

Atividade de Listas Encadeadas

UNISUL - Universidade do Sul de Santa Catarina
UA 013132 - Estrutura de Dados
Prof. Dr. Saulo Popov Zambiasi
saulopz@gmail.com

1 Atividade 01

Os exercícios das aulas de Listas (simples e dupla) pediam para vocês implementarem as seguintes operações:

- Inserir informação no início;
- Retirar informação do início;
- Inserir informação no fim;
- Retirar informação do fim;
- Inserir informação no meio;
- Retirar informação do meio;

Apresentem as implementações dessas operações para os dois tipos de lista, comentando o código e, posteriormente, analisando a implementação, dificuldades encontradas e outras considerações.

2 Atividade 02

As listas Encadeadas Simples e Duplas servem para a mesma coisa, inserir e retirar elementos em qualquer posição (início, fim e meio). Contudo, o que muda é a forma de implementar e facilidade de encontrar os nós, consumindo menos processamento ou pela utilização da memória. Dessa forma, resolvam as seguintes questões:

1. Façam uma comparação entre as listas simples e duplas quanto à estrutura e operações de inserção e retirada de nós.
2. Para que tipos de programas ou operações as listas podem ser usadas?
3. Que tipos de operações poderiam ser criadas que facilitariam o uso das listas nos programas?

4. Descreva-as as operações citadas no item anterior e tentem implementá-las. Apresentem o código comentado.
5. Essas operações, implementadas na lista simples, seriam muito diferentes do que se implementadas nas listas duplas? Faça uma análise comparativa.

3 Observações

Não copiem e não tentem fazer igual aos colegas e não vejam mas videoaulas solução. Se já viram as videoaulas solução, tentem refazer tudo do zero. Tentem fazer vocês mesmos. Mesmo que encontrem problemas no caminho, o importante é que tenham conquistado as soluções por um esforço de vocês.

O aprendizado da lógica de programação está em, ao encontrar um problema, pensar nos possíveis caminhos, seguir caminhos mesmo que errados e, no final, encontrar a solução, mesmo que não seja uma solução ideal.

O trabalho pode ser feito em **grupo de até 4 pessoas**, vocês podem se reunir por **vídeo conferência**, trocar idéias, etc. Essa é uma atividade importante para não ficarmos completamente isolados.

4 Relatório

Vocês devem postar o trabalho no EVA, até dia **13 de Maio**. Basta que apenas um aluno do grupo submeta o trabalho. Se for necessário que os demais também submetam, avisarei. O arquivo deve estar no formato PDF contendo a estrutura a seguir:

4.1 TÍTULO / IDENTIFICAÇÃO

Título / Identificação do trabalho.

4.2 ALUNOS(AS)

Nome dos(as) alunos(as) / e-mails

4.3 ATIVIDADE 1

Resolução da Atividade 1.

4.4 ATIVIDADE 2

Resolução da Atividade 2.

4.5 CONSIDERAÇÕES

Nessa parte **cada aluno deve fazer suas próprias considerações** da sua experiência no processo de resolução das atividades. Tentem ser o mais descritivo possível, dificuldades encontradas e demais considerações pessoais. Façam separado, não olhem o que o colega fez e depois juntem nas considerações finais, identificando o aluno que escreveu cada parte das considerações.