

```

/*Используя функции for_each, count_if, replace_if и лямбда выражение, для данного
одномерного массива найти:
Сумму элементов,
Количество положительных элементов,
Заменить все нечетные значения на 0.*/

#include <iostream>
#include <vector>
#include <algorithm>
#include <functional>

using namespace std;

int sum = 0;

int main() {
    setlocale(NULL, "");
    vector<int> numbers; //вектор (одномерный массив)
    cout << "Введите длину вектора: ";
    int length; //пользовательская длина вектора
    cin >> length;

    cout << "Введите элементы вектора через пробел:\n";
    //заполнение массива пользователем
    for (int i = 0; i < length; i++) {
        int temp; cin >> temp;
        numbers.push_back(temp);
    }

    cout << "Вектор:\n";
    for (int x : numbers) //вывод вектора без изменений на экран
        cout << x << " ";

    for_each(numbers.begin(), numbers.end(), [](int n) {
        //нахождение суммы элементов массива с помощью
        sum += n;
        //функции for_each() и лямбда-выражения
    });
    cout << "\nСумма: " << sum;
    //вывод суммы

    cout << "\nКоличество положительных элементов: " << count_if(numbers.begin(),
numbers.end(), [](int n) {
        if (n > 0) return true;
        //нахождение количества положительных элементов
        return false;
    });
    //с помощью функции count_if() и лямбда-выражения

    replace_if(numbers.begin(), numbers.end(), [](int n) {
        if (n % 2 != 0) return true;
        //замена нечетных элементов с помощью функции
        return false;
    }, 0);
    //replace_if() и лямбда-выражения
    cout << "\nВектор с заменами:\n";
    //вывод массива с заменами
    for (int x : numbers)
        cout << x << " ";

    return 0;
}

```