

Jul 25, 12 9:47

15game16.txt

Page 1/1

Nel noto gioco del 15 avete una tavola 4x4 le cui 16 posizioni quadrate sono occupate da 15 tessere di plastica scorrevoli numerate da 1 a 15. Una posizione della tavola e' quindi vuota il che consente appunto lo spostamento delle tessere che in pratica possono essere spostate solo una alla volta: una cella limitrofa al buco si scambia con esso. Nel gioco originale viene chiesto, partendo da una posizione assegnata arbitraria, di raggiungere una particolare configurazione con le celle tutte ordinate. Vogliamo semplificare il gioco: le tessere sono solo bianche (B) o nere (N) e vogliamo raggiungere la configurazione

```
B B B B
B B B B
N N N N
N N N 0
```

dove con la cifra '0' si e' etichettata la posizione vuota.

Ma vogliamo anche che voi individuiate il minimo numero di mosse per risolvere una data configurazione.

Ad esempio, se la configurazione assegnata e' la seguente:

```
input.txt
B B B B
B B B 0
N N N B
N N N N
```

Allora dovrete realizzare che il numero minimo di mosse e' 2:

```
output.txt
2
```

Se il vostro algoritmo dovesse determinare che non vi e' alcuna soluzione allora:

```
output.txt
-1
```

Assunzioni: tempo limite = 5 secondi.