексика', 'Канада', 'Израиль', 'Италия', 'США'},
        'РейнаТур': {'Англия', 'Япония', 'Канада', 'ЮАР'},
        'Радуга': {'США', 'Испания', 'Швеция', 'Австралия'}
    }
    for k, v in my_dict.items():
        if 'Япония' in v:
            in_japan.append(k)
        if 'ЮАР' not in v:
            not_uar.append(k)
    all_tour = my_dict["Вояж"] | my_dict["РейнаТур"] | my_dict["Радуга"]
    print(f'Туры в Японию можно приобрести в тур агентствах: {"",
".join(in_japan)}')
    print(f'Туры в ЮАР нельзя приобрести в тур агентствах: {"",
".join(not_uar)}')
    print(f'Полный список всех туров: {"", ".join(list(map(lambda x: str(x),
all_tour)))}')

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.