

Enunciado do Laboratório 6 de Aeds 3.

Entrega 22/06/2019.

O objetivo do laboratório é implementar o algoritmo de Bellman Ford com recuperação de caminho.

A entrada do programa é um grafo orientado simples com pesos (positivos e negativos), um vértice inicial e um vértice final.

A primeira linha da entrada conterá dois inteiros N e M , que descrevem respectivamente o número de vértices e o número de arcos do grafo orientado. **A entrada terá $N \leq 10.000$ e $M \leq 30.000$.** Os vértices são representados por inteiros de 0 a $N-1$. As M linhas seguintes conterão descrições de arcos com pesos. Uma linha " $v\ w\ p$ " indica que o grafo contém um arco de v para w com peso p , onde v e w são inteiros não negativos menores do que N e p é um inteiro, com valor absoluto menor do que 100.000. Em seguida, há uma última linha com dois inteiros s e t , que representam o vértice origem e o vértice destino.

Caso a distância mínima de s a t esteja bem definida, o seu programa deve imprimir uma linha, iniciada com um inteiro que representa distância mínima de s para t no grafo dado, seguido da lista dos vértices do caminho mínimo de s a t dentro de parênteses. Caso a distância mínima de s a t não esteja bem definida, que é o caso em que há ciclo negativo alcançado por s que alcança t , imprima uma linha com a frase "Distancia infinito negativo."

Exemplo.

Entrada

```
5 10
0 1 20
1 2 30
2 3 40
3 4 50
4 0 60
0 4 -1
4 3 2
3 2 3
2 1 4
1 0 5
0 1
```

Saída

```
8 (0 4 3 2 1)
```

Entrada

```
4 4
0 1 10
1 2 -30
2 0 5
2 3 50
```

0 3

Saída

Distancia infinito negativo