

Отчет о практическом занятии

Практическое занятие № 10 Вариант 15

Тема: Составление программ с множествами 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.

Постановка задачи.

Туристические агентства предлагают следующие туры. Вояж - Мексика, Канада, Израиль, Италия, США. РейнаТур - 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 РейнаТур добавить тур в Индию.
3. полный список всех туров.

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, Италия, Канада.
.Определить:
# 1. в каких турагентствах можно одновременно приобрести туры в
Италию и Канаду.
# 2. в турагентство РейнаТур добавить тур в Индию. 3. полный список
всех туров.

# Данные о турах в разных турагентствах
voyage = {"Мексика", "Канада", "Израиль", "Италия", "США"}
reina_tour = {"Англия", "Япония", "Канада", "ЮАР"}
raduga = {"США", "Испания", "Швеция", "Австралия", "Италия",
"Канада"}

# 1. Одновременно приобрести туры в Италию и Канаду.

if 'Канада' and 'Италия' in voyage:
    print('1. Тур в италию и канаду есть у Вояжа')
```

```
if 'Канада' and 'Италия' in reina_tour:
    print('1. Тур в италию и канаду есть у РейнаТур')

if 'Канада' and 'Италия' in raduga:
    print('1. Тур в италию и канаду есть у Радуги')

# 2. Добавить тур в Индию в турагенство РейнаТур.
reina_tour.add("Индия")
print('2', reina_tour)

# 3. Получим полный список всех туров.
all_tours = voyage.union(reina_tour, raduga) # Объединение
множеств
print("3. Полный список всех туров:")
for tour in all_tours:
    print("-", tour)
```

Протокол работы программы:

1. Тур в италию и канаду есть у Вояжа

1. Тур в италию и канаду есть у Радуги

1. Возможность купить туры в Италию и Канаду: {'Канада', 'Италия', 'США'}

2 {'Канада', 'Англия', 'Япония', 'Индия', 'ЮАР'}

3. Полный список всех туров:

- Канада

- Англия

- Швеция

- Израиль

- Италия

- Япония

- Индия

- Испания

- Мексика

- ЮАР

- Австралия

- США

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с множествами в IDE PyCharm Community. Были использованы команды print(), for, set(), методы словарей, а также использованы словари. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.