

Oyuncaq

CEOI 2024 üçün tapşırıqlar düzəltdiyinə görə elmi komitə Əliyevə oyuncaq hədiyyə aldı. Oyuncaq bir tapmacadır, $H \times W$ ölçülü qrid formasındadır, və içində bir-birinə sərbəst şəkildə qoşulmuş iki dənə metal hissədən ibarət obyekt var: $1 \times K$ ölçülü üfüqi bir parça və $L \times 1$ ölçülü şaquli bir parça. Bu parçalar fırladıla bilmir, amma tam olaraq bir xana paylaşdıqları müddətcə bir-birindən asılı olmadan üfüqi və ya şaquli sürüşdürülə bilirlər.

Əlavə olaraq, qriddə müxtəlif maneələr var. Metal parçaların heç bir hissəsi bu maneələrdən keçə bilmir. Daha da pisi, parçaların heç bir hissəsi qriddən çölə çıxa bilməz. Əlinin tapşırığı bu parçaları verilmiş başlanğıc pozisiyasından elə hərəkət etdirməkdir ki, verilmiş digər (eyni də ola bilər) pozisiyada kəsişsinlər.

Əli bununla xeyli oynasa da, hələ də həll tapa bilməyib. Hətta şübhələnməyə başlayıb ki komitə onunla zarafat etmək üçün həll olunmayan bir tapmaca verib. Buna görə də sizdən soruşur ki, bu tapmacanı həll etmək olar ya yox.

Giriş verilənləri

Girişin birinci sətirində boşluqla ayrılmış dörd tam ədəd W , H , K və L — tapmacanın eni, hündürlüyü, üfüqi parçanın eni, və şaquli parçanın hündürlüyü verilib. İkinci sətirdə dörd ədəd x_h , y_h , x_v və y_v — üfüqi parçanın sol xanasının koordinatları və şaquli parçanın üst xanasının koordinatları verilib.

Sətirlər yuxarıdan aşağıya doğru 0'dan $H - 1$ -ə, sütunlar soldan sağa 0'dan $W - 1$ -ə nömrələniblər. x koordinatı sütun nömrəsini, y koordinatı sətir nömrəsini göstərir.

Növbəti H sətirin hərəsində W simvol var və onlar qridi təsvir edir. $.$ simvolu boş xananı, \times simvolu maneəni, və $*$ simvolu hədəf xananı təmsil edir.

Zəmanət verilir ki, metal parçaların ilkin pozisiyaları düzgündür, yəni iki parça tam olaraq bir xanada kəsişir, bu parçalar qriddən çölə çıxmırlar, və heç bir maneə ilə kəsişmirlər.

Bir ədəd hədəf xana, yəni bir ədəd $*$ simvolu var. Bu xana metal obyektin başlanğıc pozisiyası ilə üst-üstə düşə bilər.

Çıxış verilənləri

Əgər metal obyekt verilmiş xanaya aparmaq mümkündürsə bir sətirdə YES, əks halda NO çıxışa verin.

Nümunələr

Nümunə 1







Giriş:

```
4 3 2 2
0 1 0 0
.X.*
....
...X
```

Çıxış:

```
YES
```

İlkin situasiya belə görünür:

	0	1	2	3
0				
1				
2				

Biz hədəf xanaya getmək üçün əvvəlcə şaquli parçanı bir xana aşağı aparıb, ardınca gedə bildikləri qədər sıra ilə şaquli və üfüqi parçaları sağa doğru sürüşdürə bilərik. Daha sonra şaquli parçanı bir vahid yuxarı və sağa sürüşdürə bilərik, beləcə artıq şaquli parça hədəf xanaya çatmış olur. Nəhayət olaraq üfüqi parçanı yuxarı sürüşdürərək hədəf xanaya apara bilərik.

Nümunə 2

Giriş:

```
2 3 2 3
0 1 0 0
.X
.*
.X
```

Çıxış:

NO

Heç bir maneəyə toxunmadan şaquli parçanı hərəkət etdirə bilmirik. Ona görə də, heç vaxt hədəf xanaya gedib çıxa bilmirik.

Məhdudiyyətlər

- $2 \leq W, H \leq 1\,500$
- $2 \leq K \leq W, 2 \leq L \leq H$
- $0 \leq x_h \leq W - K, 0 \leq y_h \leq H - 1$
- $0 \leq x_v \leq W - 1, 0 \leq y_v \leq H - L$

Alt tapşırıqlar

1. (14 bal) $W, H \leq 50$
2. (21 bal) $W, H \leq 90$
3. (9 bal) $W, H \leq 300$ və $K, L \leq 10$
4. (29 bal) $W, H \leq 360$
5. (27 points) *əlavə məhdudiyyət yoxdur*