

## Практическое занятие №10

**Тема:** Составление программ с множествами в IDE PyCharm Community.

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с множествами в IDE PyCharm Community.

### Постановка задачи.

Туристические агентства предлагают следующие туры.

Вояж - Мексика, Канада, Израиль, Италия, США.

Рейна Тур - Англия, Япония, Канада, ЮАР.

Радуга - США, Испания, Швеция, Австралия, Италия, Канада.

Определить:

1. в каких турагентствах можно одновременно приобрести туры в Италию и Канаду.
2. в турагентство Рейна Тур добавить тур в Индию.
3. полный список всех туров.

**Тип алгоритма:** ветвящийся

### Текст программы:

# Туристические агентства предлагают следующие туры. Вояж -

Мексика, Канада, Израиль,

# Италия, США. Рейна Тур - Англия, Япония, Канада, ЮАР. Радуга -

США, Испания, Швеция,

# Австралия, Италия, Канада. .Определить:

# 1. в каких турагенствах можно одновременно приобрести туры в Италию и Канаду.

# 2. в турагентство Рейна Тур добавить тур в Индию.

# 3. полный список всех туров.

```
voyage = {'Мексика','Канада','Израиль','Италия','США'}
```

```
raina = {'Англия','Япония','Канада','ЮАР'}
```

```
rainbow = {'США','Испания','Швеция','Австралия', 'Италия', 'Канада'}
```

```
answer = []
```

```
if 'Италия' in voyage and 'Канада' in voyage:
```

```
    answer.append('Вояж')
```

```
if 'Италия' in raina and 'Канада' in raina:
```

```
    answer.append('Рейна Тур')
```

```
if 'Италия' in rainbow and 'Канада' in rainbow:
```

```
    answer.append('Радуга')
```

```
print(f'Одновременно приобрести туры в Италию и Канаду можно в следующих турагенствах: {answer[0:]})
```

```
raina.add('Индия')
```

```
print(f'Обновленный Рейна Тур: {raina}')  
print(f'Полный список всех туров: {voyage | raina | rainbow}')
```

### **Протокол работы программы:**

Одновременно приобрести туры в Италию и Канаду можно в следующих турагентствах:

['Вояж', 'Радуга']

Обновленный Рейна Тур: {'Англия', 'Япония', 'ЮАР', 'Канада', 'Индия'}

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

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с множествами в IDE PyCharm Community. Использована языковая конструкция if. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.