

Biaya Pembangunan Jalan Tol (D27)

Seekor Wombat bernama Womkonsul yang bekerja di bagian konstruksi jalan tol, sedang merencanakan pembangunan beberapa jalan tol untuk menghubungkan seluruh kota di dunia wombat. Seperti halnya pepatah “banyak jalan menuju Roma,” ada banyak pula alternative jalur menuju suatu kota di dunia wombat. Jalur-jalur inilah yang akan dibangun menjadi jalan tol.

Pembangunan jalan tol di dunia wombat didasarkan pada besarnya biaya pembuatan jalan tol tersebut. Biaya pembuatan jalan tol dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, antara lain:

- Apakah jalan tol melewati daerah pemukiman atau tidak,
- Apakah jalan tol dibangun di daerah yang konturnya berbukit-bukit atau datar,
- Apakah jalan tol dibangun di daerah yang stabil atau labil,
- Dan tentu saja, apakah jalan tol yang dibangun panjang atau pendek.

Selain itu, misalkan suatu kota X sudah terhubung dengan kota lainnya. Kota Y juga sudah terhubung dengan kota lainnya. Akan tetapi, kota X dan kota Y tidak terhubung secara langsung. Maka, kota X dan kota Y tidak perlu dibuatkan jalan tol untuk menghubungkannya secara langsung.

Bantulah Womkonsul untuk menghitung berapa total biaya pembangunan jalan tol minimum agar seluruh kota wombat terhubung.

Spesifikasi Input

Input diawali dengan bilangan bulat V ($0 \leq V \leq 400$), yaitu jumlah kota di dunia Wombat. Kemudian input dilanjutkan dengan bilangan bulat E ($0 \leq E \leq 1500$) yang menyatakan jumlah jalur-jalur yang bisa dibangun menjadi jalan tol pada dunia wombat tersebut. Sebanyak e baris selanjutnya, input dilanjutkan dengan tiga buah bilangan bulat v_1 v_2 w yang merupakan kota asal, kota tujuan dan biaya pembuatan jalan tol penghubung dua kota tersebut dengan $v_1(0 \leq v_1 < v)$, $v_2(0 \leq v_2 < v)$ dan $v_1 \neq v_2$.

Spesifikasi Output

Output berisi satu buah bilangan bulat yang merupakan total biaya pembangunan jalan tol minimum.

Contoh Input

```
9
14
0 1 4
1 2 8
2 3 7
3 4 9
4 5 10
3 5 14
2 5 4
2 8 2
8 6 6
8 7 7
6 7 1
1 7 11
0 7 8
6 5 2
```

Contoh Output

```
37
```

Note: Untuk mengerjakan soal ini, gunakanlah heap buatan anda sendiri.