

Практическая занятие №12

Тема: Составление программ генераторной, итерационной, списковыми включениями в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ в IDE PyCharm Community.

Задание 1

Постановка задачи.

В последовательности на n целых элементов в первой ее половине найти количество положительных элементов.

Текст программы:

```
import random

def count(seq):
    half_length = len(seq) // 2
    for i in range(half_length):
        if seq[i] > 0:
            yield 1
        else:
            yield 0

sequence = [random.randint(-5, 5) for n in
range(random.randint(2, 5))]
print("Сгенерированная последовательность:",
sequence)
result = sum(list(count(sequence)))
print("Количество положительных элементов в первой
половине:", result)
```

Протокол работы программы:

Сгенерированная последовательность: [-5, -3, -3, 0, 3]
Количество положительных элементов в первой половине: 0
Process finished with exit code 0

Задание 2

Постановка задачи.

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:

```
import string

input_string = 'In PyCharm, you can specify
third-party standalone applications and run them as
External Tools'

lowercase_chars = (char for char in input_string if
char in string.ascii_lowercase)

for char in lowercase_chars:
    print(char, end='')
```

Протокол работы программы:

nyharmyoucanspecifythirdpartystandaloneapplicationsandrunt hem as xternalools
Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции

if, with, for, as, len.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на Github.