

Практическое занятие № 12.1

Тема: Цели практического занятия: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со списками в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи. Организовать и вывести последовательность из N случайных целых чисел. Из исходной последовательности организовать последовательность, содержащую положительные числа и последовательность, содержащую отрицательные числа. Найти количество элементов в полученных последовательностях.

Тип алгоритма:циклический

Текст программы:

```
import random
N = 10
sequence = [random.randint(-10, 10) for _ in range(N)]
print("Исходная последовательность:", sequence)
positive_sequence = [x for x in sequence if x > 0]
negative_sequence = [x for x in sequence if x < 0]
count_positive = len(positive_sequence)
count_negative = len(negative_sequence)
print("Положительные числа:", positive_sequence, "Количество:", count_positive)
print("Отрицательные числа:", negative_sequence, "Количество:", count_negative)
```

Протокол работы программы:

Исходная последовательность: [4, 0, 9, 8, 6, -3, -10, 6, 0, -3]

Положительные числа: [4, 9, 8, 6, 6] Количество: 5

Отрицательные числа: [-3, -10, -3] Количество: 3

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `import`, `for`, `len`
Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.
Готовые программные коды выложены на [GitHub](#)