

Labirintus

Tekintsük azt a labirintust, amely egy $M \times N$ -es négyzetrács, amelynek minden mezője lehet:

- Üres (0)
- Fal (1)
- Kapcsoló (2)
- Ajtó, amely vagy nyitva van (3), vagy zárva van (4)

Ha kapcsoló mezőre lépünk, akkor minden nyitott ajtó bezáródik, és minden zárt ajtó kinyílik. A labirintus $(1, 1)$ koordinátájú bal felső sarkából a lehető legkevesebb lépéssel el kell jutni a jobb alsó (M, N) koordinátájú mezőjére. Minden lépésben a szomszédos mezőre léphetünk balra, jobbra, lefelé vagy felfelé, feltéve, hogy az nem fal és nem zárt ajtó.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy legkevesebb hány lépésben lehet kijutni a labirintusból, és meg is ad egy kivezető utat!

Bemenet

A *standard bemenet* első sora két egész számot tartalmaz egy-egy szóközzel elválasztva, az első a labirintus sorainak $(2 \leq M \leq 100)$, a második pedig a labirintus oszlopainak száma $(2 \leq N \leq 100)$. A további M sor mindegyike N egész számot tartalmaz egy-egy szóközzel elválasztva. Az állomány $i+1$ -edik sorában a j -edik szám a labirintus (i, j) koordinátájú mezőjét adja meg, a fenti kódolás szerint.

Kimenet

A *standard kimenet* első sor az egyetlen 0 számot tartalmazza, ha nem lehet kijutni a labirintusból, egyébként a kijutáshoz minimálisan szükséges lépések K számát! A következő sor pontosan K karaktert tartalmazzon (szóközők nélkül), amely a kijutást eredményező egy legrövidebb lépéssorozatot! A balra lépés jele a 'B', a jobbra lépésé a 'J', a felfelé lépésé az 'F', a lefelé lépésé az 'L'. Több megoldás esetén bármelyik megadható.

Példa

Bemenet

```
4 5
0 4 2 1 0
2 2 2 3 0
1 0 4 3 1
0 0 1 0 0
```

Kimenet

```
9
LJLFFJJLLJ
```

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB