

Own

Ponti (ponti)

Descrizione del problema

Pesanti piogge hanno colpito il territorio e molte strade sono state rese totalmente inagibili. Diverse città sono quindi state totalmente disconnesse rendendo falso questo motto: "ogni città è raggiungibile da ogni altra città".

E' necessario quindi trovare il numero minimo di strade necessario per poter riaffermare il motto del territorio.

File di input

Il programma deve leggere da un file di nome `input.txt` nel quale, nella prima riga, sono presenti due interi: il numero di città N e il numero di strade M .

Le successive M righe contengono una coppia di interi i e j . Ogni coppia rappresenta un percorso ancora agibile tra la città i e la città j (e viceversa).

File di output

Il programma deve scrivere in un file di nome `output.txt`. Deve essere scritto un solo intero, il numero minimo di strade da costruire per ricollegare tutte le città.

Assunzioni

- $1 \leq N \leq 10\,000$
- $1 \leq M \leq 20\,000$
- $0 \leq i, j < N$

Subtask

- **Subtask 1 [5 punti]:** caso di esempio.
- **Subtask 2 [35 punti]:** $N \leq 100$ e $M \leq 200$.
- **Subtask 3 [30 punti]:** $N \leq 1000$ e $M \leq 2000$.
- **Subtask 4 [30 punti]:** nessuna limitazione specifica.

Esempio di input/output

File input.txt	File output.txt
5 2 3 1 2 0	2

Note

Sono necessarie almeno altre 2 strade. Ad esempio $(3, 0)$ e $(4, 0)$