

BFS 0-1 on Grid

Cho một ma trận lưới $n * m$, các ô vuông có bốn màu màu trắng, đen, xanh lá cây và đỏ. Từ một ô vuông có thể đi sang 4 ô **kề cạnh**. Viết chương trình tìm **số lượng ô đen** ít nhất có thể trên đường đi từ từ (x, y) đến (u, v) .

- (i, j) là ô hàng i cột j .
- Ký tự * là ô màu đen.
- Ký tự . là ô màu trắng.
- Ký tự G là ô (x, y) có màu xanh lá cây.
- Ký tự R là ô (u, v) có màu đỏ.
- Luôn tồn tại đường đi từ (x, y) đến (u, v) .

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên: Hai số nguyên dương n và m
- n dòng tiếp theo: Mô tả ma trận lưới.
- Giới hạn: $n, m \leq 1000$

Kết quả

- Kết quả của chương trình.

Ví dụ:

Input	Output
5 6* .G*.. .**.* ..*** *..*R.	0

Giải thích

