

Практическое занятие №9

Студент группы ИС-23 Яцына Полина

Практическое занятие №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.

Задача :

Туристические агентства предлагают следующие туры. Вояж – Мексика, Канада, Израиль, Италия, США. РейнаТур – Англия, Япония, Канада, ЮАР. Радуга – США, Испания, Швеция, Австралия. .Определить:

1. в каких турагентствах можно приобрести туры в Японию.
2. в каких турагентствах нельзя приобрести туры в ЮАР.
3. полный список всех туров.

Текст программы:

```
tours = {
    "Voyage": ["Mexico", "Canada", "Israel", "Italy", "USA"],
    "ReynaTour": ["England", "Japan", "Canada", "South Africa"],
    "Rainbow": ["USA", "Spain", "Sweden", "Australia"]
}

def find_tour_agencies(country):
    agencies = []
    for agency, countries in tours.items():
        if country in countries:
            agencies.append(agency)
    return agencies

def find_tour_agencies_exclude(country):
    agencies = []
    for agency, countries in tours.items():
        if country not in countries:
            agencies.append(agency)
    return agencies

def find_all_tours():
    # Получаем полный список всех туров
    all_tours = set()
    for countries in tours.values():
        all_tours.update(countries)
    return all_tours
```

```

try:
    japan_agencies = find_tour_agencies("Japan")
    print("Туры в Японию можно приобрести в следующих турагентствах:", japan_agencies)

    sa_agencies = find_tour_agencies_exclude("South Africa")
    if sa_agencies:
        print("Туры в ЮАР нельзя приобрести в следующих турагентствах:", sa_agencies)
    else:
        print("Туры в ЮАР можно приобрести во всех турагентствах")

    all_tours = find_all_tours()
    print("Полный список туров:", all_tours)

except Exception as e:
    print("Произошла ошибка:", e)

```

Протокол работы программы:

ь

```

Туры в Японию можно приобрести в следующих турагентствах: ['ReynaTour']
Туры в ЮАР нельзя приобрести в следующих турагентствах: ['Voyage', 'Rainbow']
Полный список туров: {'Spain', 'Canada', 'Sweden', 'Australia', 'USA', 'Mexico', 'Japan', 'Italy', 'South Africa', 'England', 'Israel'}

```

Вывод: В процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ со множествами в IDE PyCharm Community и закрепила усвоенные навыки. Были использованы языковые конструкции: def, for, if. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложена на GitHub.