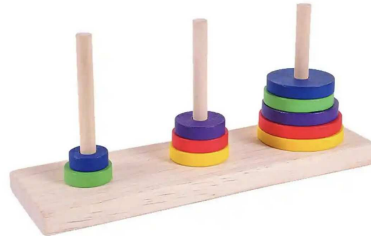

Torres de Hanoi monàdiques

P21949_ca

Escriviu un programa que resolgui el problema de les Torres de Hanoi.



Les torres de Hanoi és un trencaclosques o joc matemàtic. Consisteix en tres pius verticals i un nombre indeterminat de discs de mides diferents escalonades que poden inserir-se a les varetes lliscant-hi lliurement.

A l'inici, els discs estan col·locats de més gran a més petit en el primer piu formant una estructura cònica. El joc consisteix a passar tots els discs a la tercera vareta tenint en compte les regles següents:

- Cada moviment consisteix a agafar un dels discos superiors d'una de les torres i situar-lo a una de les altres torres.
- Els discs petits han d'estar sempre situats sobre els grans.

Entrada

L'entrada conté una línia amb quatre dades: el nombre de discos a moure i els noms dels pius (origen, destí i auxiliar). El nombre és un natural i els noms dels pius són una paraula cadascún.

Sortida

Escriviu els moviments per moure els discos des del piu d'origen fins al piu de destí seguint el format dels exemples. Heu de donar una solució amb el mínim nombre de moviments possibles.

Exemple d'entrada 1

```
3 pegA pegB pegC
```

Exemple de sortida 1

```
pegA -> pegB
pegA -> pegC
pegB -> pegC
pegA -> pegB
pegC -> pegA
pegC -> pegB
pegA -> pegB
```

Exemple d'entrada 2

2 a b c

Exemple de sortida 2

a -> c
a -> b
c -> b

Informació del problema

Autor : Edelmira Pasarella, Jordi Petit
Generació : 2024-04-30 17:01:26

© *Jutge.org*, 2006–2024.
<https://jutge.org>