

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

Campus Luiz Meneghel

ESTRUTURA DE DADOS – Ciência da Computação

Prof. Bruno Miguel N. de Souza

Lista de Exercícios 4

Instruções (LEIA COM ATENÇÃO): Este trabalho prático valerá 30% da nota da quarta avaliação e deverá ser entregue via Ambiente Virtual (AVA) até o dia 10/12. O trabalho deverá ser desenvolvido em trio (no máximo 3) e apresentado ao professor entre os dias 10 e 11 de dezembro de 2019.

Árvores 2-3-4/B e Armazenamento Externo:

Utilize e adapte o Código BTree.java, para manipular os dados da tabela notebook_sell.json.

Para ler os arquivos, será necessário utilizar um codificador json e importar estes dados para uma estrutura nó compatível.

Após abrir o arquivo json, realize a "conversão" destes dados para ser armazenado na árvore B adaptada.

Crie uma árvore B, onde cada nó possua no máximo 15 itens de dados e 16 ponteiros.

A árvore deve permitir a busca do produto a partir do título do mesmo (usar o "title" como chave) e listar os registros compatíveis com esta busca (contendo o valor buscado).

Os dados de cada item de dado deve conter (conforme o arquivo .json):

(Descrição) - description

(Título) - title

(Preço) - price

(Hora de Cadastro) - creation_time

(Localização) - location

(Condição) - condition

Tabela Hash:

Criar um dicionário de palavras inglês português, onde o usuário deverá escolher primeiro a ordem de tradução (Inglês-Português OU Português-Inglês) e em seguida, ele deve digitar a palavra e então o sistema enviar a ele a tradução da mesma. Para isso, utilize como base de dados os arquivos texto encaminhados em anexo (inglês.txt e portuges.txt). Com estes arquivos, seu programa deverá carregar os dados nas estruturas de dados descritas abaixo:

- Você deverá criar uma função HASH que transforme a palavra em um valor correspondente na tabela HASH que deverá indicar o número do bloco onde se encontra a palavra e sua tradução;
- Crie duas tabelas HASH (PT-EN e EN-PT) usando o endereço gerado pela função hash como uma posição do vetor;
- Realize o tratamento de colisões utilizando as estratégias estudadas (Endereçamento direto ou Encadeamento Separado).