

Dead Island

Level



Problem

ณ เกาะนรก ทางไกลผู้คนแห่งหนึ่งได้มีกลุ่มนักสำรวจผู้กล้าเข้าไปสำรวจพื้นที่ ในระหว่างการสำรวจนักสำรวจถูกชนเผ่าพื้นป่าเถื่อนลอบสังหารแต่โชคดีที่หัวหน้านักสำรวจหนีออกมาได้เพียงคนเดียวพร้อมกับแผนที่เส้นทางรอบเกาะที่เพื่อนบันทึกไว้ เพื่อเป็นการแก้แค้นให้เพื่อนๆ นักสำรวจที่ถูกฆ่าตาย หัวหน้านักสำรวจจึงคิดจะใช้ระเบิดเกาะนรกแห่งนี้ทิ้ง โดยจะติดระเบิดไว้รอบเกาะ แต่ติดปัญหาอยู่ที่ไม่รู้ว่แผนที่นี้สมบูรณ์หรือไม่ โดยหัวหน้านักสำรวจได้นำแผนที่ไปมาให้เหล่าอัจฉริยะช่วยเขียนโปรแกรมเพื่อเช็คว่แผนที่สมบูรณ์หรือไม่ โดยถ้าแผนที่สมบูรณ์ก็ต่อเมื่อแผนที่เป็นวงปิดคือเส้นทางเดินรอบเกาะเชื่อมต่อกันสามารถเดินรอบได้ แต่ถ้าแผนที่ไม่สมบูรณ์คือเส้นทางเดินจะขาดทำให้ไม่สามารถเดินรอบแผนที่ได้ ซึ่งในแผนที่จะแทนเส้นทางรอบเกาะด้วย 1 และส่วนอื่นจะแทนด้วย 0 และแผนที่จะมีขนาดความกว้าง W และความยาว H

Constraints

Memory limit: 32 MB

Time limit: 1 s

Input

บรรทัดแรกจะประกอบไปด้วย W H คือ ความกว้างและความสูงของแผนที่

อีก H บรรทัดจะประกอบด้วยเลข 0 หรือ 1 เท่านั้นและแต่ละบรรทัดมีจำนวน 0 หรือ 1 W ตัว

Output

ผลลัพธ์ที่ได้จะมีคำตอบเป็น Yes หรือ No เท่านั้น

จะตอบ Yes ก็ต่อเมื่อเส้นทางต่อกันโดยไม่ขาด คือจะมี 1 ต่อกันเป็นวงปิด

จะตอบ No ก็ต่อเมื่อเส้นทางไม่ต่อกัน มีวงเปิดเกิดขึ้น

Example

Input	
30 25	
00000000000000000000000000000000	
00000000000000000000000000000000	
00000000000000000000000000000000	
00000000000000000000000000000000	
00000000000000000000000000000000	
00000000000000000000000000000000	
00000000011111100000000000000000	
00000000100000011100000000000000	
00000001000000000100000000000000	
00000010000000000100000000000000	
00000100000000000100000000000000	
00000100000000000100000000000000	
00000100000000000100000000000000	
00000100000000000100000000000000	
00000100000000000111100000000000	
000001000000000000000111110000	
00000100000000000000000000001000	
00000100000000000000000000001000	
00000100000000000000000000001000	
00000100000000000000000000001000	
00000100000000000000000000001000	
00000011000000000000000000001000	
000000001111111111111111110000	
00000000000000000000000000000000	
00000000000000000000000000000000	
00000000000000000000000000000000	
00000000000000000000000000000000	
Output	
Yes	

Pseudo Code

```
Input W H as integer
Loop I=0 to H
    Loop J=0 to W
        Input Arr[i][j] as integer

Loop I=0 to H
    Loop J=0 to W
        If Arr[i][j] =1
            Count +=1
            Loop M=i-1 to i+2
                Loop N=j-1 to j+2
                    If Arr[M][N]==1
                        ++Count

            If Count < 3
                Print "No"
                Return

Print "Yes"
Return
```