

Relatório do Projeto Distribuído com Sockets

1. Introdução

Este projeto implementa um sistema distribuído em Java, utilizando sockets TCP para a comunicação entre processos. O objetivo é simular uma arquitetura onde um servidor central (ServerA) coleta dados de dois servidores secundários (ServerB e ServerC), consolida essas informações e repassa para um cliente final.

2. Estrutura do Projeto

- ServerB: Fornece dados em formato JSON sobre artigos científicos.
- ServerC: Fornece outro conjunto de dados em formato semelhante.
- ServerA: Recebe os dados de B e C, consolida em uma lista única e envia ao cliente.
- Cliente: Conecta ao ServerA, recebe os dados e os imprime formatadamente.

3. Tecnologias Utilizadas

- Linguagem: Java 17
- Protocolo de comunicação: TCP/IP (sockets)
- Biblioteca JSON: org.json (via Maven)

4. Funcionamento

1. O usuário compila todos os arquivos Java.
2. Os servidores B e C são iniciados.
3. O servidor A é iniciado e requisita os dados dos dois servidores anteriores.
4. O cliente se conecta ao servidor A e recebe todos os dados consolidados.

5. Resultados Obtidos

- Comunicação estável entre os processos
- Consolidação correta dos dados
- Formatação clara e amigável para o usuário final
- Projeto modular e fácil de manter

6. Conclusão

O projeto alcançou com sucesso o objetivo proposto. A arquitetura distribuída foi bem representada, com integração entre os módulos e documentação adequada. Este sistema pode servir como base para projetos mais complexos envolvendo microserviços ou computação distribuída.

7. Integrantes

- Juan Guilherme muniz silva (UC23102260)
- Arthur do Carmo Ribeiro (2010025771)
- Thayuan Silva Basilio (24102386)