

Problem B. Labyrinth

Time limit 1000 ms
Mem limit 524288 kB

Você recebeu um mapa de um labirinto e sua tarefa é encontrar um caminho do início ao fim. Você pode andar para a esquerda, direita, para cima e para baixo.

Entrada

A primeira linha de entrada contém dois inteiros n e m : a altura e largura do mapa.

Em seguida, há n linhas de m caracteres descrevendo o labirinto. Cada caractere é `.` (chão), `#` (parede), `A` (início) ou `B` (fim). Há exatamente um `A` e um `B` na entrada.

Saída

Primeiro imprima "SIM", se houver um caminho, e "NÃO" caso contrário.

Se houver um caminho, imprima o comprimento do caminho mais curto e sua descrição como uma string consistindo dos caracteres `L` (esquerda), `R` (direita), `U` (cima) e `D` (baixo). Você pode imprimir qualquer solução válida.

Restrições

- $1 \leq n, m \leq 1000$

Exemplo

| Input | Output |
|---|-----------------------|
| 5 8 ##### #.A#...# #...#B# #.....# ##### | YES 9 LDDRRRRRU |