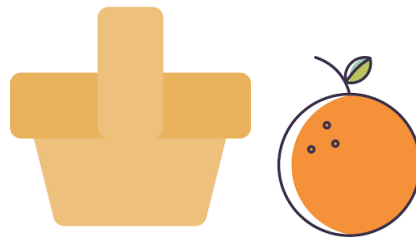


F - Farming Buah

Batas Waktu	2s
Batas Memori	256MB

Deskripsi

Jeremiah memiliki kebun Jeruk yang sebentar lagi akan dipanen buahnya. Saat memanen, Jeremiah harus berjalan kaki mengelilingi kebunnya, yakni **mengunjungi tempat setiap buah minimal satu kali**. Maka dari itu, dia ingin agar perjalanan yang dilakukan menempuh **jarak yang minimum**. Bantulah Jeremiah untuk menemukan jarak tempuh minimum yang harus dia lakukan beserta jalurnya. Jika terdapat beberapa jalur yang memiliki jarak minimum, pilihlah yang lebih kecil secara leksikografis.



Kebun direpresentasikan dalam bentuk *tree* dengan masing-masing *node* menandakan buah yang harus didatangi untuk dipanen, *edge* dari *tree* menghubungkan 2 buah *node* dan memiliki jarak tertentu.

Jeremiah dapat mulai memetik dari *node* mana saja dan boleh melewati *edge* lebih dari 1 kali.

Catatan:

Sebuah urutan X_1, X_2, \dots, X_N tidak secara leksikografis lebih besar dari Y_1, Y_2, \dots, Y_M jika salah satu dari dua kondisi berikut berlaku:

- $N \leq M$ dan $X_1 = Y_1, \dots, X_N = Y_N$, yaitu urutan pertama adalah awalan dari urutan kedua
- Ada posisi $1 \leq j \leq \min(N, M)$, sehingga $X_1 = Y_1, \dots, X_{j-1} = Y_{j-1}$ dan $X_j < Y_j$

Format Masukan

Baris pertama berisi bilangan bulat positif N ($1 \leq N \leq 200000$), menyatakan banyaknya *node*

$N - 1$ baris berikutnya berisi tiga bilangan bulat U_i, V_i, W_i ($1 \leq U_i, V_i \leq N, 1 \leq W_i \leq 10^9$), menyatakan bahwa *node* U_i terhubung dengan *node* V_i dengan jarak W_i

Format Keluaran

Pada baris pertama, keluarkan sebuah bilangan bulat berupa jarak minimum yang dicari

Pada baris kedua, keluarkan sebuah bilangan bulat L , menyatakan banyaknya *node* yang ada pada jalur

Pada baris ketiga, keluarkan L buah *node* yang ada pada jalur yang diminta.

Contoh Masukan

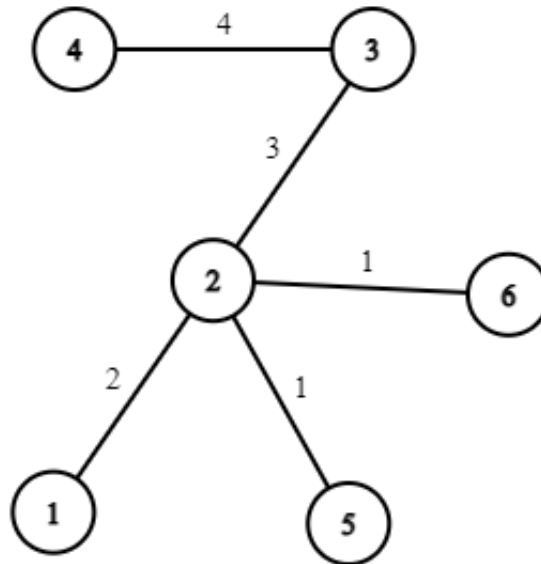
```
6
1 2 2
2 3 3
3 4 4
2 5 1
2 6 1
```

Contoh Keluaran

```
13
8
1 2 5 2 6 2 3 4
```

Penjelasan

Kebun dapat direpresentasikan sebagai berikut:



Jarak minimum dengan rute leksikografis terkecil didapat dengan memilih jalur rute:

$$1 \rightarrow 2 \rightarrow 5 \rightarrow 2 \rightarrow 6 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$$

dengan total jarak: $2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 3 + 4 = 13$

Perhatikan bahwa terdapat jarak minimum dengan memilih jalur rute lain seperti:

$$1 \rightarrow 2 \rightarrow 6 \rightarrow 2 \rightarrow 5 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$$

namun jalur rute tersebut bukan merupakan jalur rute leksikografis terkecil untuk jarak minimum yang sama, sehingga tidak menjadi jawaban yang benar.