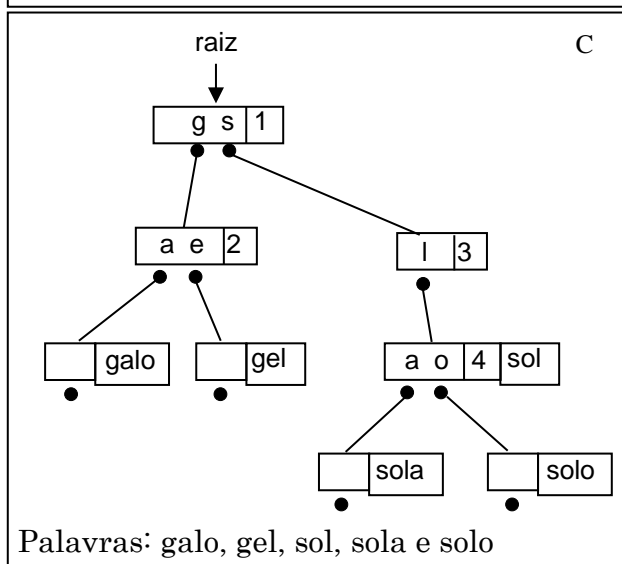
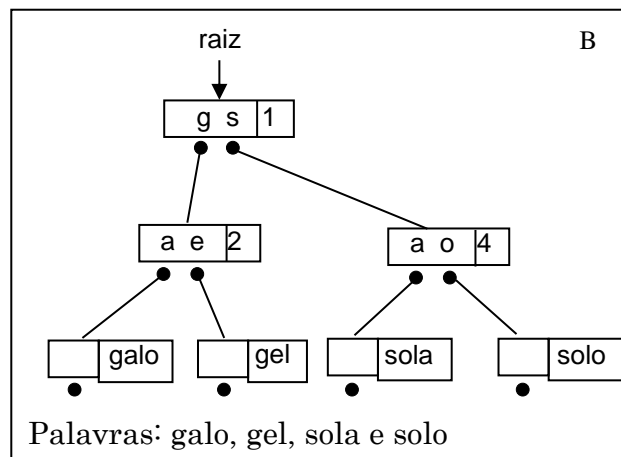
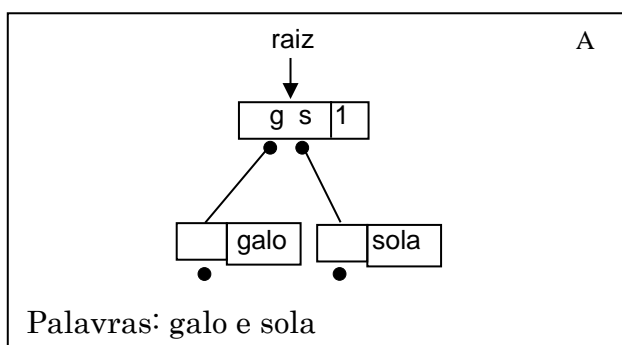


Atividade Prática: Árvore Trie, Digital e Patricia

As árvores PATRICIA (*Practical Algorithm To Retrieve Information Coded In Alphanumeric*) foram definidas em 1968, por Donald Morrison e são Tries compactadas, onde caminhos que possuem nós com apenas 1 filho são agrupados.

a) Implemente um método para inserir na árvore PATRICIA. Cada nó possui um vetor de char (índices de 0..25), um número corresponde a posição da letra na string, um vetor de ponteiros (índices de 0..25) e uma String. Quando o último caractere é inserido na árvore, um novo nó é colocado logo abaixo deste, contendo a palavra. O desenho a seguir mostra em (A) as inserções das palavras “galo” e “sola”. Em (B) ao inserir a palavra gel, foi necessário criar um nó entre o nó contendo a letra “g s” e o nó contendo “galo”, isto porque as palavras “galo” e “gel” se diferenciam na segunda letra. O mesmo aconteceu com a inserção da palavra solo, mas nesse caso, foi por causa da quarta letra. Em (C) ao inserir a palavra “sol” foi necessário criar um nó com a letra “l”, isto porque “sol” é parte de “sola” e “solo”.



- Implemente um método de forma iterativa para exibir todas as palavras da árvore. Não pode ser usada nenhuma estrutura pronta do Java!
- Um método para buscar uma determinada palavra na árvore.
- Um método para exibir todos os nós (todas as informações) da árvore nível a nível.
- Desenhe o diagrama UML de todas as classes.

OBS: Não use comandos de leitura! Faça as chamadas dos métodos passando coisas fixas, ou seja, basta rodar o programa que ele já apresenta os resultados!
Não use classe prontas do Java!!! Todas as classes tem que estar no diagrama de classes.
Faça a inserção de dezenas de palavras (não necessariamente apenas as do exemplo)!!!