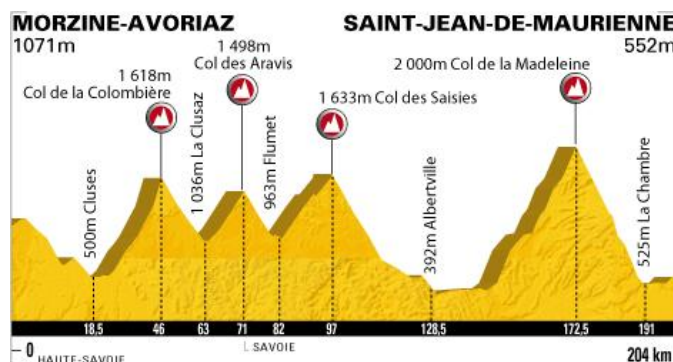


De hoogste berg



De Vlaamse wielerklassiekers zijn natuurlijk heel mooi om naar te kijken, maar de bergritten in bv. de ronde van Frankrijk zijn dat nog veel meer: dat zweet, die heroiek, die uitzichten, ...

Naast de bolletjestrui die een prijs is voor de beste klimmer in het totaal, wil de organisatie vanaf volgend jaar ook een prijs geven aan de klimmer die in een rit het snelste de helling met het grootste hoogteverschil oprijdt. Daarvoor moet je wel eerst die hoogste helling berekenen. Dit kan aan de hand van een hoogteprofiel. Een grafisch voorbeeld zie je in figuur 1.



Figuur 1: hoogteprofiel 9e rit 2010

Opgave

Omdat wij in deze Vlaamse programmeerwedstrijd geen grafische gegevens kunnen verwerken, wordt het hoogteprofiel opgegeven aan de hand van een serie gehele getallen die per twee gelezen moeten worden.

- het eerste getal is de afstand sinds het vertrek,
- en het tweede getal de hoogte op die afstand.

Zo beschrijft de serie *0 1071 18 500 46 1618 63 1036 71 1498 82 963 97 1633 128 392 172 2000 191 525 204 552* het hoogteprofiel van het voorbeeld in de grafiek.

In dit voorbeeld zijn alleen de dalen en toppen opgegeven, maar sommige bergen wisselen vlakke stukken af met steilere stukken. Daarom geeft men dikwijls een helling in stukjes in, bijvoorbeeld:

0 244 27 244 28 308 31 280 34 337 35 502 36 612 38 808 41 450 46 517
47 580

In deze rit gaat de hoogte eerst van 244 naar 308m om even te zakken naar 280m, waarna een berg volgt tot 808m. Na een afdaling tot 450m stijgen we terug tot 580m.

Bereken de grootste helling bergop. Een helling bergop eindigt zodra er een daling begint. Dit is wanneer de huidige hoogte kleiner is dan de vorige. Op het einde van de rit eindigt de helling natuurlijk ook. In het eerste (grafische) voorbeeld is het hoogteverschil van de grootste helling bergop 1608m (van 392m naar 2000m), in het tweede voorbeeld is het 528m (van 280m tot 808m).

Voor een volledig vlakke rit of een rit waarin alleen afgedaald wordt, is 0 de juiste uitkomst: je stijgt immers 0 meter.

Invoer

De eerste regel van de invoer bevat een geheel getal $1 \leq n \leq 1000$ dat het aantal testgevallen (dus het aantal hoogteprofielen) aangeeft. Per geval volgt dan een enkele regel.

Elk testgeval bestaat uit één enkele regel met $2n + 1$ gehele getallen, telkens gescheiden door één enkele spatie.

- het eerste getal is het aantal meetpunten. Het aantal getallen dat volgt is dus $2 \times$ dit aantal, omdat we per meetpunt telkens een afstand en een hoogte opgeven.
- Van elk paar getallen staat het eerste getal voor de afstand sinds de start,
- het tweede getal voor de hoogte op dat punt.

Je mag veronderstellen dat er niet meer dan 500 meetpunten per hoogteprofiel zijn. Alle getallen op de invoer zijn steeds groter dan of gelijk aan 0, en voor elke rit is er minstens 1 afstand en hoogte gegeven.

Uitvoer

Voor elke invoerregel is er 1 uitvoerregel met 2 getallen: eerst het volgnummer van het testgeval en dan het berekende hoogteverschil van de grootste helling bergop. Het volgnummer begint bij 1 en stijgt met 1 voor elke volgende opgave.

Let op! Zorg ervoor dat je uitvoer geen overbodige tekens bevat, bijvoorbeeld een spatie op het einde van een regel of een lege regel op het einde van de uitvoer. Dat zorgt er immers voor dat je uitvoer als foutief wordt beschouwd.

Voorbeeld

In dit voorbeeld beschouwen we 7 testgevallen, de uitvoer bestaat dus uit 7 regels.

Invoer

```
7
10 0 500 46 1618 63 1036 71 1498 82 963 57 1633 128 392 172 2000 191 525 204 552
10 0 244 28 308 31 280 34 337 35 502 36 612 38 808 41 450 46 517 47 580
5 0 10 10 200 20 180 30 290 40 50
7 0 127 10 0 100 20 110 408 115 800 117 1070 118 1050
6 0 10 1 11 2 108 3 140 4 100 5 120
7 0 0 10 200 11 450 20 2 30 35 32 400 208 127
3 0 200 11 1623 19 200
```

Uitvoer

```
1 1608
2 528
3 190
4 1070
5 130
6 450
7 1423
```