

Практическое занятие № 13

Тема: составление программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи:

1. Даны две последовательности. Найти элементы, общие для двух последовательностей и их количество.
2. Из заданной строки отобразить только символы нижнего регистра. Использовать библиотеку string. Строка 'In PyCharm, you can specify third-party standalone applications and run them as External Tools'.

Текст программы 1:

```
# Даны две последовательности. Найти элементы, общие для двух
последовательностей и их количество.
from random import randint

list_1 = [randint(-100, 100) for i in range(12)]
list_2 = [randint(-100, 100) for j in range(12)]

common = [x for x in list_1 if x in list_2] # проверка на наличие каждого
элемента первого списка во втором списке и
# если это так, занесение его в список
print("Последовательность 1:", *list_1)
print("Последовательность 2:", *list_2)
print("Общие элементы:", *common, "\nИх количество: ", len(common)) if
len(common) > 0 else print("Общих элементов нет")
```

Протокол программы 1:

Последовательность 1: 71 -87 44 -26 78 -57 -17 -33 77 -23 -20 20

Последовательность 2: -67 67 -100 62 -8 81 52 92 86 -28 -50 -17

Общие элементы: -17

Их количество: 1

Process finished with exit code 0

Текст программы 2:

```
# Из данной строки отобразить только символы нижнего регистра. Использовать
библиотеку string.
# Строка 'In PyCharm, you can specify third-party standalone applications and
run them as External Tools'.
from string import ascii_lowercase
frazza = 'In PyCharm, you can specify third-party standalone applications and
run them as External Tools'
print('все символы нижнего регистра из строки:')
print(*list(filter(lambda x: x in ascii_lowercase, frazza)))
```

Протокол программы 2:

все символы нижнего регистра из строки:

n y h a p m y o u c a n s p e c i f y t h i r d p a r t y s t a n d a l o n e a p p l i c a t i o
n s a n d r u n t h e m a s e x t e r n a l t o o l s

Process finished with exit code 0