

Resumo da implementação

Estrutura usada:

- 1 - árvore ALV com chave baseando-se no número da Filial
- 2 - árvore ALV com chave baseando-se no número da Data
- 3 - Listas encadeadas
- 4 - Vetor auxiliar para o Hash
- 5 - Arquivo com os registros

Cada nó da árvore tem um elemento ponteiro para uma lista. Esta lista guarda todas as vendas sequencialmente a medida que é lido o arquivo contendo todos os registros.

Após realizar as pesquisas para as perguntas solicitadas os elementos encontrados de cada árvore são colocados em um conjunto de listas (diferentes das anteriormente faladas) chamadas de lista de resultados.

Como os resultados são guardados:

Existem dois conjuntos de listas de resultados. (1) Listagem dos objetos encontrados na pesquisa de Filiais ; 2) Listagem de objetos encontrados na pesquisa por data.

Para a listagem de número (1) é criado um Hash, e para cada elemento da listagem (2) é colocado em um conjunto de nós em uma lista separada e simulado uma inserção na tabela Hash de (1) e caso encontrar o mesmo objeto então o valor da venda é somado, concluindo assim a intersecção de conjuntos. Usando o Hash em um dos resultados é mais vantajoso do que comparar todos os elementos das pesquisas por data e filial.

Exemplo de arquivo de registros:

```
15,201701,0001,5.0
27,201701,0001,5.0
49,201702,0001,5.0
10,201702,0001,5.0
8,201703,0001,5.0
67,201703,0001,5.0
59,201704,0001,5.0
9,201704,0001,5.0
```