

Tarefa T5 – TAD Fila de Prioridade – Feed de Notícias

AED1 — Algoritmos e Estruturas de Dados I

Prof. Jurandy G. Almeida Jr.

2º Semestre de 2015

- **Entrega: 10/12/2015**

- **Atenção:**

1. **E/S:** tanto a entrada quanto a saída de dados devem ser “secas”, ou seja, não devem apresentar frases explicativas. Siga o modelo fornecido e apenas complete as partes informadas.
2. **Identificadores de variáveis:** escolha nomes apropriados.
3. **Documentação:** inclua cabeçalho, comentários e indentação no programa.

- **Descrição:**

Você foi contratado para melhorar o seu feed de notícias do Facebook. O seu feed de notícias deve exibir as atualizações dos seus amigos. Porém, você deve escolher quais delas serão apresentadas. Você vai mostrar primeiro as atualizações mais recentes e dos amigos mais próximos a você. Então, você resolveu usar uma fórmula para ponderar esses dois aspectos:

$$0.8 \times \text{grau de proximidade do seu amigo} + 0.2 \times \text{tempo no qual a atualização foi realizada}$$

O grau de proximidade do seu amigo é calculado por outro algoritmo e tem sempre um valor entre 0 e 1. O tempo de atualização também é calculado por outro algoritmo e tem sempre um valor entre 0 e 1. Nesse caso, 1 significa que acabou de ser postado e 0 que faz muito tempo. Dada uma lista de amigos e uma lista de atualizações de cada amigo, escreva um programa que organize o seu feed de notícias.

Complete o arquivo tarefaT5.c

- **Entrada:**

A primeira linha da entrada contém três inteiros P , M e N , separados por espaço, indicando respectivamente o tamanho do seu feed de notícias ($1 \leq P \leq 1000$), a quantidade de amigos que você possui ($1 \leq M \leq 1000$) e a quantidade de atualizações que você receberá ($1 \leq N \leq 3000$). As próximas M linhas contém informações de cada amigo, consistindo dos seguintes dados: um número inteiro que é o identificador do amigo e um número real indicando o seu grau de proximidade. As próximas N linhas contém informações de cada atualização, consistindo dos seguintes dados: um número inteiro indicando o amigo que fez a atualização, um número real indicando o tempo no qual a atualização foi realizada e uma frase (no máximo, 100 caracteres) representando a atualização.

- **Saída:**

Imprima o feed de notícias contendo exatamente as P atualizações de seus amigos ordenadas de acordo com a fórmula acima. Cada linha deve conter o identificador do amigo que fez a atualização, seguido de um espaço em branco, e depois da frase da atualização.

- **Exemplo:**

jurandy@ubuntu:~\$./tarefaT5	
2 4 5	{Tam. feed, qtd. amigos e qtd. atualizações}
29 0.5	{Identificador e proximidade do amigo 1}
113 0.3	{Identificador e proximidade do amigo 2}
71 0.8	{Identificador e proximidade do amigo 3}
173 0.2	{Identificador e proximidade do amigo 4}
29 0.9 Estou adorando programar hoje!	{Informações sobre a atualização 1}
29 0.95 Droga, errei. Mas vou tentar mais um pouco.	{Informações sobre a atualização 2}
173 0.71 Eu topo! Depois a gente estuda.	{Informações sobre a atualização 3}
71 0.7 Alguem afim de uma cerveja?	{Informações sobre a atualização 4}
113 0.8 To fora! Prefiro programar.	{Informações sobre a atualização 5}
71 Alguem afim de uma cerveja?	{Atualização 1 do seu feed de notícias}
29 Droga, errei. Mas vou tentar mais um pouco.	{Atualização 2 do seu feed de notícias}

- **Cuidados:**

1. **Erros de compilação:** nota **zero** no exercício
2. **Tentativa de fraude:** nota **zero** para todos os envolvidos.