

**CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS**

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U nº 198, de 14/10/2016  
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

**Avaliação G1 Prática**

Valor: 4,0 pontos

Curso: Sistemas de Informação / Ciência da Computação / Engenharia de Software	Disciplina: Estruturas de Dados I	Data: 23/09/2019
Turma: 0302	Professor: Fabiano Fagundes	Nota: <input type="text"/>
Aluno:		

**Instruções:**

- Leia atentamente as questões antes de respondê-las;
- A **interpretação** é parte essencial da avaliação.
- Todos os códigos devem ser **OTIMIZADOS**, ou seja, serem implementados da forma mais eficiente possível. Este item será avaliado em cada questão.
- As funções devem seguir os nomes que estão indicados nas questões.
- Os arquivos devem se chamar Lddec.py, usaLddec.py, Ldse.py e usaLdse.py
- Coloque todos os arquivos em um arquivo compactado com seuNome.rar (ou zip) e envie por mail para [thilfa@gmail.com](mailto:thilfa@gmail.com) com assunto [ED1-G1-SEG] SeuNome até as 21h50.
- Caso alguma parte dos itens 'd' a 'f' acima não seja cumprida serão descontados 0,5 pontos da avaliação.

**Questão 1 (valor 3,0)**

Implemente a função `inserirAntesDet(valor1, valor2)` para uma **Lista Dinâmica Duplamente Encadeada Circular** que insere `valor1` **ANTES** de `valor2` e que **retorna** a quantidade de inserções feitas.

Obs.:

- Pode haver valores repetidos
- A lista **contém** o atributo `prim`
- A lista **não contém** o atributo `ult` (com isso, há mudança no `init` da LDDEC, lembre-se)
- Faça um programa de teste com inserções no fim e no início que trabalhem as situações críticas, e com impressões nos dois sentidos para verificar se as saídas estão corretas. Logo, estas funções devem estar implementadas também.
- Você deverá enviar o arquivo do programa de teste bem como o arquivo da LDDEC contendo apenas as funções utilizadas no programa de teste.
- Serão avaliados:
  - ☒ `inserirAntesDe(2,0)` ✓
  - ☐ `inserirInicio` e `inserirFim(0,5)` ✓
  - ☐ `init(0,5)`

**Questão 2 (valor 1,0)**

Implemente uma função para uma **Lista Dinâmica Simplesmente Encadeada** que receba um dado valor como argumento de entrada e retorne a posição deste valor na lista. Caso valor não seja encontrado, retornar a posição 0 (zero) como resposta.

Obs.:

- Considere o (primeiro) nó como a posição 1, o próximo como sendo posição 2, e assim por diante.
- Esta lista **NÃO** tem valores repetidos.
- Esta lista **contém** os atributos `prime` e `ult`.
- Você deverá enviar o arquivo do programa de teste bem como o arquivo da LDSE contendo apenas as funções utilizadas no programa de teste.