

Problem A. El viaje

Time limit 1000 ms

Mem limit 524288 kB

Conseguiste un cupón de descuento para las aerolíneas FalseTravel y decidiste viajar al lugar que siempre habías soñado: País Falso.

Tienes una lista de todos los viajes disponibles en FalseTravel y con tu cupón puedes dividir el precio de un viaje a la mitad (redondeado para abajo), pero solo puedes usarlo una vez. Encuentra el menor precio posible para llegar de Chile a País Falso.

Entrada

La primera línea tiene dos enteros n y m ($2 \leq n \leq 10^5, 1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$): la cantidad de países en las que opera FalseTravel y la cantidad de viajes que tiene. Los países están numerados con $1, 2, \dots, n$. El país 1 es Chile y el país n es País Falso.

Después de esto hay m líneas que describen los vuelos. Cada línea tiene tres enteros a, b , y c ($1 \leq a, b \leq n, 1 \leq c \leq 10^9$): el vuelo parte en el país a , termina en b y su precio es c . Cada vuelo es unidireccional.

Puedes asumir que siempre hay una forma de llegar de Chile a País Falso.

Salida

Imprime un entero: el precio del viaje más barato entre Chile y País Falso.

Ejemplo

Input	Output
3 4 1 2 3 2 3 1 1 3 7 2 1 5	2