

E. Jalan Terpendek

time limit per test

4 seconds

memory limit per test

256 megabytes

Deskripsi Soal

Kali ini Brone menjadi gubernur di provinsi X yang saat ini kedatangan tamu yaitu gubernur Fais dari provinsi Y. Mereka sedang membicarakan pembangunan di provinsi X yang sudah terkenal maju berkat gubernur Brone.

Sebelumnya dalam pembangunan provinsi X Brone sudah berhasil menghubungkan N buah kota yang ada di provinsi X dengan M buah jalan 2 arah, sehingga setiap pasang kota pasti terhubung. Selain itu demi adanya variasi perjalanannya selisih banyaknya jalan dan kota tidak lebih dari 20. Di provinsi X juga tidak ada jalan yang menghubungkan kota yang sama juga setiap pasang kota maksimal terhubung 1 jalan secara langsung.

Fais kemudian bertanya kepada Brone, berapa jarak terpendek dari kota u ke kota v ? Sayangnya pertanyaan Gubernur Fais ini tidak hanya sekali melainkan Q kali. Akhirnya Anda sebagai ajudan Gubernur Brone dimintai tolong untuk menjawab setiap pertanyaan dari Gubernur Fais

Format Masukan

Baris pertama 2 buah bilangan bulat $N M$ yaitu banyak kota dan banyak jalan.

M baris berikutnya terdiri dari 3 bilangan bulat $u_i v_i d_i$ yang berarti jalan ke- i menghubungkan kota u_i dan v_i dengan jarak d_i .

Baris berikutnya sebuah bilangan bulat Q yaitu banyak pertanyaan dari Gubernur Fais.

Q baris berikutnya terdiri dari 2 bilangan bulat $u_i v_i$ yaitu pertanyaan berapa jarak terpendek dari kota u_i ke kota v_i .

Format Keluaran

Keluarkan Q baris bilangan bulat yaitu jarak terpendek dari setiap pertanyaan.

Batasan

$$1 \leq N, M, Q \leq 10^5$$

$$M - N \leq 20$$

$$1 \leq d_i \leq 10^9$$

$$1 \leq u_i, v_i \leq N, u_i \neq v_i \text{ untuk nilai } i \text{ yang sama.}$$

Contoh Masukan 1

3 3

1 2 3

2 3 1

3 1 5

3

1 2

1 3

2 3

Contoh Keluaran 1

3

4

1

Contoh Masukan 2

8 13

1 2 4

2 3 6

3 4 1

4 5 12

5 6 3

6 7 8

7 8 7

1 4 1

1 8 3

2 6 9

2 7 1

4 6 3

6 8 2

8

1 5

1 7

2 3

2 8

3 7

3 4

6 8

7 8

Contoh Keluaran 2

7

5

6

7

7

1

2

7