|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Avaliação de Grau Prática G2  Valor: 4,0 pontos | |
| Curso: Sistemas de Informação / Ciência da Computação / Engenharia de Software | Disciplina: Estruturas de Dados I | | Data: 25/11/2019 |
| Turma: 0302 | Professor: Fabiano Fagundes | | Nota: 3,8 |
| Aluno: Douglas | | |

1. Leia atentamente as questões antes de respondê-las;
2. A interpretação é parte essencial da avaliação;
3. Implemente os códigos de forma **otimizada**;
4. Tenha seu estilo próprio, sem cópias.

Atenção: Coloque todos os arquivos PY em um arquivo RAR com SEUNOME e envie por mail para [thilfa@gmail.com](mailto:thilfa@gmail.com) com assunto **[ED2-G2-Segunda] Seu nome completo** até as 21h50.

Para as árvores das questões abaixo considere que não há valores repetidos e que o valor buscado existirá na árvore. Não precisa cuidar se o valor não existir.

1. Implemente um método **printCaminho** que imprima todos os valores dos nós do caminho da raiz até o nó que contém determinado valor passado como argumento. **(valor 1,0) 1,0**
2. Implemente a função **somaFolhasDescendentes(self,valor)**, para uma árvore binária de busca, que retorna a soma de todos os nós-folha descendentes de determinado valor passado como argumento. **(valor 2,0) 1,8**
3. Implemente, para uma Pilha **Dinâmica**, a função **topop()**, que **retorna** o valor do elemento do topo **removendo-o** da Pilha. **(valor 0,5) 0,5**

**Faça um programa teste** que, usando os métodos da pilha: **(valor 0,5) 0,5**

- Insira vários valores na pilha

- Imprima o valor do topo da pilha

- Imprima o retorno da execução da função topop

- Imprima o valor do topo da pilha

Observação:

1. todas as impressões devem ser bem especificadas. Exemplo: “Topo da pilha antes de executar topop: ....”

2. O método deve funcionar para qualquer pilha criada, não somente para os dados que vc inseriu.