

Disciplina: DIM0614 - Programação Distribuída.
Professor: Handerson B. Medeiros

Descrição

Nesta atividade de laboratório desenvolva um programa de sincronização de arquivos entre dois computadores. O programa deve comparar dois diretórios (e seus subdiretórios) localizando os arquivos que têm em um e não tem no outro computador para realizar a sincronização. Caso um arquivo esteja em ambos diretórios, o mais recente deve prevalecer em ambas máquinas.

O programa deve ter uma opção que permita ao usuário interagir no processo de sincronização, ou seja, decidir se um arquivo vai mesmo ser copiado de uma máquina para outra.

O trabalho pode ser em grupo de no máximo 3 participantes.

Apresentação será dias 07 de abril 2016.

Implementação

O programa deve ser instalado em ambas máquinas e a comunicação deve ser implementada usando TCP/IP. O usuário deve logar no sistema para ter acesso a sincronização.

Uma requisição deve estar encapsulada em um objeto Request, esse objeto deve conter como atributo a requisição (ex. obter lista dos arquivos de um diretório ou download ou upload de um arquivo) e os parâmetros da requisição (p.ex. um path).

A outra máquina, ao receber o objeto Request, deve extrair a requisição e executá-la. Ao termino da execução, o servidor deve criar a resposta (um objeto Reply) para enviar à máquina que fez a requisição. Dentro do objeto Reply deve conter um atributo que possibilite colocar um arquivo (p.ex. um array de bytes), caso a requisição seja de download. Use `ObjectOutputStream` e `ObjectInputStream` para serializar o objeto Request/Reply na comunicação cliente/servidor.

Separe claramente código de comunicação do código de aplicação.

Para implementar a busca, utilizar o pacote `java.io.File`.

Pesquise as classes `java.net.*`, `FileOutputStream`, `FileInputStream`, `ObjectOutputStream`, `ObjectInputStream` para implementar o trabalho.

Entrega

Além do programa funcional, o grupo deve elaborar um documento com os seguintes tópicos:

- Capa.
- Sumário.
- Introdução
- Referencia teórico.
 - Sockets TCP/IP
 - Envio de objeto na rede
- Solução Proposta
 - Diagrama de Classes.
 - Diagrama entidade relacionamento.
 - Problemas e soluções encontradas.
- Referências.

Apresentação

A atividade deve ser desenvolvida programa deve ser apresentado ao professor no laboratório no **dia 07 de abril de 2016**. Os trabalhos devem ser enviados pelo SIGAA dentro dos prazos. Será verificado o funcionamento do programa e em seguida os alunos devem responder a questões sobre o código do programa referentes ao uso de a solução desenvolvida.

Trabalhos entregues com atraso terão desconto automático de 2 pontos por dia de atraso. Em caso de cópia de trabalho de outro(s) aluno(s), ambos terão nota igual a zero.