

# mst (mst)

## Descrizione del problema

Si calcoli il minimo albero ricoprente di un grafo pesato non orientato avente  $N$  nodi e  $M$  archi.

## Dati di input

Il file `input.txt` contiene sulla prima riga  $N$  e  $M$ , separati da uno spazio. Le successive  $M$  righe contengono tre numeri interi positivi,  $u, v, w$ , che rappresentano un arco di peso  $w$  che collega i nodi  $u$  e  $v$  (numerati da 1 a  $N$ ).

## Dati di output

Il file `output.txt` contiene sulla prima riga il peso dell'albero e sulle successive  $N - 1$  righe le coppie  $u, v$  (separate da uno spazio) che rappresentano gli archi dell'albero.

## Assunzioni

- $1 \leq N \leq 10000$
- $2 \leq M \leq 1000000$
- il grafo è semplice: non vi sono ne loops ne archi paralleli
- $1 \leq w \leq 2^{20}$  per il peso  $w$  di ciascun arco
- Il peso complessivo dell'MST è sicuramente  $\leq 2^{36}$

## Esempi di input/output

File input.txt	File output.txt
7 9 1 2 7 2 3 21 1 3 14 1 4 30 4 3 10 3 5 1 5 6 6 5 7 9 6 7 4	42 1 2 1 3 3 4 3 5 5 6 6 7