

<1>

Lab 08v:  
CPP 113 Lab 8 Vector  
(optional) read-only

1 - Simple Array Sum

2 - Compare the Triplets

3 - Diagonal Difference

4 - Signed Ratio

5 - Mini-Max Sum

6 - Birthday Cake Candles

### 3 Diagonal Difference

CurrentRecentAll

## Diagonal Difference

จงเขียน โปรแกรมเพื่อคำนวณผลต่างระหว่างผลรวมของเส้นทแยงมุมของข้อมูลจำนวนเต็ม ในเมทริกซ์จัตุรัสที่กำหนดให้

ตัวอย่างเช่น เมทริกซ์จัตุรัส arr ขนาด 3 x 3 มีข้อมูลดังนี้

123

456

989

ผลรวมของเส้นทแยงมุมจากซ้ายบนไปขวาล่าง คือ  $1 + 5 + 9 = 15$

ผลรวมของเส้นทแยงมุมจากขวาบนไปซ้ายล่าง คือ  $3 + 5 + 9 = 17$

ดังนั้น ผลต่างคือ  $|15 - 17| = 2$

โดยให้ผลิตเขียนการทำงานของฟังก์ชัน diagonalDifference ในช่องว่างที่กำหนดให้

diagonalDifference มีพารามิเตอร์ต่อไปนี้

- int a[n][m] เป็น array ของจำนวนเต็ม

diagonalDifference คืนค่าต่อไปนี้

- จำนวนเต็ม ที่เป็นค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างผลรวมของข้อมูลในแนวเส้นทแยงมุมทั้งสอง

### ข้อมูลเข้า

- บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก n เป็นจำนวนแถวและจำนวนหลักของเมทริกซ์จัตุรัส arr
- n บรรทัดต่อมา แต่ละบรรทัด คือข้อมูลแต่ละแถวของเมทริกซ์จัตุรัส ประกอบด้วยจำนวนเต็ม n ตัว ซึ่งคั่นด้วยช่องว่าง

### ข้อมูลออก

แสดงค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างผลรวมของข้อมูลในแนวเส้นทแยงมุมทั้งสอง

### Sample Input/Output

3

1 2 3

4 5 6

9 7 9

2

3

11 2 4

4 5 6

10 8 -12

15

// To compile in C++11 mode, add the option `--std=c++11` to the g++ command line

```
#include <iostream>
#include <vector>
using namespace std;

int diagonalDifference(vector<vector<int>> arr) {

}

int main() {
    int n;
    cin >> n;
    vector<vector<int>> arr(n);

    for (int i = 0; i < n; ++i) {
        arr[i].resize(n);
        for (int j = 0; j < n; ++j) {
            int temp;
            cin >> temp;
            arr[i][j] = temp;
        }
    }

    int result = diagonalDifference(arr);
    cout << result << endl;
    return 0;
}
```

[hide line #]