

Практическое занятие №9

Тема: составление программ со множествами в IDE PyCharm Community

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

Постановка задачи:

Разработать программу, которой даны два множества, она должна определить:

- 1) Какие элементы первого множества отсутствуют во втором.
- 2) Какие элементы из второго множества отсутствуют в первом.
- 3) Перечень одинаковых элементов.
- 4) Равны ли множества.

Тип алгоритма: смешанный.

Текст программы:

```
# программе даны два множества. она должна:
# 1) выводить элементы первого множества, которые отсутствуют во втором
# 2) выводить элементы второго множества, которые отсутствуют в первом
# 3) вывести пересекающиеся элементы двух множеств
# 4) вывести, равны ли множества

voyage = {'Мексика', 'Канада', 'Израиль', 'Италия'}
reynatour = {'Англия', 'Япония', 'Канада', 'ЮАР'}

# выводим список элементов Вояж, которые отсутствуют в РейнаТур
print('В РейнаТур отсутствуют:', [i for i in voyage if i not in reynatour])
# выводим список элементов РейнаТур, которые отсутствуют в Вояж
print('В Вояж отсутствуют:', [i for i in reynatour if i not in voyage])
# выводим пересечения множеств Вояж и РейнаТур
print('Перечень одинаковых туров:', voyage.intersection(reynatour))
# выводим 'равны' если множество Вояж равно множеству РейнаТур, иначе 'неравны'
print('Перечни туров', 'равны' if voyage == reynatour else 'неравны')
```

Протокол работы программы:

В РейнаТур отсутствуют: ['Израиль', 'Италия', 'Мексика']

В Вояж отсутствуют: ['Англия', 'ЮАР', 'Япония']

Перечень одинаковых туров: {'Канада'}

Перечни туров неравны

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ со множествами в IDE PyCharm Community.