

Іграшка

Граючись з іграшкою, яку Бен отримав від наукового комітету, він створив для вас задачу.

Ринок іграшок настільки збіднів, що іграшка представляє з себе сітку розміром $H \times W$, що містить металевий об'єкт, який складається з двох частин: горизонтальної частини розміром $1 \times K$ і вертикальної частини розміром $L \times 1$, які слабо з'єднані між собою. Жодну з частин не можна повертати, але кожен можна пересувати вертикально або горизонтально незалежно одна від одної, за умови, що вони завжди перекриваються рівно в одній клітинці.

Але, окрім цього, Бен помітив, що жодна частина металевого об'єкта не може проходити через перешкоди. Що ще гірше, частини також не можуть виходити за межі сітки, навіть частково. Завдання Бена - перемістити металевий об'єкт з початкового місця до (можливо) іншого місця, щоб обидві частини перекривалися на заданій цільовій клітинці.

Фанатичний Бен грається з іграшкою вже деякий час і досі не зміг розв'язати завдання. Насправді, він почав підозрювати, що організатори пожартували над ним і дали йому головоломку, яку просто неможливо розв'язати! Тому він просить вашої допомоги, щоб дізнатися, чи можна розв'язати головоломку.

Формат вхідних даних

Перший рядок вхідних даних містить чотири цілі числа, розділені пробілами: W , H , K та L — ширину та висоту головоломки, ширину горизонтальної частини та висоту вертикальної частини відповідно.

Другий рядок містить чотири цілі числа x_h , y_h , x_v та y_v — координати найлівішої клітинки, зайнятої горизонтальною частиною, і координати найверхньої клітинки, зайнятої вертикальною частиною.

Рядки нумеруються від 0 до $H - 1$ зверху вниз, а стовпці — від 0 до $W - 1$ зліва направо. x координата позначає номер стовпця, а y координата позначає номер рядка.

Наступні H рядків містять по W символів кожний, що представляють сітку. Символ $.$ представляє порожню клітинку, символ X представляє перешкоду, а символ $*$ представляє кінцеву клітинку.

Гарантується, що початкова позиція металевого об'єкта є допустимою, тобто обидві частини перекриваються рівно на одній клітинці і не перекриваються з перешкодою та не виходять за межі сітки.

У сітці є рівно одна цільова клітинка, тобто рівно один символ *, який може перекриватися з початковою позицією металевого об'єкта.

Формат вихідних даних

Виведіть один рядок, що містить YES, якщо можна перемістити металевий об'єкт до кінцевої клітинки, або NO в іншому випадку.

Приклади

Приклад 1







Вхідні дані:

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

Вихідні дані:

```
YES
```

Початкова ситуація виглядає наступним чином:

	0	1	2	3
0				
1				
2				

Ми можемо дістатися кінцевої клітинки, спочатку перемістивши вертикальну частину на одну клітинку вниз, потім чергуючи рух праворуч вертикальної та горизонтальної частин наскільки це можливо. Потім ми можемо перемістити вертикальну частину вгору і вправо, досягнувши кінцевої клітинки, і нарешті перемістити горизонтальну частину вгору, досягнувши цілі.

Приклад 2

Вхідні дані:

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

Вихідні дані:

```
NO
```

Немає способу перемістити вертикальну частину без зіткнення з перешкодою. Тому вона ніколи не зможе досягнути кінцевої клітинки.

Обмеження

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

Subtasks

1. (14 балів) $W, H \leq 50$
2. (21 бали) $W, H \leq 90$
3. (9 балів) $W, H \leq 300$ та $K, L \leq 10$
4. (29 балів) $W, H \leq 360$
5. (27 балів) *no additional constraints*