

Trabalho Prático

Regras Básicas

1. extends Trabalho Prático 03
2. Fique atento ao Charset dos arquivos de entrada e saída.



Você foi contratado para trabalhar em uma empresa que distribui *stream* de séries de TV na web. Sua tarefa é organizar as informações das séries disponíveis para exibição ao usuário. Entretanto, esses dados estão espalhados em vários arquivos no formato *html*, os quais foram obtidos através de consultas à base de dados Wikipedia. Todos esses arquivos estão agrupados no arquivo *series.zip*, e o mesmo deve ser descompactado na pasta */tmp/*.¹ Para isso, você deve ler, organizar e armazenar os dados de cada série em memória, utilizando as estruturas de dados em aula (Lista, Pilhas e Filas). Em seguida executar as operações descritas nos arquivos de entrada. Muito cuidado ao realizar o *parser* do texto. Fique atento a descrição dos dados que serão lidos e manipulados pelo seu sistema.

Árvores

Observação: **ATENÇÃO** para os algoritmos de árvore que já estão implementados no canvas da disciplina

1. **Árvore Binária:** Crie uma Árvore Binária, fazendo inserções de objetos conforme a entrada padrão. A chave de pesquisa é o atributo **nomeSerie**. Não insira um elemento se sua chave estiver na árvore. Em seguida, pesquise se alguns objetos estão cadastrados na Árvore, mostrando

¹Quando reiniciamos o Linux, ele normalmente apaga os arquivos existentes na pasta */tmp/*.

seus respectivos caminhos de pesquisa. A entrada padrão contém três partes. As duas primeiras são iguais as duas partes da questão “TP02Q03 - Pilha Sequencial” do Trabalho Prático II, contudo, no caso dos comandos de remoção, após a letra R, temos um valor indicando a chave de um objeto a ser removido. A terceira parte contém vários valores, um por linha, indicando a chave de objetos a serem pesquisados. A saída padrão é composta por várias linhas, uma para cada pesquisa. Cada linha é composta pelo caminho ou sequência de ponteiros (raiz, esq ou dir) utilizados na pesquisa e, no final, pelas palavras SIM ou NÃO. Além disso, crie um arquivo de log na pasta corrente com o nome matrícula_arvoreBinaria.txt com uma única linha contendo sua matrícula, tempo de execução do seu algoritmo e número de comparações. Todas as informações do arquivo de log devem ser separadas por uma tabulação '\t'.

2. Anulada Arvore de arvore.
3. **Árvore AVL:** Refaça a primeira questão deste trabalho com Árvore AVL. O nome do arquivo de log será matrícula_avl.txt. Não insira um elemento se sua chave estiver na árvore.
4. anulada árvore RedBlack
5. **Tree sort:** Um tipo de árvore que é um algoritmo de ordenação. Este constrói uma árvore de busca binária dos elementos a serem classificados, em seguida, percorre a árvore (em ordem) para que os elementos saíam em ordem de classificação. Efetue a ordenação das séries pelo **nome** usando o algoritmo **Tree sort**. Ao seu arquivo de log, contabilize a quantidade de comparações efetuadas para inserção de todas as séries na árvore. O nome do arquivo de log será matrícula_treesort.txt.

Hash