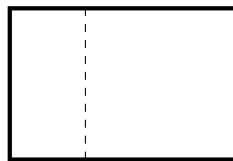


PLAATSNIJDEN



Uit een rechthoekige plaat wil je zoveel mogelijk kleinere rechthoekige platen van verschillende afmetingen snijden. Het snijden kan slechts op één manier gebeuren: de snijlijn moet parallel lopen aan een van de randen van de plaat en moet doorheen de ganse plaat lopen.

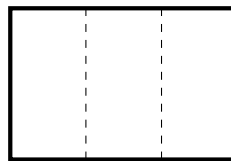


Geldig

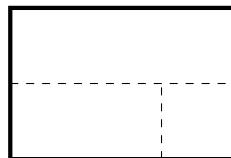


Ongeldig

De bekomen deelplaten kan je herhaaldelijk in stukken snijden. De 2×3 plaat kan je bijvoorbeeld als volgt opdelen:



Dit levert je drie 1×3 platen op. Je bent echter geïnteresseerd om platen van zoveel mogelijk *verschillende* afmetingen te produceren. Een betere opdeling zou zijn



Dit is een geldige opdeling: eerst wordt horizontaal gesneden, waarna de onderste helft verticaal wordt gesplitst. Dit levert platen op met afmetingen 1×3 , 1×2 en 1×1 op. Dit is meteen ook de optimale verdeling: je kan onmogelijk meer platen van verschillende gehele afmetingen produceren beginnende met een 2×3 plaat.

Merk op dat het toegelaten is om toch deelplaten te produceren met gelijke afmetingen. Mogelijk is dit noodzakelijk om tot een optimaal aantal unieke deelplaten te geraken. Bijvoorbeeld, als je een plaat van 2×2 optimaal in stukken wil snijden, moet je eerst twee stukken van 1×2 produceren en dan één ervan in 2 stukken van 1×1 snijden. Dat levert 3 platen op, maar slechts 2 verschillende platen.

Invoer

De eerste regel bevat een positief geheel getal dat het aantal testgevallen aangeeft. Per testgeval volgt één regel bestaande uit twee door één spatie gescheiden positieve gehele getallen B en H . Deze stellen respectievelijk de breedte en hoogte voor de plaat.

VOORBEELDINVOER

```
2
1 1
3 5
```

Uitvoer

Per testgeval produceer je één enkele regel bestaande uit twee gehele getallen gescheiden door één spatie:

- Het eerste getal is de index van het testgeval. Het eerste testgeval heeft index 1.
- Het tweede getal is het maximaal aantal deelplaten met unieke gehele afmetingen waarin je de gegeven plaat kan snijden.

VOORBEELDUITVOER

```
1 1
2 5
```
