Студент группы ПОКС-22 Смирнов Ю.Н.

**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 отсутствую 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.