

¿En qué orden me las bebo?

Los estudiantes de la URJC suelen quedar después de las largas clases de algoritmos en el Piguis para tomarse unas cervezas. Esta vez han organizado un concurso para ver quién ha entendido mejor los conceptos vistos en clase. En concreto, ponen una serie de cervezas sobre la mesa y conectan algunas entre ellas (sabiendo la distancia que hay entre cada par de cervezas conectadas), de forma que solo puedes beber una cerveza conectada a una que te acabas de beber. Dadas dos cervezas concretas, tienen que elegir qué cervezas se beben de forma que recorran el mínimo camino entre ellas.



Para comprobar el ganador, han decidido implementar un algoritmo que encuentra ese camino y lo guarda, y al finalizar la reunión el que haya acertado se libra de pagar.

Entrada

La primera línea contiene dos enteros N y M , que representan el número de cervezas que hay y el número de conexiones entre ellas.

Las siguientes M líneas contienen 3 enteros C_1 , C_2 y D que indican que existe una conexión entre las cervezas C_1 y C_2 y que están a distancia D .

La última línea contiene dos enteros S y E que representan las dos cervezas entre las que se pide encontrar el camino mínimo.

Salida

La salida debe mostrar, en la primera línea, la distancia total recorrida entre las cervezas. La segunda línea debe mostrar las cervezas bebidas durante el camino desde S hasta E .

<p>Ejemplo de entrada</p> <pre> 9 14 0 1 4 0 7 8 1 2 8 1 7 11 2 3 7 2 5 4 2 8 2 3 4 9 3 5 14 4 5 10 5 6 2 6 7 1 6 8 6 7 8 7 0 4 </pre>	<p>Ejemplo de salida</p> <pre> 21 0 7 6 5 4 </pre>
<pre> 20 33 0 11 34 0 18 38 1 3 88 1 5 88 1 17 24 1 19 84 2 12 30 2 16 86 2 17 19 3 9 29 3 14 83 3 16 94 3 17 24 4 6 17 4 8 10 6 10 69 6 13 28 7 10 96 7 12 38 7 13 4 7 14 56 8 14 17 10 13 88 10 14 78 10 15 2 11 16 36 11 19 19 12 13 11 12 14 34 12 16 58 13 17 96 13 19 56 15 17 18 8 11 </pre>	<pre> 130 8 4 6 13 19 11 </pre>

Límites

- $10 \leq N \leq 1000$
- $10 \leq M \leq 150000$