

MC346 - PROJETO HASKELL
Dijkstra - versao 1

Este projeto pode ser feito individualmente ou em duplas. Se vc fizer em dupla só submeta uma vez e escreva o nome e RA da dupla no começo do programa.

Escreva um programa em Haskell que encontra o menor caminho em um grafo direcionado de uma origem a um destino. O seu programa deverá implementar o algoritmo de Dijkstra

A entrada será no formato

```
a  b  4.4
b  a  4
b  c  5.2
...
e  b  11
a
f
```

que indica que o arco de a para b tem custo 4.4, o arco de b para a tem custo 4, o arco de b para c tem custo 5.2. Finalmente o arco de e para b tem custo 11. As ultimas duas linha indicam a origem (a) e o destino (f).

Se um caminho existe, o seu programa devera imprimir

```
inicial: a
final: f
custo: 11.0
a b d f
```

O custo total do caminho mínimo é 11.0 e o caminho é a para b para d para f. Há um branco entre cada vértice do caminho.

Se não existe um caminho, o seu programa deve imprimir

```
inicial: a
final: f
nada
```

O Haskell rodará da seguinte forma:

```
ghc prog2.hs
prog2 < arqx.in
```

A primeira função a ser chamada no seu programa é a função `main` sem argumentos.

Se você não conseguir tratar o caso onde não ha um caminho (que são o 3o caso de teste aberto e o 3o caso de teste fechado) o programa valerá no máximo 2/3.

Você não precisa implementar o algoritmo de Dijkstra usando heap/priority queues. Listas ou dicionários são o suficiente para esse projeto, mas reordenar a lista a cada passo não é necessário, você realmente só quer o menor valor!