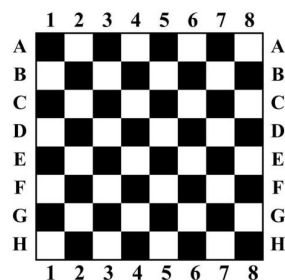




## Opgave

In het schaakspel springt het Paard in een "L-vorm: Hierbij gaat het 1 stap in een bepaalde richting en dan twee in een richting haaks daarop, oftewel 2 stappen in één richting en dan nog 1 stap in een richting haaks daarop. Als het Paard ver genoeg van de rand van het bord staat, kan het van die startpositie dus 8 posities bereiken. Als het te dicht bij de rand staat kan het Paard er minder bereiken.

Een schaakbord heeft standaard 8x8 vakken. Die vakken worden aangeduid met coördinaten met de letters a - h horizontaal en 1 - 8 verticaal, startend vanuit de linker bovenhoek in de tekening. Bedoeling is dat je een programma schrijft die alle mogelijke posities geeft die het Paard kan bereiken in één sprong vanuit een gegeven startpositie.



Figuur 1: Een standaard schaakbord.

Het schaakbord in deze opgave is niet zomaar een standaard schaakbord: de grootte kan variëren van testgeval tot testgeval, en wel van 4x4 tot en met 25x25. Het is wel altijd vierkant, en de coördinaten volgen de conventie zoals voordien: voor een NxN bord, is dat met letters a - (N-de letter van het alfabet) en 1 - N

Als input krijg je eerst het aantal testgevallen, en dan per testgeval de startpositie van het Paard en de grootte van het bord.

Je geeft als resultaat alle mogelijke posities waarnaar het Paard kan springen in één sprong, rekening houdend met de limieten van het bord en gesorteerd volgens alfabet in de eerste component van de coördinaten (a voor b enz.)

en vervolgens numeriek gesorteerd op het getal in de tweede component. Zo moet a1 vóór a4, a5 vóór b4, en c9 vóór c11. De invoer kan ook *fouten* bevatten: als een bord te groot of te klein is (niet van 4x4 tot 25x25) dan is het resultaat "bordfout". Als het bord een goede afmeting heeft, maar de startpositie valt niet binnen het bord, dan is het resultaat "foute start".

## Invoer

De invoer begint met een regel met daarop één getal: het aantal testgevallen. Daarna krijg je voor elk testgeval één regel met de startpositie van het Paard, één spatie en de grootte van het bord.

---

### VOORBEELDINVOER

```
5
e4 5
h6 24
t20 25
t20 4
t20 30
```

---

## Uitvoer

Per testgeval druk je één regel af. Die regel begint met het volgnummer van het testgeval (begin bij 1). Dan komen de posities die het Paard kan bereiken in één sprong vanuit de gegeven startpositie, en geordend zoals voordien beschreven. Volgnummer en posities op dezelfde regel worden gescheiden door een spatie.

---

### VOORBEELDUITVOER

```
1 c3 c5 d2
2 f5 f7 g4 g8 i4 i8 j5 j7
3 r19 r21 s18 s22 u18 u22 v19 v21
4 foute start
5 bordfout
```

---