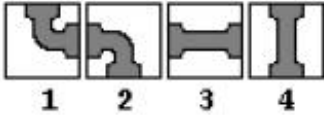


Խողովակաշար

Խողովակաշարը պետք է տրված $n \times m$ չափի ուղղանկյունաձև տարածքի $(1, 1)$ կողորդինատներով ձախ վերևի վանդակը միացնի (n, m) կողորդինատներով աջ ներքևի վանդակին: Խողովակաշարը կառուցելու համար կարող են օգտագործվել հետևյալ չորս տիպի խողովակները, որոնցից յուրաքանչյուրը վանդակի որևէ երկու կողմ իրար է միացնում:



Նկ.1. Խողովակների տիպերը

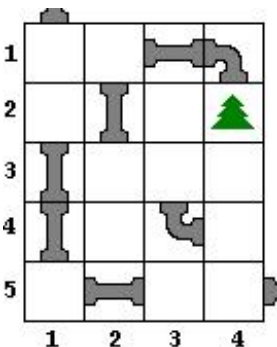
Խողովակները կարող են օգտագործվել միայն այնպես, ինչպես ցույց է տրված նկարում, այսինքն առանց պտտեցնելու: Օրինակ, ոչ մի խողովակ չի կարող վանդակի ձախ կողմը միացնել վերևի կողմին: Խողովակաշարի խողովակները պետք է կապակցված լինեն, այսինքն, եթե երկու հարևան վանդակներ պատկանում են խողովակաշարին, ապա այդ երկու վանդակների խողովակները պետք է իրար միանան այդ վանդակների ընդհանուր կողմով: Ամբողջ խողովակաշարը պետք է դուրս չգա տրված ուղղանկյունաձև տիրույթից:

Ամենասկզբում վանդակներից յուրաքանչյուրը կարող է դատարկ լինել (հետագայում այնտեղ կարող է խողովակ տեղադրվել), կամ պարունակել հետևյալ օբյեկտներից որևէ մեկը.

ա) Նախապես կառուցված խողովակ, որը կարող է կապող օղակ հանդիսանալ խողովակաշարում, բայց չի կարող փոխարինվել այլ տիպի խողովակով

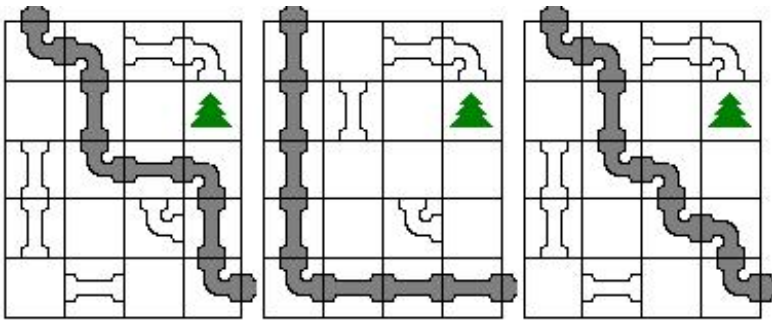
բ) խոչընդոտ, խողովակաշարը չպիտի օգտագործի այդ վանդակը:

Նկար 2-ում պատկերված է $(n=4, m=5)$ չափերով նախապես կառուցված խողովակներ և խոչընդոտներ պարունակող տարածքի օրինակ: $(4;2)$ վանդակը պարունակում է խոչընդոտ:



Նկ.2. Տարածքի օրինակ

Այս տարածքի համար երեք տարբեր եղանակով կարելի է խողովակաշար կառուցել, ինչպես ցույց է տրված նկար 3-ում:



Ձեր խնդիրն է գրել ծրագիր, որը հաշվի խողովակաչար կառուցելու տարբեր հնարավոր եղանակների քանակը:

Մուտքը

Մուտքային ֆայլի առաջին տողը պարունակում է տարածքի n ($n \leq 10$) և m ($m \leq 10$) չափերը: Հաջորդ m տողերից յուրաքանչյուրը պարունակում է n թիվ: $i+1$ -րդ տողի j -րդ թիվը ներկայացնում է տարածքի i -րդ տողի j -րդ սյան վանդակը: 0-ն նշանակում է, որ վանդակը դատարկ է, 1-ից 4 թվերը ցույց են տալիս խողովակի տիպը համաձայն նկար 1-ի, 5-ը նշանակում է, որ վանդակը խոչընդոտ է պարունակում: Երկու հարևան թվեր իրարից անջատվում են մեկ բացակով:

Ելքը

Ելքային ֆայլում հարկավոր է արտածել մի թիվ՝ խողովակաչար կառուցելու տարբեր հնարավոր եղանակների քանակը:

Օրինակ

Մուտքը.

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

Ելքը.

```
3
```