

Robotie preteky

task: race	input file: stdin	output file: stdout
points: 100	time limit: 2000 ms	memory limit: 1 GB

V Absurdistane sa chystá ďalší ročník populárnych robotích pretekov. Tento rok si organizátori prichystali novinku: roboty sa budú pretekať v bludisku. Bludisko má tvar obdĺžnika a je rozdelené na n riadkov po m štvorcíkov. Každý štvorček je buď prázdny, alebo je v ňom prekážka.

Súťažiaci chodia k bludisku po jednom. Každý súťažiaci si vylosuje súradnice štartovacieho a cieľového políčka. Jeho robota potom postaví na štartovacie políčko a zapnú. Cieľom robota je čo najrýchlejšie sa dostať na cieľové políčko.

Aby to nebola taká nuda, pridali organizátori ešte jedno pravidlo: v každom kroku sa robot môže pohnúť iba o jedno políčko smerom na juh (na mape dodola) alebo na východ (doprava). Samozrejme, nemôže tým vstúpiť na políčko s prekážkou.

Pri takýchto pravidlách sa môže stať, že súťažiaci si vylosuje zlú dvojicu políčok a jeho robot sa nemá šancu dostať zo štartovacieho políčka do cieľového. V takom prípade chcú organizátori nechať súťažiaceho losovať znovu. Najprv však musia zistiť, že táto situácia nastala.

Úloha

Dostanete mapu bludiska $n \times m$ a q dvojíc (štartovacie políčko, cieľové políčko). Pre každú takúto dvojicu určíte, či sa zo štartovacieho políčka dá dostať do cieľového iba pomocou krokov na juh a na východ.

Vstup

Prvý riadok vstupu obsahuje tri celé čísla n, m a q : počet riadkov bludiska, počet stĺpcov bludiska a počet dvojíc (štartovacie políčko, cieľové políčko).

Každý z nasledujúcich n riadkov obsahuje m znakov popisujúcich jednotlivé políčka bludiska. Znak `.` reprezentuje prázdne políčko a znak `#` reprezentuje políčko s prekážkou.

Nasleduje q riadkov s dvojicami políčok, i -ty z nich obsahuje štyri celé čísla $r_{1i}, c_{1i}, r_{2i}, c_{2i}$: riadok a stĺpec štartovacieho políčka a riadok a stĺpec cieľového políčka.

Platia nasledovné obmedzenia:

- $1 \leq n, m \leq 1000$
- $1 \leq q \leq 10^6$
- Pre všetky $i \in \{1, 2, \dots, q\}$ platí $1 \leq r_{1i}, r_{2i} \leq n$ a $1 \leq c_{1i}, c_{2i} \leq m$.
- Pre všetky $i \in \{1, 2, \dots, q\}$ sú políčka so súradnicami (r_{1i}, c_{1i}) a (r_{2i}, c_{2i}) voľné.
- Navyše, vo vstupoch za 20 % bodov platí $q \leq 300$.

Výstup

Vypíšte q riadkov. Ak sa z i -teho štartovacieho políčka dá dostať na i -te cieľové políčko, i -ty riadok má obsahovať slovo YES. V opačnom prípade má i -ty riadok byť NO.

Príklady

input	output
<pre> 3 4 5 .#.. .##. 1 1 3 4 1 3 3 4 1 1 1 1 1 1 2 4 2 1 2 4 </pre>	<pre> YES YES YES NO NO </pre>