

SLALOM



Dit jaar organiseert de VPW een slalomwedstrijd. Verspreid over de skipiste staan een aantal vlaggen. Elke vlag is een aantal punten waard. Deze verdien je als je tijdens je afdaling deze vlag kunt raken. De bedoeling is om een maximaal aantal punten te vergaren.

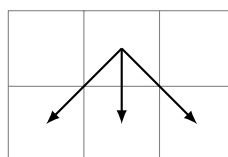
De skipiste stellen we voor als een rechthoekig raster. Vlaggen worden aangegeven door een getal, hun score.

	1			
2				
		4		

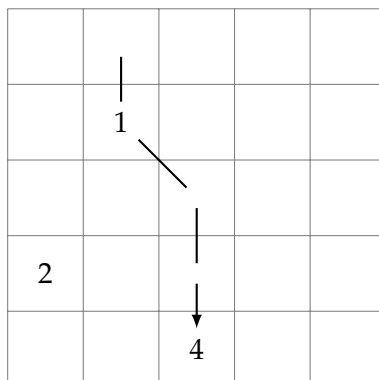
Als skiër begin je bovenaan op de eerste rij. Je bent vrij te kiezen waar op de eerste rij je start. Vervolgens ski je neerwaarts. Je bent echter beperkt in je bewegingsvrijheid:

- Per tijdseenheid verplaats je je altijd één rij naar omlaag.
- Per tijdseenheid kan je maximaal één kolom naar links of rechts gaan.

Met andere woorden, je hebt tijdens het skiën telkens drie bewegingskeuzes per tijdseenheid:



Op bovenstaande skipiste kunnen we maximaal 5 punten halen:



We moeten de vlag met score 2 links laten liggen gezien we onmogelijk op tijd nog bij de vlag met score 4 geraken.

Invoer

De eerste regel bevat een positief geheel getal dat het aantal testgevallen voorstelt. Vervolgens volgt per testgeval

- Een regel met drie positieve gehele getallen B L N gescheiden door één spatie. Hierbij stelt B de breedte van de skipiste voor, L de lengte en N het aantal vlaggen. Er geldt $1 \leq B \leq 20\,000\,000$, $1 \leq L \leq 20\,000\,000$ en $0 \leq N \leq 20\,000$.
- Hierop volgen N regels. Elke regel bevat drie positieve gehele getallen $x_i y_i s_i$ gescheiden door één spatie. Hierbij vormen (x_i, y_i) de coördinaten van een vlag met score s_i . De bovenste rij in de skipiste komt overeen met $y = 0$. Er geldt $0 \leq x_i < B$, $0 \leq y_i < L$ en $1 \leq s_i \leq 100$.

VOORBEELDINVOER

```
3
10 5 5
4 0 1
4 1 1
4 2 1
4 3 1
4 4 1
10 5 6
0 4 1
1 3 1
2 2 1
3 1 1
4 0 1
8 4 9
11 3 3
0 0 1
4 1 5
9 2 9
```

Uitvoer

Per testgeval druk je een regel af met twee gehele getallen gescheiden door één komma:

- Het eerste getal stelt de index van het testgeval voor. Het eerste testgeval heeft index 1.
- Het tweede getal stelt de maximaal behaalbare score voor.

VOORBEELDUITVOER

```
1 5
2 10
3 9
```
