

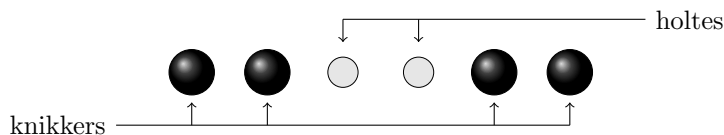
Solitaire - categorie 4



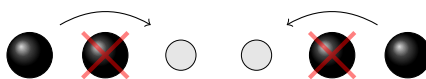
Opgave

Solitaire is een bordspel voor één speler. Gegeven een spelbord waarop knikkers geplaatst zijn kan de speler volgens bepaalde regels knikkers verplaatsen en verwijderen. Het doel van het spel is om slechts één knikker over te houden.

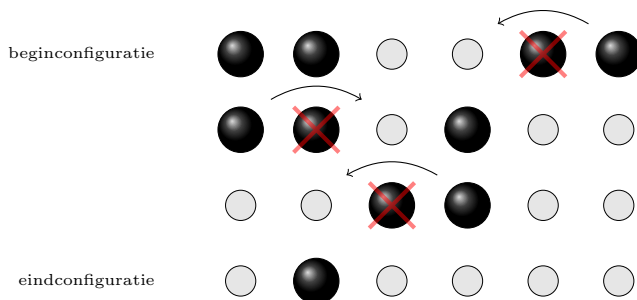
Voor deze opgave werken we met een eendimensionele variant van het spel. Het spelbord bestaat uit een rij holtes waarin al dan niet een knikker kan zitten.



Een knikker kan over een andere knikker springen; hierbij wordt deze laatste knikker verwijderd. Gegeven de bovenstaande spelconfiguratie zijn er dus twee mogelijke zetten:



Een mogelijk spelverloop gaat als volgt:

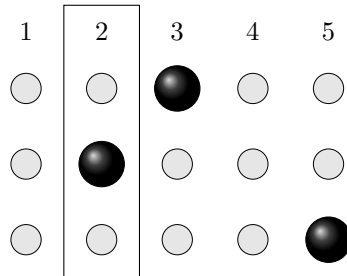


Een eindconfiguratie is een configuratie waar geen zetten meer mogelijk zijn:



Voor deze opgave moet je op zoek naar eindconfiguraties die nog slechts één knikker bevatten. Als uitvoer geef je de kleinste mogelijke index van de eindpositie van de laatst overblijvende knikker in een eindconfiguratie.

Stel bijvoorbeeld dat dit alle mogelijke eindconfiguraties zijn:



dan is de kleinste index van de laatst overblijvende knikker 2.

Invoer

Op de eerste regel staat het aantal testgevallen. Per testgeval volgt er één regel van door één spatie gescheiden positieve gehele getallen:

$$n \ c_1 \ c_2 \ \dots \ c_n$$

Het eerste getal (n) geeft aan hoeveel getallen er zullen volgen. De overige getallen ($c_1 \dots c_n$) beschrijven de beginconfiguratie. Een 0 staat voor een holte, een 1 voor een knikker. Bijvoorbeeld, de configuratie



wordt voorgesteld door

$$6 \ 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1$$

We garanderen dat $n < 34$.

Uitvoer

Per testgeval voer je één regel uit. Elke regel bevat

- het volgnummer van het testgeval (het eerste testgeval heeft volgnummer 1);
- hierop volgt één spatie;
- hierop volgt de kleinste index van de laatst overblijvende knikker. Indien er geen eindconfiguraties met één knikker bereikbaar zijn vanuit de beginconfiguratie, moet **ONMOGELIJK** uitgeschreven worden.

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

Invoer

```
5
1 1
3 0 1 1
3 1 1 0
5 0 0 1 1 0
5 1 0 1 0 1
```

Uitvoer

```
1 1
2 1
3 3
4 2
5 ONMOGELIJK
```