

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

voyage_set = {'Мексика', 'Канада', 'Израиль', 'Италия', 'США'}
reina_tour_set = {'Англия', 'Япония', 'Канада', 'ЮАР'}
raduga_set = {'США', 'Испания', 'Швеция', 'Австралия'}

tours_to_canada = set()
if 'Канада' in voyage_set:
    tours_to_canada.add('Вояж')
if 'Канада' in reina_tour_set:
    tours_to_canada.add('РейнаТур')
if 'Канада' in raduga_set:
    tours_to_canada.add('РейнаТур')

tours_to_usa = set()
if 'США' in voyage_set:
    tours_to_usa.add('Вояж')
if 'США' in raduga_set:
    tours_to_usa.add('Радуга')
```

```
if 'США' in reina_tour_set:
    tours_to_usa.add('Радуга')

print("Туры в Канаду:", tours_to_canada)
print("Туры в США:", tours_to_usa)
```

Протокол работы программы:

Туры в Канаду: {'Вояж', 'РейнаТур'}

Туры в США: {'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.