**Чураков ИC-309**

**Задача D**

Квадратная матрица разбивается на четыре четверти, ограниченные главной и побочной диагоналями: верхнюю, нижнюю, левую и правую. Напишите программу, которая вычисляет сумму элементов: верхней четверти; правой четверти; нижней четверти; левой четверти.

Input format

На вход программе подаётся натуральное число n — количество строк и столбцов в матрице, затем элементы матрицы (целые числа) построчно через пробел.

Output format

Программа должна вывести текст в соответствии с условием задачи.

**Реализация C++**

**#include <iostream>**

**using namespace std;**

**int main() {**

**int n, top = 0, right = 0, down = 0, left = 0;**

**cin >> n;**

**int \*\*a = new int\*[n];**

**for (int b = 0; b < n; b++) {**

**a[b] = new int [n];**

**}**

**for (int i = 0; i < n; i++) {**

**for (int j = 0; j < n; j++) {**

**cin >> a[i][j];**

**}**

**}**

**for (int i = 0; i < n; i++) {**

**for (int j = 0; j < n; j++) {**

**if (i != j && ((i + j) != (n - 1))) {**

**if (j > i && (j < (n - 1 - i)))**

**top = top + a[i][j];**

**if (j > i && (j > (n - 1 - i)))**

**right = right + a[i][j];**

**if (j < i && (j > (n - 1 - i)))**

**down = down + a[i][j];**

**if (j < i && (j < (n - 1 - i)))**

**left = left + a[i][j];**

**}**

**}**

**}**

**cout << "top: " << top << endl;**

**cout << "right: " << right << endl;**

**cout << "down: " << down << endl;**

**cout << "left: " << left << endl;**

**for (int b = 0; b < n; b++){**

**delete [] a[b];**

**}**

**delete []a;**

**return 0;**

**}**

**Реализация Python**

**n = int(input())**

**a = []**

**for i in range(n):**

**a.append([])**

**for j in range(n):**

**a[i].append(int(input()))**

**top = right = down = left = 0**

**for i in range(n):**

**for j in range(n):**

**if i != j and ((i + j) != (n - 1)):**

**if j > i and (j < (n - 1 - i)):**

**top = top + a[i][j]**

**if j > i and (j > (n - 1 - i)):**

**right = right + a[i][j]**

**if j < i and (j > (n - 1 - i)):**

**down = down + a[i][j]**

**if j < i and (j < (n - 1 - i)):**

**left = left + a[i][j]**

**print("top:", top)**

**print("right:", right)**

**print("down:", down)**

**print("left:", left)**

**Проверка Ejudge**

