

Практическая работа №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.

Тип алгоритма: Ветвящийся

Постановка задачи:

Туристические агентства предлагают следующие туры. Вояж – Мексика, Канада, Израиль, Италия, США. Рейна Тур – Англия, Япония, Канада, ЮАР. Радуга – США, Испания, Швеция, Австралия. Определить в каких турагентствах можно приобрести туры в Канаду, а в каких в США

```
#Туристические агентства предлагают следующие туры. Вояж – Мексика, Канада, Израиль,
#Италия, США. РейнаТур – Англия, Япония, Канада, ЮАР. Радуга – США, Испания, Швеция,
#Австралия.
#Определить в каких турагентствах можно приобрести туры в Канаду, а в каких в США

tours = {
    'Вояж': ['Мексика', 'Канада', 'Израиль', 'Италия', 'США'], # Туры, предлагаемые
агентством "Вояж"
    'РейнаТур': ['Англия', 'Япония', 'Канада', 'ЮАР'], # Туры, предлагаемые агентством
"РейнаТур"
    'Радуга': ['США', 'Испания', 'Швеция', 'Австралия'] # Туры, предлагаемые
агентством "Радуга"
}

tours_in_canada = [] # Список агентств, предлагающих туры в Канаду
tours_in_usa = [] # Список агентств, предлагающих туры в США

# Проверка каждого агентства и их туров
for agency, countries in tours.items():
    if 'Канада' in countries:
        tours_in_canada.append(agency) # Добавляем агентство в список туров в Канаду
    if 'США' in countries:
        tours_in_usa.append(agency) # Добавляем агентство в список туров в США

print("Туры в Канаду можно приобрести в следующих турагентствах:")
for agency in tours_in_canada:
    print(agency) # Выводим название агентства, предлагающего туры в Канаду

print("Туры в США можно приобрести в следующих турагентствах:")
for agency in tours_in_usa:
    print(agency) # Выводим название агентства, предлагающего туры в США
```

Протокол работы программы:

Туры в Канаду можно приобрести в следующих турагентствах:

Вояж

РейнаТур

Туры в США можно приобрести в следующих турагентствах:

Вояж

Радуга

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции def, for, if, return. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.