

## Afstand

Du har en graf med  $n$  knuder og  $m$  kanter, der hver har en retning og en vægt mellem 1 og 1000. Du er givet to knuder  $u, v$  og skal finde længden af den korteste vej mellem  $u$  og  $v$ .

### Input

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

De næste  $m$  linjer indeholder hver tre tal  $i, j, d$ , som angiver at der er en kant fra knude  $i$  til knude  $j$  af længde  $d$ .

$1 \leq d \leq 1000$ .

### Output

Første linje skal indeholder et heltal  $k$ , der er længden af den korteste vej fra  $u$  til  $v$  eller  $-1$ , hvis ingen sådan vej eksisterer.

### Eksempler

Input	Output	Kommentarer
3 3 1 3 1 2 1 2 3 1 1 3 2	2	Bemærk at der er to veje af optimal længde.

Input	Output	Kommentarer
5 5 1 5 1 2 3 1 3 4 2 3 1 2 4 2 5 1 1	-1	Der er ingen vej fra $1 \rightarrow 5$ , også selvom der er en fra $5 \rightarrow 1$ .

### Pointgivning

Delopgave 1 (100 point):  $1 \leq n, m \leq 10^5$ .

### Begrænsninger

Tidsbegrænsning: 1 s.

Hukommelsesbegrænsning: 256 MB.