Trabalho de sistema de ficheiros

Neste trabalho vai-se desenvolver uma árvore de um típico sistema de ficheiros, que consiste em diretorias (pastas) e ficheiros alocados a blocos do disco. As diretorias contêm, quer seja ficheiros quer outras diretorias, começando na “raiz”. Só os ficheiros ocupam espaço no disco, em blocos não-contíguos de “x bytes” espaço.

Para isso ir-se-á implementar uma árvore n-ária, que vai ter uma raiz já pré-definida, consistindo em vários métodos para a sua implementação, tais como:

* Criação de uma pasta ou de um ficheiro dentro da raiz;
* Fazer a alocação de um bloco de disco de forma a poder ser ocupado por um ficheiro (as pastas não ocupam espaço);
* Listagem das pastas e dos seus subdiretórios quando se pesquisa pelo seu nome, retorna nulo se não existir esse nome;
* Eliminar um ficheiro ou um diretório vazio pelo seu nome;
* Adicionar conteúdo(texto) dentro do ficheiro;
* Fazer um “cat” a um ficheiro, que consiste em mostrar, em forma de String, o conteúdo do ficheiro.