

Практическое занятие №9

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.

Постановка задачи

1. 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, причём 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,
# причём хозяина в этот список не включать.
```

```
stud = {"Иван", "Елена", "Лера", "Андрей"}
iva = {"Лера"}
el = {"Иван"}
ler = {"Андрей", "Иван"}
andrew = {"Иван", "Елена"}

i = 0
for elem in stud:
    if elem in iva:
        i += 1
    if elem in el:
        i += 1
    if elem in ler:
        i += 1
    if elem in andrew:
        i += 1

    if i == 3:
        print('Студент, побывавший у всех в гостях: ', elem)
```

Протокол работы программы:

Студент, побывавший у всех в гостях: Иван

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции for. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.