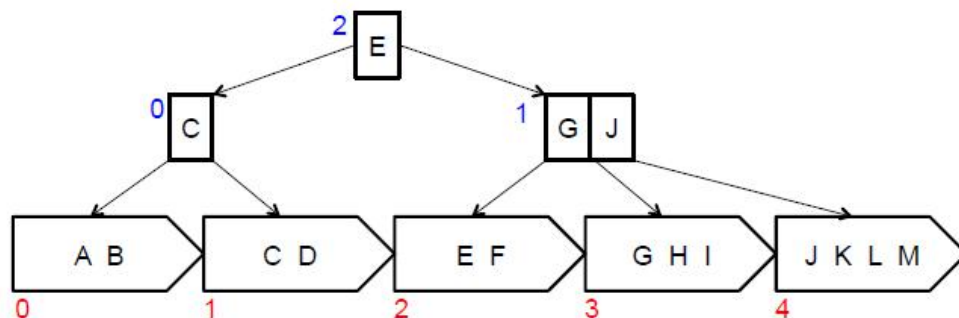
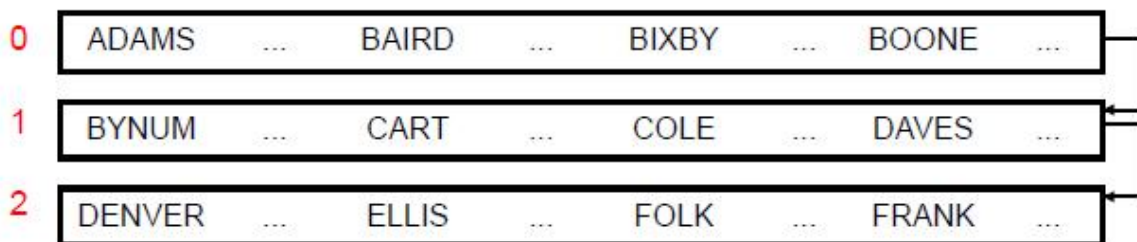


Universidade Federal de Rondônia
Departamento Acadêmico de Ciência da Computação
Estrutura de Dados II
Lista - Árvores B e variações

1. Quais são as características de um método desejável para que seja possível realizar busca em um índice com uma grande quantidade de dados?
2. Quais são as vantagens de se usar Árvores Binárias de Busca (ABBs)? Qual é o problema desta abordagem?
3. Do que se trata a solução por Árvores Binárias Paginadas? Quais são suas vantagens e desvantagens (preço a pagar...)? Como é realizada sua construção?
4. Descreva as características de uma Árvore B, considerando, ideia geral, construção, características do nó e sua estrutura lógica.
5. Insira as seguintes chaves em um índice Árvore-B, na qual a ordem da árvore-B é 4, em cada nó (página de disco) possui 3 chaves e 4 ponteiros: C S D T A M P I B W N G U R K.
6. Criar uma árvore-B+ pela inserção das chaves A, B, C, D, E, F, G, H, I e J, nesta ordem.
 - Ordem da árvore: 3
 - Blocos de 3 registros.
7. Dada uma árvore -B+ abaixo, remova L, M, K e A, nesta ordem.
 - Número mínimo de registros por bloco=2
 - Número máximo de registros por bloco=4
 - Ordem da árvore=3



8. Quais os separadores dos blocos, considerando uma árvore-B+ pré-fixada?



9. Construa a árvore-B+ pré-fixada sobre os blocos do exercício anterior.
10. Realize as seguintes operações sobre a árvore-B+ pré-fixada do exemplo anterior
 - a) inserção de CARTER
 - b) inserção de DRAG
 - c) remoção de BIXBY
 - d) remoção de COLE

11. Qual a diferença entre uma árvore-B e uma árvore-B*? Quais as vantagens e as desvantagens da árvore-B*?
12. O que é uma árvore-B virtual? Quais as vantagens e as desvantagens da árvore-B virtual?
13. O que é uma árvore-B+? Quando ela é necessária?
14. O que são separadores? Qual a diferença entre separadores e chaves?
15. Para aplicações reais, juntamente com cada chave da árvore-B é armazenada uma referência para o registro do arquivo de dados que contém os dados que são associados à chave (abordagem 1). Outra solução consiste em, juntamente com cada chave da árvore-B, armazenar o registro completo de dados que contém os dados que são associados à chave (abordagem 2). Compare essas duas abordagens em termos de vantagens e desvantagens.