

1. feladat: Mátrix bejárás csigavonalban (7 pont)

Adott egy mátrix, és egy kiindulási eleme. A feladat az, hogy ettől az elemtől elindulva, csigavonalban járjuk be a mátrixot, és az érintett elemeket írjuk ki. A kezdő elemtől felfelé induljunk el, majd ahol lehet balra fordulni anélkül, hogy egy elemet másodszor is érintenénk, tegyük meg, egyébként egyenesen (szokásos csigavonalban) haladjunk tovább. Ha kilépünk a mátrixból akkor is tovább kell haladni, mintha még a mátrix területén lennénk, de ekkor nem kell kiírni semmit.

Bemenet

Az első sor tartalmazza a kezdő elem koordinátáit (*sor, oszlop*) vesszővel elválasztva. A kezdő koordinátának nem kell a mátrix területére esni. Minden sort újsor karakter zár. Ezután következik egy mátrix. A mátrix mérete legfeljebb 20×20 -as lehet, de a bemenetben a méret nincs megadva előre. A bal felső eleme az 1,1 koordinátájú elem, és jobbra illetve lefelé haladva nőnek az oszlop illetve a sor koordináták. A mátrixnak kizárólag pozitív egész elemei vannak, de nem feltétlenül négyzetes alakú, azaz a sorainak és oszlopainak száma nem mindig egyezik meg.

Az inputban nincsenek whitespace karakterek (azaz szóköz, tabulátor, stb.), a számokat ', ' (vessző) választja el egymástól, a sorban utolsó szám után nincs vessző. (Természetesen a mátrix minden sora a bemeneti fájlban is külön sorban van). A mátrixnak akkor van vége, ha a sorban egyetlen '-' jel van (természetesen a sorvége jel itt sem marad el). A **be.txt** fájl egyetlen, helyes inputot tartalmaz.

Kimenet

A mátrix elemeinek csigavonalban történő felsorolása, a **ki.txt** nevű fájlba. Az elemek egy sorban legyenek felsorolva vesszővel (' ') elválasztva. A sor végét újsor karakter zárja (a kimenetben akkor is ott kell legyen egy üres sor, ha üres volt a mátrix).

Példák

1. példa

Input

```
4,4
2,1,3
3,0,4
23,12,6
-
```

Output

```
6,4,0,12,3,1,2,3,23
```

```

  ←  ←  ←  ←  ←
↓    1 ←  ·  ·
↓    ↓  ↑  ↑
3    0  ·  ·
    ↓  ↑
    · → · → ·
```

2. példa

Input

```
4,2
2,4,6
3,5,7
-
```

Output

```
7,5,3,6,4,2
```

```

2 ← 1 3
↓  ↑  ↑
3  0  4
↓  ↑
23 → 12 → 6
```