

# Гэрлэн дохионууд

Газар дор тунель бүр нь ямар нэг 2 уулзвараар тодорхойлогдох  $M$  тунель,  $N$  уулзвар байв. Хулганы хаан уулзвар бүрийн тунель болгонд гэрлэн дохио байрлуулахаар шийджээ. Уулзварууд нь 1-ээс  $N$  хүртэл дугаарлагдсан бол уулзвар бүрт хэдэн гэрлэн дохио байрлуулах шаардлагатай вэ.

## Input

Нэг мөрөнд зайгаар тусгаарлагдан  $N, M$  натурал тоонууд өгөгдөнө.

(  $0 \leq N \leq 100, 0 \leq M \leq N*(N-1)/2$  )

Дараагийн  $M$  мөрөнд  $i, j$  дугаартай уулзваруудыг холбосон тунелийг тодорхойлох  $i, j$  тоонууд зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө. (  $1 \leq i, j \leq N$  )

## Output

$k$  дахь тоо нь  $k$  дахь уулзварт шаардагдах гэрлэн дохионы тоог илэрхийлэх  $N$  тоо нэг мөрөнд зайгаар тусгаарлагдан хэвлэгдэнэ.

## Example

**Input:**

```
7 10
5 1
3 2
7 1
5 2
7 4
6 5
6 4
7 5
2 1
5 3
```

**Output:**

```
3 3 2 2 5 2 3
```