



NOME: _____ MATRICULA: _____ DATA: __/__/____

Trabalho Prático de Estrutura de Dados II - 2018.1 – Parte 1

INSTRUÇÕES

1. O Trabalho deverá ser feito em dupla (preferencialmente) ou individualmente. **No dia da apresentação, os dois alunos do grupo devem estar presentes.** Um deles será sorteado para apresentar e mostrar o código desenvolvido. Se não responder todas as perguntas durante a apresentação, sua nota será zerada e o outro aluno continuará a apresentação em seu lugar.
2. A data para a apresentação do trabalho, um vez estabelecida, não poderá ser modificada. Entregas posteriores ao dia combinado serão aceitas com **1.0 (um) ponto a menos por cada 24 horas de atraso**, incluindo fins-de-semana.

DESCRIÇÃO DO TRABALHO

O grupo deverá desenvolver um programa em linguagem **PYTHON** que seja capaz de, por meio de interface gráfica, realizar as seguintes operações em uma árvore AVL:

1. Incluir nós a partir de um dicionário Python (pode estar em um arquivo texto). Exemplo: {'Chave:[lista de dados]} Explica
2. Incluir nós a partir de inclusões manuais realizadas pelo usuário.
3. Excluir nós selecionados pelo usuário.
4. Imprimir o conteúdo utilizando a notação de dicionários Python. {'chave do nó':[filho a esquerda, filho a direita, [lista de dados]]}
5. Imprimir a chave do nó e seu Fator de Balanceamento (notação de dicionário Python. Exemplo: {'chave do nó': [FB do nó]}
6. Localizar um nó e mostrar seu conteúdo: {'Nó XXXX': [chave do filho a esquerda, chave do filho a direita], [dados]}.
7. A árvore AVL deverá simular o funcionamento de um dicionário PYTHON (permite a inclusão, exclusão, listagem da mesma forma que em um dicionário Python), mas não poderá usar um dicionário Python para isso. Além disso, deverá ser capaz de simular um acesso direto da mesma forma que uma LISTA Python faz. Exemplo: lista_a = ['joao', 'ninguém']. print lista_a[1]. Resposta: Ninguém.

CRONOGRAMA – (8 h/a) – incluindo feriados

Dia	Atividade.
03 de maio	Desenvolvimento da atividade proposta.
07 de maio	Desenvolvimento da atividade proposta.
10 de maio	Desenvolvimento da atividade proposta.
15 de maio	Entrega do trabalho: apresentação o laboratório

Arquivo texto de entrada - Exemplo

O arquivo que servirá de entrada para a árvore AVL tem os seguintes pré-requisitos e formato:

Nome do arquivo: INPUT.TXT

Dict_AVL = { '10' : ['LUIZ', 'ANTONIO'], '43' : ['MARIA', 'DE', 'JESUS'] }