

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.

Решить задачу. Три цветовода выращивают розы. Определить, какие из известных сортов роз «Анжелика», «Виктория», «Гагарин», «Катарина», «Юбилейная», «Южная» имеются у каждого цветовода, есть хотя бы у одного из цветоводов и каких нет ни у одного из цветоводов.

Текст программы:

```
# Три цветовода выращивают розы. Определить, какие из известных сортов роз
# "Анжелика", "Виктория", "Гагарин", "Катарина", "Юбилейная", "Южная"
# имеются у каждого цветовода, есть хотя бы у одного из цветоводов и каких нет ни у од
ного из цветоводов

# Сорта роз, которые есть у каждого цветовода: {'Гагарин'}
# Сорта роз, которые есть хотя бы у одного цветовода: {'Анжелика', 'Южная', 'Юбилейная',
', 'Виктория', 'Гагарин'}
# Сорта роз, которых нет ни у одного цветовода: {'Катарина'}

SET = {"Анжелика", "Виктория", "Гагарин", "Катарина", "Юбилейная", "Южная"}
fone = {"Анжелика", "Гагарин", "Юбилейная"}
ftwo = {"Виктория", "Гагарин"}
ftree = {"Гагарин", "Южная"}

print(f"Сорта роз, которые есть у каждого цветовода: {fone&ftwo&ftree}")
print(f"Сорта роз, которые есть хотя бы у одного цветовода: {fone|ftwo|ftree}")
print(f"Сорта роз, которых нет ни у одного цветовода: {SET-fone-ftwo-ftree}")
```

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработала навыки работы с множествами. Были использованы языковые конструкции set.

Выполнено: разработка, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.