|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  **UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA** | | |
| **CURSO:** | Bacharelado em Sistemas de Informação | |
| **DISCIPLINA:** | Algoritmos e Estruturas de Dados | |
| **PERÍODO:** | 2º Período | **SEMESTRE LETIVO**: 2019.1 |
| **PROFESSOR:** | Héldon O. Albuquerque | |
| **ALUNO:** |  | |
| **DATA:** | 23/07/2019 | **NOTA:** |

**Atividade Avaliativa Final – PROVA\_03**

**Regra:**

* **Enviar um email para** [**heldonjose@gmail.com,com**](mailto:heldonjose@gmail.com,com) **com um arquivo .rar, contendo a prova, o arquivo .py da lista e da arvore e com um vídeo para cada método descrito, especificando a questão e a letra. Ex:. Video\_01\_letra\_a;**
* **O assunto do email deverá estádescrito como: [Final\_AED\_2019.1\_NOME\_SOBRENOME\_Prova\_03]**
* **O vídeo deverá ser feito, programando e explicando, utilizar algum programa que ler a área de trabalho do computador;**
* **A forma de explicar é natural, dando exemplo, não somente lendo o código, linha por linha, poderá usar qualquer programa de desenho para exemplificar os códigos (Quadrados e Nós);**

|  |  |
| --- | --- |
| **class No:**  **def \_\_init\_\_(self, dado):**  **self.dado = dado**  **self.prox = None**  **self.anter = None** | **class Folha:**  **def \_\_init\_\_(self, dado):**  **self.dado = dado**  **self.left = None**  **self.** **right = None**  **self.fator = 0** |

QUESTÕES.

1. Baseado na lista duplamente encadeada vista em sala explicar os métodos:
   1. add(elemento) – *com apontadores no inicio e no fim da lista*
   2. add(index, elemento) - *com apontadores no inicio e no fim da lista*
   3. remover(index)

*OBS: Para cada método, chamar o método imprimir.*

1. Baseado na arvore AVL vista em sala, explicar os métodos:
   1. add(elemento);
   2. somaTotalArvore(no=None) – *Se no==None, começar da raiz*
   3. alturaArvore(no=None) – *Se no==None, começar da raiz;*
   4. retonarLista() – Função vai retornar da arvore uma lista duplamente Encadeada da, usada na questão anterior;

*OBS: Para cada método, chamar o método imprimir;*