Лабораторный практикум 5

Вариант 3

В одномерном массиве, состоящем из п целочисленных элементов, вычислить:

произведение элементов массива с четными номерами;

сумму элементов массива, расположенных между первым и последним пулевыми

элементами.

Преобразовать массив таким образом, чтобы сначала располагались все положительные

элементы, а потом - все отрицательные (элементы, равные нулю, считать

положительными)

Задание:

def process\_array(arr):

# 1. Произведение элементов с четными номерами

product\_even\_indices = 1

has\_even\_index\_elements = False

for i in range(0, len(arr), 2): # Четные индексы: 0, 2, 4, ...

product\_even\_indices \*= arr[i]

has\_even\_index\_elements = True

if not has\_even\_index\_elements:

product\_even\_indices = 0 # Если нет четных индексов, можно вернуть 0 или другое значение

print("Произведение элементов с четными номерами:", product\_even\_indices)

# 2. Сумма элементов между первым и последним пулевыми элементами

first\_bullet\_index = -1

last\_bullet\_index = -1

for i in range(len(arr)):

if arr[i] == 0: # Пулевые элементы

if first\_bullet\_index == -1:

first\_bullet\_index = i

last\_bullet\_index = i

if first\_bullet\_index != -1 and last\_bullet\_index != -1 and first\_bullet\_index < last\_bullet\_index:

sum\_between\_bullets = sum(arr[first\_bullet\_index + 1:last\_bullet\_index])

else:

sum\_between\_bullets = 0

print("Сумма элементов между первым и последним пулевыми элементами:", sum\_between\_bullets)

# 3. Преобразование массива: положительные сначала, затем отрицательные

positive\_elements = [x for x in arr if x >= 0]

negative\_elements = [x for x in arr if x < 0]

transformed\_array = positive\_elements + negative\_elements

print("Преобразованный массив:", transformed\_array)

# Пример использования функции

array = [3, -1, 0, -4, 5, -2, 0, -3]

process\_array(array)

Результат:

