

Kostry

Je daný jednoduchý súvislý ovahovaný graf. Zistite cenu najlacnejšej a najdrahšej kostry.

Vstup

Na prvom riadku sú dve čísla n a m ($1 \leq n \leq 10^5$, $1 \leq m \leq 3 \cdot 10^5$), udávajúce počet vrcholov grafu.

Nasleduje m riadkov, každý obsahuje trojicu čísel a_i, b_i, w_i , kde w_i ($1 \leq w_i \leq 10^6$) je vaha hrany medzi vrcholmi a_i a b_i (vrcholy grafu sú číslované od jednotky).

Výstup

Vypíšte dve čísla, oddelené medzerou: cenu najlacnejšej a najdrahšej kostry.

Príklad

vstup

```
5 8
1 2 2
2 3 4
3 4 10
4 5 20
1 3 3
3 5 5
1 4 16
2 4 5
```

výstup

```
15 51
```