

Black

- محدودیت زمان: ۱.۵ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

کشور گول‌ها به شکل یک جدول است و آن‌ها از شما می‌خواهند سوال زیر را برایشان حل کنید.

یک جدول n در m داریم که در بعضی از خانه‌های جدول دیوار وجود دارد و بقیه‌ی خانه‌ها خالی هستند.

دو خانه از جدول به هم متصل هستند اگر جفتشان خالی بوده و یک ضلع مشترک داشته باشند. دو خانه از جدول به هم مسیر دارند اگر دنباله‌ای از خانه‌ها وجود داشته باشد که شروع و پایان این دنباله دو خانه‌ی اولیه بوده و هر دو خانه‌ی متوالی این دنباله بهم متصل باشند.

جدول به شما داده شده؛ از شما q پرسش پرسیده می‌شود که آیا دو خانه از جدول به هم مسیر دارند یا خیر.

ورودی

خط اول شامل دو عدد n و m است که با فاصله از هم جدا شده‌اند. در n خط بعدی رشته‌ای به طول m آمده است که اگر در r امین خط حرف c م برابر با $\#$ باشد، یعنی خانه‌ی سطر r ام و ستون c ام جدول دیوار وجود دارد. سپس در خط بعد q آمده و در q خط بعدی هر کدام چهار عدد $r1$ و $c1$ و $r2$ و $c2$ با فاصله از هم آمده که یعنی آیا خانه‌ی سطر $r1$ ام و ستون $c1$ ام جدول به خانه‌ی سطر $r2$ ام و ستون $c2$ ام جدول مسیر دارد یا نه.

$$1 \leq n, m \leq 500$$

$$1 \leq q \leq 10^5$$

خروجی

برنامه شما باید در q خط جواب هر پرسش را چاپ کند. (اگر مسیر دارند YES و اگر ندارند NO).

مثال

ورودی نمونه

```
4 4
.#.#
.#.#
.#..
###.
3
3 1 1 1
1 1 4 4
4 4 3 3
```

خروجی نمونه

```
YES
NO
YES
```