

O . Grid

شما در گوشه ی بالا سمت چپ یک مستطیل قرار دارید . داخل هر خانه یک عدد نوشته شده است . اگر داخل خانه ای که شما روی آن هستید k نوشته شده باشد ، می توانید یک پرش با سایز k به یکی از چهار جهت اصلی انجام دهید ، اما نباید از مستطیل خارج شوید . هدف شما این است که خودتان را به خانه ی گوشه سمت راست پایین برسانید .

تعداد مینیمم پرش لازم را حساب کنید.

ورودی :

N, m که سایز مستطیل هستند ($1 \leq n, m \leq 50$)

و سپس n خط که در هر کدام m عدد وجود دارد به شما داده میشود.

خروجی :

تعداد خواسته شده. (در صورتی که نتوان به گوشه پایین راست رسید IMPOSSIBLE چاپ کنید)

Input :

2 2

1 1

1 1

Output :

2

Input :

2 2

22

22

Output :

IMPOSSIBLE

Input :

5 4

2120

1203

3113

1120

1110

Output :

6