

Trabalho 01 – Árvore Binária AVL

Descrição geral

A produção e entrega de ceias de Natal é um processo que tem dia para acontecer, e não podem ocorrer atrasos ou erros na entrega dos pedidos dos clientes.

Normalmente, o restaurante possui um cardápio de 5 opções de ceias. Como o prazo de entrega é muito curto, a cidade precisa ser dividida em regiões de entrega. Serão consideradas as regiões: norte, sul, leste, oeste, centro-oeste, centro-sul, centro-norte e extremo-norte. são 8 regiões

Ao confirmar o pedido, ele deve ser inserido na estrutura para controle de pedido, de acordo com a região. No momento que a entrega é realizada, ela deve ser removida da estrutura de controle de pedidos, e inserida em uma outra estrutura de controle de entregas realizadas, que deverá conter, além dos dados dos pedidos, o horário e o código do entregador.

Considere como estrutura, o uso de **Árvore Binária AVL**. Observe que as árvores de controle de pedido e de controle de entregas realizadas contém informações distintas.

Inserção de dados

Os dados podem ser inseridos usando valores gerados aleatoriamente por funções de geração de dados do próprio C. Há possibilidade de inserir os dados a partir de arquivos de dados.

A quantidade mínima de pedidos é de 15 pedidos por região.

Cada entregador pode realizar, no máximo, 8 entregas de pedido.

Objetivo do trabalho

Desenvolver uma solução, usando **ÁRVORES BINÁRIAS AVL**, para informar os pedidos a serem entregues, ordenados por zona de entrega e ordem do pedido; e informar as entregas realizadas, ordenadas por entregador e horário.



O que deve ser entregue:

Além da entrega do código fonte, na plataforma do colabweb, o aluno deverá produzir um vídeo (ou mais) explicando como as funções foram pensadas. As principais funções devem também ser explicadas.

No vídeo, há a necessidade de apresentar o código fonte, a compilação e a execução do programa. Não há necessidade do aluno aparecer no vídeo.

Os vídeos devem ser postados em uma plataforma de vídeo (youtube, por exemplo), de modo que o professor possa acessar, e fazem parte da avaliação do trabalho. Para gravar pode usar serviços gratuitos e online. Por exemplo:

<https://online-screen-recorder.com/pt>

<https://www.veed.io/pt-BR>

<https://streamyard.com/>

ou se quiser, há aplicativos que podem ser baixados:

<https://www.movavi.com/pt/learning-portal/gravadores-de-video.html>

Atenção: Os vídeos não precisam ter alta produção. Para subir os vídeos para o Youtube, há uma necessidade de ajuste no seu perfil do youtube, com pelo menos 24h de antecedência. Portanto, sugiro que esse ajuste seja feito brevemente.

A nota será composta assim:

- De 0 a 0,5 pontos pelo estilo de programação (nomes bem definidos, lugares de declarações, comentários).
- De 0 a 0,5 ponto pela compilação.
- De 0 a 0,5 ponto pelo formato de apresentação dos resultados
- De 0 a 6 pontos pela solução apresentada.
- De 0 a 2,5 pontos pelas informações dos vídeos.



Universidade Federal do Amazonas
Instituto de Computação
Algoritmos e Estruturas de Dados II
Prof. Edson Nascimento Silva Júnior



Comentários Gerais:

1. Comece a fazer este trabalho logo, enquanto o problema está fresco na memória e o prazo para terminá-lo está tão longe quanto jamais poderá estar.
2. Clareza, identificação e comentários no programa também vão valer pontos.
3. Trabalhos copiados serão penalizados conforme anunciado