

BERGWANDELING



Opgave

Je gaat op bergwandeling. Je hebt hiervoor een hoogtekaart van het berggebied en je wenst hierop een route uit te stippelen.

De hoogtekaart krijg je als een raster met getallen:

32	30	40	26	25
44	7	12	15	19
10	8	5	7	57
9	1	3	6	25
7	5	8	44	78

De route begint altijd op het laagst gelegen punt. In bovenstaand voorbeeld is dit het vakje met hoogte 1. Het is gegarandeerd zo dat er maar één positie bestaat op de kaart met de laagste hoogte: er is dus geen dubbelzinnigheid mogelijk over je startpositie.

32	30	40	26	25
44	7	12	15	19
10	8	5	7	57
9	1	3	6	25
7	5	2	44	78

Vervolgens kijk je rondom je in de vier hoofdrichtingen (noord, oost, zuid, west) en zoek je naar de *minst steile stijgende* helling:

32	30	40	26	25
44	7	12	15	19
10	8	5	7	57
9	1	3	6	25
7	5	2	44	78

In bovenstaand voorbeeld is de minst steile stijgende helling oostwaarts gericht: van hoogte 1 naar hoogte 3 is minder steil dan bv. 1 naar 8. Je mag ervan uitgaan dat er altijd maar één richting bestaat met een minst steile stijgende helling.

Dit herhaal je tot je uitkomt op een punt waar je niet meer kan stijgen, m.a.w. tot je een top hebt bereikt.

32	30	40	26	25
44	7	12	15	19
10	8	5	7	57
9	1	3	6	25
7	5	2	44	78

Merk op dat je met deze aanpak niet per se het hoogste punt bereikt.

Invoer

De eerste regel bevat één enkel geheel getal dat het aantal testgevallen voorstelt. Per testgeval volgt

- een regel met twee door één spatie gescheiden gehele getallen B en H , dewelke de breedte en hoogte, respectievelijk, voorstellen van de hoogtekaart;
- H regels van B gehele getallen, telkens door één spatie gescheiden. Deze getallen stellen de hoogtes voor.

VOORBEELDINVOER

```
2
5 5
32 30 40 26 25
44 7 12 15 19
10 8 5 7 57
9 1 3 6 25
7 5 2 44 78
6 1
0 1 2 3 4 5
```

Uitvoer

Per testgeval druk je een raster af waarin de route staat uitgestippeld. Dit raster ziet er als volgt uit: voor een $B \times H$ hoogtekaart druk je H regels af met telkens B tekens. De startpositie wordt aangegeven door een A, de tweede stap door B, etc. Alle posities die je niet bezoekt worden voorgesteld door een punt. Een route telt nooit meer dan 26 stappen.

Elke regel die je afdruckt moet voorafgegaan worden door de index van het testgeval gevolgd door een enkele spatie. Het eerste testgeval heeft index 1.

VOORBEELDUITVOER

```
1 .. IHG
1 ... EF
1 .. CD.
1 .AB..
1 .....
2 ABCDEF
```
