

COMTRAN Competitive Programming Contest

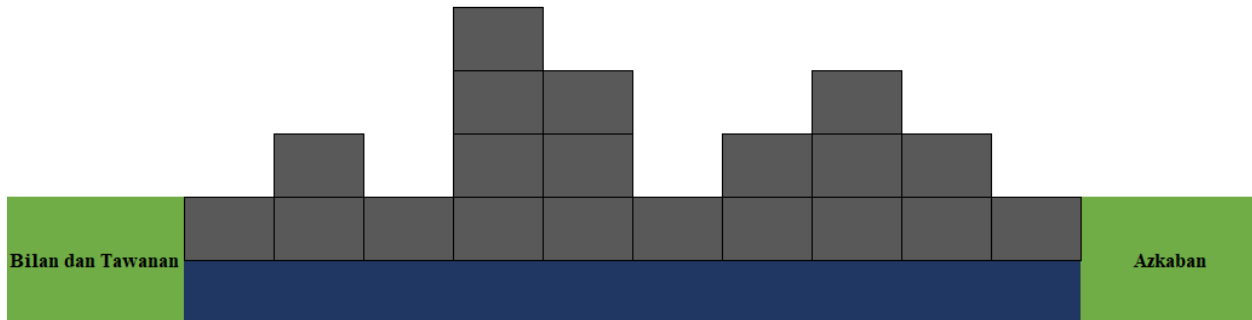
[G] Azkaban

Batas waktu: 1 detik per *test case*

Batas *Memory*: 150 MB

Deskripsi Masalah

Bilan membawa seorang tawanan pergi ke Azkaban, sebuah penjara kuno di sebuah pulau di tengah laut yang konon sangat aman. Hanya terdapat satu jalan masuk dan keluar untuk ke Azkaban, yaitu melalui jembatan. Jembatan itu terbentang sepanjang N buah blok batu berbentuk kubus yang dibangun dengan menumpuk batu-batu pada tiap kolom di atas permukaan air laut. Sayangnya jembatan itu rusak akibat peperangan sehingga jembatan itu menjadi tidak rata dan permukaannya memiliki tinggi yang berbeda-beda (lihat Gambar 1 untuk ilustrasi).



Gambar 1: Ilustrasi jembatan yang menghubungkan Bilan dan tawanan dengan Azkaban. Batu berwarna abu-abu dan daratan berwarna hijau.

Ketika hujan datang, maka air dapat mengisi bagian-bagian tertentu dari jembatan tersebut. Air akan terisi pada sebuah bagian jembatan apabila terdapat bagian lain dari jembatan tersebut yang dapat membatasi air untuk mengalir ke daratan (ditunjukkan dengan bagian berwarna hijau pada Gambar 1). Sebagaimana kita ketahui, air selalu mengalir ke tempat yang lebih rendah.

Pada Gambar 1 di atas, terdapat empat bagian jembatan (dalam bentuk kubus) yang dapat tergenang air ketika hujan tiba (satu bagian terdapat pada kolom ke-3, dua bagian terdapat pada kolom ke-6, dan satu bagian terdapat pada kolom ke-7, kolom dihitung dari tempat Bilan dan tawanan berada).

Semakin banyak bagian yang tergenang air, maka perjalanan Bilan dan tawannya menuju Azkaban menjadi semakin sulit. Bilan ingin mengetahui berapa banyak bagian dari jembatan tersebut yang tergenang dengan air apabila kita mengetahui struktur jembatan tersebut dalam bentuk tampak samping seperti pada Gambar 1.

COMTRAN Competitive Programming Contest

Format Masukan dan Keluaran

Masukan terdiri dari dua baris. Baris pertama berisi sebuah bilangan N yang merepresentasikan banyaknya kubus pada bagian terendah yang membentuk jembatan (panjang jembatan yang menghubungkan Bilan dan tawanan dengan Azkaban). Nilai N memenuhi $1 \leq N \leq 10^5$.

