

К.Т.

## Практическая работа №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 ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

### Задача 1

**Постановка задачи:** имеется список студентов группы, в котором все имена различны. Определить, есть ли в группе студент, который побывал в гостях у всех студентов. (Для каждого студента составить список из множества побывавших у него в гостях друзей, причем хозяина в этот список не включать)

### Текст программы:

```
# Имеется список студентов группы, в котором все имена различны.  
# Определить, есть ли в группе студент,  
# который побывал в гостях у всех студентов. (Для каждого студента  
# составить список из множества побывавших у него в гостях друзей,  
# причем хозяина в этот список не включать)  
students = {"Саша", "Маша", "Даша", "Паша", "Леша"}  
sasha = {"Леша"}  
masha = {"Саша", "Даша"}  
dasha = {"Саша", "Маша", "Паша", "Леша"}  
pasha = {"Даша", "Леша"}  
lesha = {"Саша"}  
  
if students - sasha == {"Саша"}:  
    print("Саша был у всех в гостях")  
  
if students - masha == {"Маша"}:  
    print("Маша была у всех в гостях")  
  
if students - dasha == {"Даша"}:  
    print("Даша была у всех в гостях")  
  
if students - pasha == {"Паша"}:  
    print("Паша был у всех в гостях")  
  
if students - lesha == {"Леша"}:
```

```
print("Леша был у всех в гостях")
```

### **Протокол работы программы:**

Даша была у всех в гостях

**Вывод:** в процессе выполнения практического задания я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ со множествами в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.