

## 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.

### Задание 1

**Постановка задачи:** 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

**Тип алгоритма:** циклический

**Текст программы:**

```
# 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"],
        "РейнаТур": ["Англия", "Япония", "Канада", "ЮАР"],
        "Радуга": ["США", "Испания", "Швеция", "Австралия"]}

canada_tours = set()
usa_tours = set()

for agency, countries in tours.items():
    if "Канада" in countries:
        canada_tours.add(agency)
    if "США" in countries:
        usa_tours.add(agency)

print("Туры в Канаду можно приобрести в следующих агентствах:",
      canada_tours)
print("Туры в США можно приобрести в следующих агентствах:", usa_tours)
```

### **Протокол работы программы:**

Туры в Канаду можно приобрести в следующих агентствах: {'Вояж', 'РейнаТур'}

Туры в США можно приобрести в следующих агентствах: {'Вояж', 'Радуга'}

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community.

Были использованы языковые конструкции `for`, `if`, `in`. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.