



10160 Stazioni di servizio

Un'azienda offre personal computer in vendita in N città ($3 \leq N \leq 35$). Le città sono indicate con $1, 2, \dots, N$. Esistono percorsi diretti che collegano M coppie tra queste città. La compagnia decide di costruire stazioni di servizio in diverse città, in modo che per ogni città X , ci sia una stazione situata in X o in una città immediatamente vicina a X .

Scrivete un programma per trovare il numero minimo di stazioni che l'azienda deve costruire affinché la condizione di cui sopra sia valida.

Ingresso

L'input consiste in più di una descrizione di città (ma in totale meno di dieci descrizioni). Ogni descrizione inizia con un numero N di città e un numero M di coppie di città direttamente collegate tra loro. I numeri interi N e M sono separati da uno spazio. Ognuna delle M righe successive contiene una coppia di città collegate, una coppia per riga. La coppia è composta da due numeri interi per i numeri delle città, separati da uno spazio. L'input termina con $N = 0$ e $M = 0$.

Uscita

Per ogni città dell'input scrivere una riga contenente il minimo ottenuto.

Esempio di ingresso

```
8 12
1 2
1 6
1 8
2 3
2 6
3 4
3 5
4 5
4 7
5 6
6 7
6 8
0 0
```

Esempio di uscita

```
2
```