



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Instituto de Ciências Exatas e Informática
Exercício sobre Listas duplamente encadeadas e Métodos de ordenação

Curso : *Engenharia de Software*
Disciplina : *Algoritmos e Estruturas de Dados II*
Professora : *Eveline Alonso Veloso*

Exercício:

1. Quicksort com Listas duplamente encadeadas

Na classe *ListaDuplamenteEncadeada*, desenvolvida durante as aulas teóricas da disciplina, implemente o método *ordenar*, capaz de ordenar os itens da lista duplamente encadeada por meio do método de ordenação **Quicksort**.

Em seguida, crie um programa que leia um arquivo-texto chamado **dados_airbnb.txt** que, no VERDE, **localiza-se na pasta /tmp**. Utilize a classe *Acomodacao*, especificada e desenvolvida em prática anterior, e preencha um vetor de objetos da classe *Acomodacao* com os dados das diversas acomodações informadas nesse arquivo. A **primeira linha** desse arquivo deve ser **descartada**, pois apenas informa os diversos **campos** presentes em cada uma das linhas seguintes. Cada uma das linhas seguintes indica os dados de uma acomodação, separados por uma tabulação ('\t').

Seu programa também deve ler a entrada padrão que apresenta, em sua primeira linha, a **quantidade de acomodações** que devem ser **ordenadas**.

A seguir, são informadas, ainda na entrada padrão, várias linhas sendo que cada uma contém o **id da acomodação** (*roomId*) cujos dados devem ser inseridos na lista duplamente encadeada de acomodações a ser ordenada.

Para a ordenação das acomodações, considere que a chave de pesquisa seja o atributo **preço** (*price*). Em caso de empate, o segundo critério de ordenação deve ser o atributo **tipo da acomodação** (*roomType*). No caso de novo empate, o terceiro critério de ordenação deve ser o atributo **id da acomodação** (*roomId*).

A saída padrão corresponde aos registros ordenados, um por linha. Em cada linha da saída, escreva a posição do registro na lista duplamente encadeada, após sua ordenação, seguida dos dados do registro correspondente obedecendo o seguinte formato:

```
[posição] [roomId ## hostId ## roomType ## country ## city ##  
neighbourhood ## reviews ## overallSatisfaction ## accommodates ##  
bedrooms ## price ## propertyType]
```