

PROBLEMS SUBMIT CODE MY SUBMISSIONS STATUS STANDINGS CUSTOM INVOCATION

G. Postes

time limit per test: 2 seconds  
memory limit per test: 256 megabytes

Com o avanço dos semestres do IDP. Os cursos de tecnologia estão começando a oferecer disciplinas em horários alternativos. Nesse semestre, por exemplo, Klayton está ministrando uma disciplina no período noturno, e uma coisa que foi percebida logo no início do semestre, é que a iluminação da área externa do campus dificulta um pouco a locomoção dos alunos até o estacionamento.



Para melhorar essa situação, a coordenação resolveu instalar um sistema de iluminação melhorado em pontos estratégicos da área externa, e como já existem diversos postes espalhados pelo local, falta apenas passar a fiação elétrica entre eles.

Sabendo-se as possibilidades de conexões entre pares de postes, e as distâncias entre eles, a coordenação pediu a sua ajuda para determinar a quantidade mínima de fio necessária para conectar todos os postes.

Input

A entrada contém múltiplos casos de teste. A primeira linha da entrada contém um inteiro  $T$  ( $1 \leq T \leq 10$ ), que indica o número de casos de teste. Cada caso de teste inicia com dois números  $M$  ( $1 \leq M \leq 200$ ) e  $N$  ( $M - 1 \leq N \leq \frac{M \cdot (M - 1)}{2}$ ), que são o número de postes que serão utilizados no IDP e a quantidade de pares de postes em que é possível passar fiação, respectivamente. Seguem-se, então,  $N$  conjuntos de três inteiros  $X, Y$  ( $1 \leq X, Y \leq M$ ) e  $Z$  ( $1 \leq Z \leq 10^4$ ) especificando um par de postes com a sua respectiva distância.

Output

Para cada caso de teste, imprima uma linha contendo a quantidade mínima de fio necessária para conectar todos os postes.

Examples

input

Copy

1  
7 11  
7 1 7  
7 3 5  
1 2 8  
1 3 9  
1 4 7  
2 4 5  
3 4 15  
3 5 6  
4 5 8  
4 6 9  
5 6 11

output

Copy

39

input

Copy

1

IDP - TAA - 2025/01

Private

Participant

★

→ About Group



Este grupo tem o objetivo de organizar as atividades de programação da disciplina de Técnicas de Programação e Análise de Algoritmos.

[Group website](#)

→ Group Contests

TAA - Marcelo

TAA - LEE 06

TAA - LEA 05

TAA - LEE 05

TAA - LEA 04

TAA - LEE 04

TAA - AS 01

TAA - LEA 03

TAA - LEE 03

TAA - LEA 02

TAA - LEE 02

TAA - LEA 01

TAA - LEE 01

ET - Exercícios de Testes

TAA - LEE 06

Contest is running

6 days

Contestant

★

→ Submit?

7 12  
7 1 2  
7 2 5  
7 3 4  
1 2 2  
1 4 7  
2 3 1  
2 4 4  
2 5 3  
3 5 4  
4 5 1  
4 6 5  
5 6 7

output

Copy

14

input

Copy

2  
3 2  
3 2 143  
1 2 30  
5 5  
1 4 7  
2 1 1  
2 3 1  
2 4 5  
4 5 3

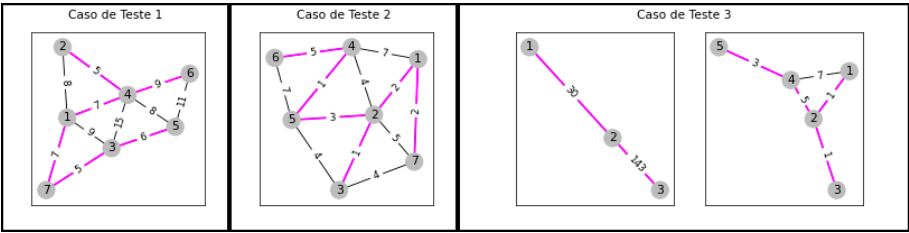
output

Copy

173  
10

Note

Os três casos de testes podem ser visualizados na imagem abaixo, que possuem as conexões de tamanho mínima destacadas.



Language: GNU G++17 7.3.0

Choose file: Escolher arquivo Nenhu...scolhido

Submit

Supported by

