

HINDARI PLAGIARISME! JANGAN MEMPERLIHATKAN/MEMBERIKAN JAWABAN ANDA KEPADA ORANG LAIN!

DODO & TEROWONGAN

DESKRIPSI MASALAH

DODO yang kaya raya memiliki beberapa rumah yang saling berjauhan. Setiap rumah memiliki nomor yang unik. Untuk menghindari predator yang berkeliaran di luar rumah, Dodo berencana membangun terowongan bawah tanah yang menghubungkan rumah-rumahnya. Karena Dodo membuat terowongan dengan cara menggali secara manual, maka dia mengeluarkan tenaga seminimal mungkin saat membuat terowongan-terowongan tersebut.

Jadi, jika sudah ada terowongan yang menghubungkan rumah A dengan B dan terowongan yang menghubungkan rumah B dengan C , maka Dodo memutuskan untuk tidak membuat terowongan baru yang menghubungkan rumah A dengan C secara langsung. Sayang sekali, tidak setiap pasang rumah dapat dibangun terowongan langsung, misalnya karena melewati sungai di bawah tanah atau ada batu besar yang menghalangi Dodo untuk membuat terowongan. Tugas anda adalah membantu Dodo menghitung tenaga paling minimum yang harus dikeluarkan Dodo untuk membangun terowongan-terowongan yang dapat menghubungkan semua rumahnya.

SPESIFIKASI MASUKAN

Masukan diawali dengan sebuah bilangan bulat $n(1 < n < 2^9)$ yang menyatakan banyaknya rumah Dodo. Berikutnya diberikan sebuah bilangan bulat $k(0 \leq k \leq 2^{12})$ yang merupakan banyaknya terowongan yang bisa dibangun. Untuk k baris berikutnya, setiap baris berisi tiga buah bilangan yaitu a , b , dan w di mana a dan b menunjukkan nomor rumah dan w (bilangan bulat positif lebih kecil dari 2^{11} adalah tenaga yang harus dikeluarkan Dodo untuk membangun terowongan langsung antara rumah a dan b).

SPESIFIKASI KELUARAN

Total tenaga paling minimum yang dibutuhkan Dodo untuk membangun terowongan agar seluruh rumahnya saling terhubung (bisa langsung atau melalui satu atau beberapa rumah lain)

TELADAN MASUKAN DAN KELUARAN

No	Masukan	Keluaran
1	4 5 1 2 1 1 3 3 2 3 4 2 4 2 3 4 5	6

PETUNJUK Pengerjaan

Harus menggunakan *priority queue* yang diimplementasikan dgn *heap with handle* yang anda buat sendiri.