

Trabalho de Programação

Objetivo do trabalho: Realizar um experimento para testar o desempenho da cópia de arquivos utilizando *streams*.

Existem algumas classes em Java que permitem a manipulação de arquivos no nível dos bytes, como por exemplo, a classe **FileInputStream**. Esta classe possui um método chamado **read** que faz a leitura de um byte de cada vez. Uma maneira de melhorar o desempenho da manipulação de *streams* é utilizar *buffers*. Para mais detalhes veja este material: http://www.javamex.com/tutorials/io/input_stream_buffering.shtml. Estes conceitos de melhoria de performance são os mesmos quando falamos da escrita dos arquivos, mudando apenas os nomes das classes para escrita ao invés de leitura: **FileOutputStream**, **BufferedOutputStream**, etc.

O que deve ser feito

Neste trabalho você deve **planejar, executar e relatar** um experimento computacional que utilize um programa (feito por você) para fazer a cópia de arquivos (*backup*) **utilizando manipulação de streams**. Você deve utilizar os métodos **read** e **write** das subclasses de **InputStream** e **OutputStream**, ou seja, você deverá manipular os bytes no nível mais baixo possível em Java. O objetivo do trabalho é **comparar experimentalmente** o desempenho da leitura e escrita de arquivos **utilizando buffers** com o desempenho da leitura e escrita **sem os buffers**.

Relatório

Os resultados e procedimentos utilizados nos experimentos devem constar em um relatório. Este relatório pode ser um arquivo do word (ou equivalente) ou um pdf. É fundamental que o relatório esclareça os detalhes do experimento realizado e os resultados observados. Utilize as técnicas apropriadas para mostrar os resultados (gráficos, médias, percentuais, etc). Certifique-se de que as explicações para os resultados observados são coerentes com as experimentações realizadas.

É muito importante se familiarizar com os modelos de artigos utilizados na comunidade acadêmica. Se você começar desde já a se familiarizar com esta maneira de apresentar suas ideias as coisas ficarão bem mais tranquilas quando você chegar no TTC (trabalho de conclusão) ou em outras disciplinas que solicitarão trabalhos neste formato. Sendo assim, este relatório deve seguir o *template* fornecido pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), disponível em <http://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/category/169-templates-para-artigos-e-capitulos-de-livros>.

Itens que cada dupla deverá apresentar

- Códigos utilizados nos experimentos
- Relatório (pdf) contendo a descrição dos experimentos realizados

Forma de Entrega

Um dos alunos da equipe deverá postar na intranet todos os arquivos do projeto criado no NetBeans e um documento (pdf ou word) do relatório. Todos os arquivos devem ser compactados e o arquivo final deve ser postado na Intranet.

Critérios de Avaliação

Critério	Peso
Implementação	30%
Relatório descrevendo o experimento	70%
Planejamento e execução	35%
Apresentação e discussão dos resultados	35%