

Практическое занятие № 10

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.

Даны имена девочек. Определить, какие из этих имен встречаются в группах на всех вторых курсах, какие есть только в некоторых группах и где не встречаются ни в одной из групп.

Тип алгоритма: линейный

Текст программы:

```
#Даны имена девочек. Определить, какие из этих имен встречаются в группах
# на всех вторых курсах, какие есть только в некоторых группах и где не встречаются
# ни в одной из групп.
girllist = { 'Алина', 'Надежда', 'Анна', 'Елена', 'Ника', 'Нина',
             'София', 'Диана', 'Вера', 'Галя', 'Людмила', 'Дарья' }

x = { 'Надежда', 'Анна', 'Елена', 'Ника' }
y = { 'Анна', 'Людмила', 'Елена', 'София' }
z = { 'Елена', 'Нина', 'Надежда', 'Диана' }
d = { 'Диана', 'Елена', 'Людмила', 'Дарья' }

print("Во всем втором курсе встречаются имена: ", x & y & z & d)

print("В первой группе и третьей есть:", (x & z) - (y | d) )

print("В первой группе и второй есть:", (x & y) - (z | d) )

print("Во второй и четвертой группе есть:", (y & d) - (x | z) )

print("В третьей и четвертой есть:", (z & d) - (x | y) )

print("Ни в одной группе нет:", girllist - (x | y | z | d) )
```

Протокол программы:

```
Во всем втором курсе встречаются имена: { 'Елена' }
В первой группе и третьей есть: { 'Надежда' }
В первой группе и второй есть: { 'Анна' }
Во второй и четвертой группе есть: { 'Людмила' }
В третьей и четвертой есть: { 'Диана' }
Ни в одной группе нет: { 'Вера', 'Алина', 'Галя' }
```

Process finished with exit code 0

Вывод:

В процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ со множествами в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.