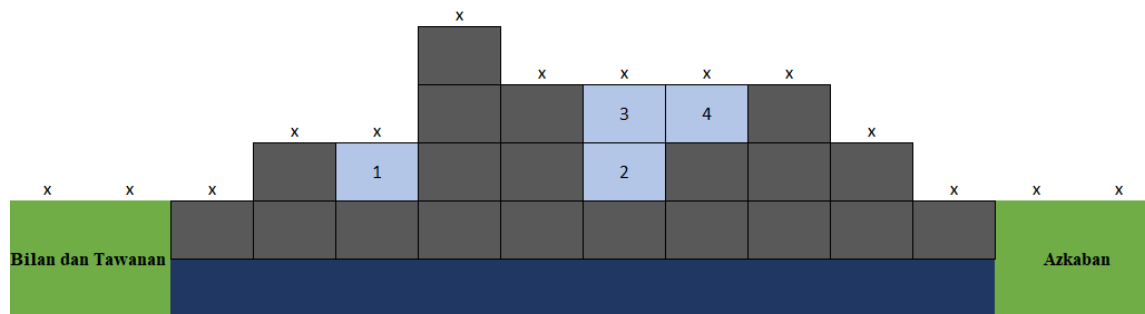
Baris kedua berisi N bilangan X_i ($1 \leq X_i \leq N$) yang dipisahkan oleh spasi dan menyatakan tinggi tumpukan kubus (dihitung dari bawah dan dilihat dari samping, seperti pada Gambar 1). Nilai X_i memenuhi $1 \leq X_i \leq 10^3$.

Contoh Masukan/Keluaran

Masukan 1	Keluaran 1
10 1 2 1 4 3 1 2 3 2 1	4
Masukan 2	Keluaran 2
9 1 2 3 4 4 4 3 2 1	0

Penjelasan Contoh Masukan/Keluaran

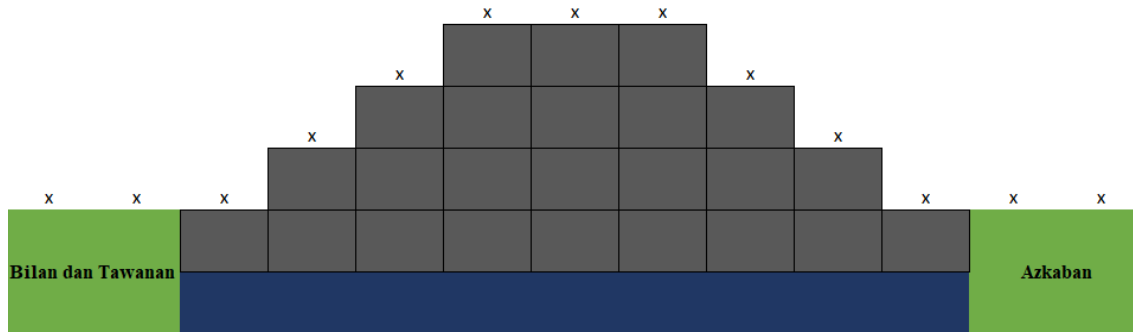
Air akan mengalir ke kanan (ke arah Azkaban) atau ke kiri (ke arah Bilan dan tawanan) bila tidak ada kubus yang menahannya dan akan mengenai permukaan tanah dan terserap. Kita memiliki ilustrasi Gambar 2 untuk contoh masukan/keluaran pertama.



Gambar 2: Ilustrasi contoh masukan/keluaran pertama.

Pada contoh masukan/keluaran pertama, banyak kubus maksimal yang tergenang air adalah 4 buah kubus (lihat kotak berwarna biru muda pada Gambar 2).

COMTRAN Competitive Programming Contest



Gambar 3: Ilustrasi contoh masukan/keluaran kedua.

Pada contoh masukan/keluaran kedua, kita memiliki ilustrasi jembatan pada Gambar 3. Banyak maksimal kubus yang terisi oleh air hujan adalah 0 karena tidak ada air yang dapat ditampung.