

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