

RMI Cloud Drive

Felipe Machado, Gabriel Chiba Miyahira, William Felipe
Tsubota

FACOM - UFMS

30 de Junho de 2020

RMI Cloud Drive

- ▶ Descrição das ferramentas
- ▶ Facilidades oferecidas pelo RMI
- ▶ Dificuldades encontradas
- ▶ Objetivo
- ▶ Funcionalidades
- ▶ Características distribuídas

Descrição das ferramentas

- ▶ Uso do RMI que executa sobre a máquina virtual Java e se trata de uma extensão do padrão Remote Procedure Call (RPC) para sistemas orientados a objetos.

Facilidades oferecidas pelo RMI

- ▶ Construção de interfaces usando a própria linguagem java, não havendo necessidade de uma linguagem separada para a descrição de interfaces.
- ▶ Serialização facilitada e automática, mesmo para objetos que referenciam outros objetos. Em C, se tivéssemos uma estrutura com vários ponteiros, teríamos que seguir cada referência manualmente para conseguir serializar a informação.
- ▶ Garbage collection distribuído, que poupa o programador de gerenciar a alocação/desalocação de recursos entre diferentes processos.

Dificuldades encontradas

- ▶ Pensar em soluções na criação de servidores de backup e métodos para guardar e recuperar arquivos.
- ▶ Verificar a integridade de segurança para os usuários, impedir que se acesse arquivos de outros usuários
- ▶ Dificuldade em fazer o make usando RMI com .jar, optamos por usar o build da IDE "inteliij", conforme no "readme.md"

Objetivo

- ▶ Construir um serviço de armazenamento de arquivos em nuvem com arquitetura do tipo cliente-servidor, na qual o cliente solicita operações ao servidor e o servidor mantém os arquivos.
- ▶ Disponibilizar comandos suficientes para navegar no sistema e gerenciar arquivos
- ▶ Oferecer suporte a múltiplos usuários

Funcionalidades

- ▶ get - Obter um arquivo na nuvem para o disco local;
- ▶ put - Inserir arquivo do disco local para a nuvem;
- ▶ cp - Copiar um arquivo em um diretório na nuvem para outro diretório na nuvem;
- ▶ mv - Mover arquivo/pasta em um diretório dentro da nuvem;
- ▶ ls - Listar todos os arquivos/pastas em um diretório;
- ▶ hash - Obter uma hash do arquivo para conferir integridade;
- ▶ Servidor de backup - Armazenar dados e recuperá-los em caso de erros no servidor primário.

Características distribuídas

- ▶ Servidor secundário (backup), no qual periodicamente, ou a pedido do administrador do servidor primário, o servidor primário envia os arquivos para o servidor de backup