

Задачи темы «Функциональное программирование»

Требования к выполнению задач

При решении задач следует использовать исключительно функциональную парадигму программирования. Если необходимо передать функцию в качестве аргумента или возвращаемым значением должна быть функция, то используйте лямбда-функции.

Задачи

1	Напишите программу, которая считывает количество элементов массив и массив из потока ввода и вычисляет сумму всех его элементов и выводит результат на экран.	1
2	Напишите функцию, которая выводит все нечётные цифры числа n . Используя эту функцию, напишите программу, которая считывает число n из потока ввода и выводит все его нечётные цифры. Использование массивов и строк в этой задаче запрещено.	1
3	В первой строке задано количество людей и автомобилей такси, в следующих двух строках расстояние в километрах для каждого человека и цена за километр для каждого такси. Необходимо сопоставить каждому человеку стоимость такси, чтобы суммарная цена поездок была минимальна.	1
4	Напишите программу, которая считывает из потока ввода таблицу со следующими столбцами: ФИО, сумма кредита, долг. Затем из таблицы исключить все закрытые кредиты (долг равен нулю). Для всех оставшихся начислить пеню в размере 42% от суммы долга. После этого, программа выводит на экран изменённую таблицу.	3
5	Напишите программу для построения гистограмм. Формат входных данных: количество статистических измерений, затем сами результаты. Формат выходных данных: интервал, количество результатов на интервале.	4
6	Напишите программу для масштабирования треугольников. Входные данные: количество треугольников, список координат вершин в формате $x_A y_A x_B y_B x_C y_C$, коэффициент масштабирования. Выходные данные: список масштабированных векторов, задающих стороны треугольника.	6