

Coding or to be coded !

INPUT

Dòng đầu tiên ghi hai số n, m tương ứng với số đường đi và độ dài đường đi. n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một xâu gồm m ký tự '0' và '1', trong đó '0' biểu diễn đoạn đó đi được, '1' là không thể đi được.

OUTPUT

1 dòng duy nhất ghi thời gian ngắn nhất để đi đến Mordor. Thời gian chuyển đường và thời gian đi một đoạn của đường đó cùng là 1. Nếu không thể đến được Mordor theo cách này in ra "IMPOSSIBLE".

Input	Output	Giải thích
2 3 001 100	4	Đại bàng sẽ đi 2 đoạn đầu của đường đi thứ nhất, xong chuyển đường và đi nốt đoạn cuối của đường thứ 2. Tổng thời gian là 4.
2 3 111 010	IMPOSSIBLE	

218. TRĂNG TRÒN

Vào thời cổ đại, để làm sáng mà không dùng đèn nến vào ban đêm, người ta vận dụng ánh trăng và các tấm kính để phản xạ ánh sáng (nghe có vẻ hư cấu). Ánh trăng có độ sáng n nhất định của nó, và mỗi khi gương phản xạ lại ánh trăng, độ sáng ánh trăng sau đó sẽ giảm đi m lần so với độ sáng trước. Ta nói độ sáng trong phòng là tổng độ sáng của ánh trăng (ánh trăng thường và ánh trăng đã bị phản xạ lại). Hãy tính độ sáng của căn phòng nếu đặt vào k chiếc gương.