

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.
```

```
tours = {'Вояж':{'Мексика','Канада','Израиль','Италия','США'},  
        'Рейна Тур': {'Англия','Япония','Канада','ЮАР'},  
        'Радуга':{'США','Испания','Швеция','Австралия', 'Италия', 'Канада'}}
```

```
search = {'Италия', 'Канада'}
```

```
end = [tour for your, country in tours.items() if country & search == search]
```

```
print(одновременно приобрести туры в Италию и Канаду можно в следующих  
турагентствах: {end})
```

```
tours['Рейна Тур'].add('Индия')
```

```
print(обновленный Рейна Тур: {tours["Рейна Тур"]})
```

```
print(полный список всех туров: {tours["Вояж"] | tours["Рейна Тур"] | tours["Радуга"]})
```

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.