



Universidade Federal de Viçosa
Campus Florestal
CCF212 - Algoritmos e Estruturas de Dados II
2020/1

Atividade Prática I - Árvore BST (10/03/20)

Descrição: Utilizar o TAD BST *Árvore Binária de Pesquisa* para organizar as notas dos alunos de CCF212 para a primeira prova. Cada nó da árvore deverá armazenar a nota do aluno, assim como o nome e a matrícula. Os nós deverão ser inseridos, a partir do valor de cada nota. Assim, a primeira nota inserida corresponderá à raiz da árvore. Os dados das notas dos alunos deverão ser lidos a partir de um arquivo-texto, em que cada linha do arquivo deverá conter os dados, da seguinte forma: nome – matrícula - nota. As notas deverão ser representadas como números reais. Os dados deverão estar ordenados alfabeticamente, pelos nomes dos alunos, no arquivo de entrada.

A partir da árvore preenchida, o sistema deverá ser capaz de:

1. Exibir, em ordem decrescente da nota, os alunos, suas matrículas e notas;
2. Calcular e exibir o número de alunos da disciplina;
3. Calcular e exibir a menor nota obtida;
4. Calcular e exibir a maior nota obtida;
5. Exibir o número de alunos com média na primeira prova.