



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI - UFSJ
REDES DE COMPUTADORES 2024/2
RAFAEL SACHETTO OLIVEIRA

Trabalho prático 2 - Em Grupo (máximo 3 pessoas)

Este trabalho tem por objetivo o melhor entendimento de programação de protocolos da camada aplicação e transporte por meio da implementação de jogo multiusuário em turnos.

1 O Trabalho

A sua tarefa é implementar um servidor web, baseado no código em C apresentado em aula, utilizando 4 técnicas distintas de programação com sockets.

Sendo assim, você deverá implementar as seguintes técnicas:

1. Servidor iterativo: apenas um socket é aberto por vez. Quando o processamento da conexão for completado, o socket é fechado e a próxima conexão pode ser aceita;
2. Servidor utilizando fork ou thread: Após aceitar a conexão, um processo (ou thread) filho é criado para responder a conexão.
3. Servidor utilizando threads e fila de tarefas: Após aceitar a conexão, o processo principal infiltra o socket em uma fila de tarefas. Um número fixo de threads será responsável por responder as requisições infiltraadas (modelo produtor-consumidor).
4. Servidor concorrente: usa o select para esperar simultaneamente em todos os socket abertos e acorda o processo somente quando novos dados chegam.

As implementações devem ser feitas na linguagem C, usando a biblioteca padrão da linguagem. Os servidores web deverão ser testados (número de requisições respondidas por segundo) utilizando o software siege, disponível em <http://www.joedog.org/index/siege-home>.

2 Avaliação

Deverá ser entregues uma documentação do trabalho contendo, no mínimo:

- Descrição do servidores implementados;
- listagem das rotinas;
- descrição breve dos algoritmos e das estruturas de dados utilizadas;