

H. Harta dan Monster Versi Lain

time limit per test

1 seconds

memory limit per test

32 megabytes

Deskripsi Soal

Brone adalah pencari harta karun yang saat ini sedang berada di dalam gua kuno rahasia. Brone menemukan harta berlimpah dan setelah mengambilnya gua pun bergetar tanda mau runtuh. Setelah lari mereka ia menemukan ruangan yang bernama HnM dan masuk kedalamnya. Didalam ruangan tersebut terdapat banyak harta tapi juga banyak monster. Setelah ia masuk ke ruangan tersebut jalan masuk pun tertutup oleh batu raksasa. Untung saja terdapat jalan keluar di ujung jalan.

Ruangan HnM dapat di representasikan sebuah matriks berukuran $3 \times N$. Brone berada di petak (1,1) (pojok kiri atas pada matriks), dan jalan keluarnya berada di petak (3, N) (pojok kanan bawah pada matriks). Setiap petaknya terdapat salah satu dari harta, monster, ataupun petak kosong. Baris ke- i kolom ke- j bernilai $A_{i,j}$, yang mana jika $A_{i,j}$ bernilai positif maka petak tersebut terdapat harta dengan jumlah $A_{i,j}$. Jika $A_{i,j}$ bernilai negatif petak tersebut terdapat monster, dan untuk mengalahkan monster maka monster tersebut harus diberi harta sejumlah $|A_{i,j}|$ dengan kata lain orang yg menginjakkan petak monster hartanya ditambah $A_{i,j}$ (ingat $A_{i,j}$ bernilai negatif). Jika $A_{i,j}$ bernilai 0 maka itu adalah petak kosong harta tidak ditambah ataupun dikurang.

Setelah menginjakkan petak yang berisi harta ataupun monster maka orang yang menginjakkan kaki di petak tersebut mendapatkan atau membayar sesuai nilai yang ada dan setelah itu petak tersebut **hancur dan tidak dapat lagi diinjak**.

Bisa terdapat kasus ditengah perjalanan harta yang Brone dapatkan bernilai negatif, namun Brone masih bisa jalan karena sebelum masuk ruangan HnM Brone mendapat harta yang berlimpah sehingga masih mampu untuk membayar para monster.

Dalam bergerak seseorang hanya dapat bergerak ke 4 arah dengan kata lain jika ada seseorang berada di (x,y) maka selanjutnya ia dapat bergerak ke (x+1,y), (x-1,y), (x,y+1), (x,y-1) dengan syarat langkah selanjutnya masih dalam matriks dan belum pernah dikunjungi sebelumnya.

Brone ingin keluar dari ruangan HnM namun setelah melihat ruangan tersebut penuh harta maka ia ingin keluar dengan keuntungan yang didapat dari ruangan HnM semaksimal mungkin.

Bantulah untuk mencari tau berapa keuntungan maksimum yang didapat dari ruangan HnM dengan pergi dari petak (1,1) ke petak (3,N).

Format Masukan

Baris pertama adalah N .

3 baris berikutnya disetiap barisnya terdapat N bilangan bulat dengan baris ke- i kolom ke- j bernilai $A_{i,j}$.

Format Keluaran

Sebuah bilangan bulat yaitu keuntungan maksimum yang didapat dari ruangan HnM .

Batasan

$$1 \leq N \leq 10^4$$

$$-10^9 \leq A_{i,j} \leq 10^9$$

Contoh Masukan 1

3

1 1 1

1 -1 1

1 1 1

Contoh Keluaran 1

7

Contoh Masukan 2

5

10 10 10 -1 -1

-1 10 10 10 10

-1 10 10 10 10

Contoh Keluaran 2

110

Penjelasan

Pada Contoh 1,

Berikut salah satu cara untuk mendapat nilai maksimal namun tidak ada cara lain untuk mendapat nilai maksimum lebih dari 7.

1	1	1
1	-1	1
1	1	1

Pada Contoh 2,

Berikut adalah satu satunya cara mendapat nilai maksimum

10	10	10	-1	-1
-1	10	10	10	10
-1	10	10	10	10