

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.

Постановка задачи.

Разработать программу, в которой 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).

try: # обработчик исключений
    a = {"Катя", "Рома", "Петя", "Араш", "Диана"} # список студентов
группы

    K = {"Рома", "Араш", "Диана"} # список побывавших в гостях у Кати
    R = {"Араш", "Петя", "Катя"} # список побывавших в гостях у Ромы
    P = {"Катя", "Рома", "Диана"} # список побывавших в гостях у Пети
    A = {"Петя", "Катя"} # список побывавших в гостях у Араша
    D = {"Катя"} # список побывавших в гостях у Дианы

    print("Человек, который побывал в гостях у всех студентов:", a & R
& P & A & D) # вывод данных на консоль
except:
```

```
print('error') # вывод данных на консоль
```

Протокол работы программы:

Человек, который побывал в гостях у всех студентов: {'Катя'}

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.