## Instâncias de teste: formato de entrada

Uma instância de teste corresponde a um grafo com n vértices e m arestas e um conjunto de p pares de arestas conflitantes, sendo  $10 \le n \le 300$ ,  $15 \le m \le 1000$  e  $5 \le p \le 150000$ . Cada instância é dada em um arquivo que contém, na ordem abaixo, as seguintes linhas:

- Linhas de comentário, iniciadas com o caractere '#'.
- Uma linha com o nome do arquivo.
- Uma linha com o número de vértices do grafo (n).
- Uma linha com o número de arestas do grafo (m).
- Uma linha com a quantidade de pares de arestas conflitantes (p).
- m linhas, cada uma identificando uma aresta e=(u,v), de custo  $c_e$ , sendo  $0 \le u,v \le n-1$  e  $0 \le c_e \le 500$ , no seguinte formato:  $u \ v \ c_e$
- p linhas, cada uma identificando um par de arestas conflitantes  $\{e, f\}$ , sendo e = (u, v), f = (x, y) e  $0 \le u, v, x, y \le n 1$ , no seguinte formato:  $u \ v \ x \ y$

Como exemplo, é mostrado abaixo o arquivo de uma instância de teste cujo valor ótimo é 16 e que possui uma solução ótima dada pelas arestas (0,3), (1,2), (1,4), (2,3), (2,5), (5,8), (6,8), (7,8) e (7,9).

```
# Exemplo de instancia de teste para o Problema da Arvore Geradora de Custo
# Minimo com Conflitos
exemplo.gcc
10
15
5
0 1 1
0 3 1
0 4 6
1 2 4
1 4 0
2 3 4
2 4 5
2 5 1
3 4 0
5 6 2
5 8 3
6 7 0
6 8 0
7 8 1
7 9 2
0 1 1 4
0 3 3 4
5 6 6 7
5 6 6 8
6 7 6 8
```