

Reachability

Du har en graf med n knuder og m kanter samt to knuder u, v og skal finde ud af om der er en vej fra u til v .

Input

Første linje indeholder fire tal n, m samt u og v .

De næste m linjer indeholder hver to tal a, b , som angiver at der er en kant mellem knuderne a og b .

Output

Ordet JA hvis der er en vej fra u til v og NEJ ellers.

Eksempler

Input	Output	Kommentarer
4 3 1 2 1 3 2 4 3 4	JA	Vi kan følge vejen $1 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 2$.

Input	Output	Kommentarer
5 4 1 5 1 2 2 3 3 1 4 5	NEJ	Knuderne 1 og 5 er i to forskellige komponenter af grafen.

Pointgivning

Delopgave 1 (100 point): $1 \leq n, m \leq 10^6$.

Begrænsninger

Tidsbegrænsning: 1 s.

Hukommelsesbegrænsning: 256 MB.