



Kürzester Pfad

Gegeben ein Graph und zwei Knoten A und B , berechne die kürzeste Distanz zwischen A und B .

Eingabe

Die erste Zeile der Eingabe enthält die ganze Zahl N , die Anzahl Knoten, und die ganze Zahl M , die Anzahl Kanten. Die nächsten M Zeilen enthalten die paarweisen Kanten. Auf der letzten Zeile stehen zwei Zahlen A und B .

Ausgabe

Gib eine einzelne ganze Zahl aus, die Distanz zwischen Knoten A und B . Falls A und B nicht verbunden sind, gib -1 aus.

Limits

Die Tests bestehen aus 4 Testgruppen, jede gibt 25 Punkte.

- In Testgruppe 1 gilt $1 \leq N \leq 10$, $0 \leq M \leq 10$.
- In Testgruppe 2 gilt $1 \leq N \leq 100$, $0 \leq M \leq 100$.
- In Testgruppe 3 gilt $1 \leq N \leq 1\,000$, $0 \leq M \leq 1\,000$.
- In Testgruppe 4 gilt $1 \leq N \leq 100\,000$, $0 \leq M \leq 10\,000$.

Beispiele

Eingabe	Ausgabe
5 5 0 1 1 2 2 3 3 4 1 4 0 3	3