

Sep 04, 12 13:20

hanoi.txt

Page 1/1

Nel puzzle della torre di Hanoi troviamo n dischi, numerati dal piu' piccolo al piu' grande come $1, 2, \dots, n$.

Ciascuno di essi e' collocato su uno di tre pioli (i dischi sono ciambelle), numerati $1, 2, 3$.

Non tutti i collocamenti degli n dischi nei tre pioli sono ammissibili:

i pioli sono verticali e non e' possibile collocare un disco A sopra un disco B piu' piccolo di A.

Il vostro programma riceverà in input due configurazioni ammissibili:

esempio di file input.txt

```
2
0
terminata da 0>
2 1 0
terminata da 0>
0
terminata da 0>
0
terminata da 0>
1 0
terminata da 0>
2 0
terminata da 0>
```

formato di file input.txt:

```
<n> n=numero dei dischi
      <lista dischi piolo 1, in ordine,
<conf 1> = <lista dischi piolo 2, in ordine,
            _____ <lista dischi piolo 3, in ordine,
                        <lista dischi piolo 1, in ordine,
<conf 2> = <lista dischi piolo 2, in ordine,
            <lista dischi piolo 3, in ordine,
```

e dovra' specificare la piu' corta sequenza di mosse che porti dalla prima configurazione alla seconda.

Ad esempio, sull'input di cui sopra fara' punto il programma che, sempre nella directory corrente, scrivera' il seguente file:

output.txt

```
Sposta il disco 1 dal piolo 2 al piolo 1
Sposta il disco 2 dal piolo 2 al piolo 3
Sposta il disco 1 dal piolo 1 al piolo 2
```

Assunzioni: tempo limite = 5 secondi. (Anche se nell'istanza piu' grande $n=1000$, ho comunque costruito istanze nelle quali la distanza tra le due configurazioni non eccede 2000000).