

## BÀI TOÁN CÂY KHUNG NHỎ NHẤT

Cho  $G = (V, E)$  là đồ thị vô hướng liên thông có trọng số, với một cây khung  $T$  của  $G$ , ta gọi trọng số của cây  $T$  là tổng trọng số các cạnh trong  $T$ . Trong số các cây khung của  $G$ , chỉ ra cây khung có trọng số nhỏ nhất.

### Input: MINTREE.INP

- Dòng 1: Ghi 2 số  $N$  và  $M$  là số cạnh và số đỉnh của đồ thị, cách nhau ít nhất 1 dấu cách. ( $N \leq 30000, M \leq 10^5$ )
- $M$  dòng tiếp theo mỗi dòng ghi ba số  $u, v, w$  với  $w$  là trọng số cạnh  $(u, v)$  của đồ thị. ( $w \leq 10000$ )

### Output: MINTREE.OUT

- Dòng đầu ghi trọng số cây khung nhỏ nhất tìm được.
- $N - 1$  dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi 2 số  $u, v$  biểu diễn cạnh  $(u, v)$  của cây khung.

MINTREE.INP
6 9
1 2 1
1 3 1
2 4 1
2 3 2
2 5 1
3 5 1
3 6 1
4 5 2
5 6 2

MINTREE.OUT
5
1 2
1 3
2 4
2 5
3 6