

G_EA872K_2023S2 - Laboratório de Programação de Software Básico

[Painel](#) / [Meus cursos](#) / [G_EA872K_2023S2](#) / [Atividade 8 \(27/09 a 04/10\)](#) / [Roteiro da Atividade 8](#)

Roteiro da Atividade 8

Programação com sockets

Objetivos

Esta atividade consiste em adicionar ao servidor HTTP em desenvolvimento a capacidade de interação com navegadores comerciais através da rede.

O servidor deverá receber as mensagens HTTP de um socket (isto é, da rede) e não mais de um arquivo em disco. A mensagem vinda de um browser é lida de um descritor de arquivo através da chamada de sistema read (da mesma forma que a leitura de um arquivo em disco).

Analogamente, o resultado do processamento deve ser remetido de volta para o cliente, utilizando uma chamada write em um socket para tal.

Veja no tutorial da Sun/Oracle sobre sockets que acompanha este roteiro como incorporar as funções de rede ao seu servidor.

Atividades a serem desenvolvidas até o final da aula (40%)

Com base nos exemplos fornecidos, faça um pequeno programa em C que receba como parâmetros na linha de comando um endereço IP de um servidor web e uma porta (como os do servidor web example.org, que são 93.184.216.34 e 80), abra uma conexão com ele, obtenha a página default, imprima a mesma na tela e guarde-a em um arquivo chamado index.html.

Seu relatório deverá apresentar:

- código fonte desenvolvido;
- um exemplo de uso do programa em caso de sucesso;
- dois exemplos de uso do programa em casos de falha:
 - servidor não existente (use um IP que não exista na rede, como 10.10.1.1)
 - servidor existente, mas não aceitando conexões (tente com servidores não web (ssh) ou em outras portas do servidor web);
- visão do arquivo baixado através de um navegador (Firefox, Chrome etc): insira seu nome e RA no arquivo html baixado com seu cliente e armazenado no disco e mostre como ele é visualizado com um browser (capture a tela e copie-a para seu relatório em PDF).

Relatório para próxima semana (60%)

Altere seu servidor web e prepare-o para receber requisições de, e devolver a resposta devida a, navegadores via rede.

O relatório para a próxima semana valerá 60% da nota da atividade e deverá conter:

- código-fonte do servidor web documentado e com uma descrição detalhada do seu funcionamento;
- instruções de compilação e de uso do mesmo: como posso compilar, instalar e executar seu servidor? O que ele exige para funcionar corretamente?
- pelo menos 3 testes diferentes (via navegador web) mostrando sucesso na obtenção de recursos indicados ou não explicitamente;
- pelo menos 1 teste que resulte em erro tipo "comando não-implementado";
- pelo menos 1 teste que resulte em erro tipo "recurso não-existente";
- pelo menos 2 testes diferentes que resultem em erro tipo "acesso negado", sendo que um deles deve ser uma tentativa de acessar recursos fora (acima) do webspace de seu servidor e o outro deve ser tentativa de acessar um recurso dentro do webspace, mas protegido contra leitura (seja proteção no próprio arquivo ou na pasta onde ele está).

Observações:

- Tenha cuidado com a correta identificação de caracteres CR-LF ao final das linhas de requisição vindas dos navegadores. Use `\r\n` para representar CR-LF.
- Assim como nas atividades anteriores, você deverá continuar usando o parser criado com as ferramentas lex (flex) e yacc (bison) para identificar e armazenar os comandos HTTP.
- Faça com que o seu parser leia os dados diretamente do socket de entrada (lembre-se que o lex lê seus dados de entrada a partir de um descritor chamado yyin e altere-o adequadamente).

- Uma alternativa possível é fazer com que o parser leia de um buffer na memória (que contenha o que foi lido de um socket previamente) usando a chamada `yy_scan_string()`.
- Não use a solução de redirecionar a entrada e/ou saída para resolver o problema de leitura do parser, pois elas serão necessárias para outras coisas nos próximos laboratórios.

Última atualização: terça, 5 Dez 2023, 19:59

[◀ Relatório da Atividade 7 \(8 pts\)](#)

Seguir para...

[Tutorial Sun-Oracle sobre sockets ►](#)

Você acessou como Vinícius Esperança Mantovani 247395 (Sair)
G_EA872K_2023S2

Cursos

[Meu Painel](#)
[Todos os cursos](#)
[Buscar cursos](#)

Suporte

[Mensagem para o suporte](#)
[Carga e sincronização de disciplinas](#)
[GGTE: material de apoio](#)
[Moodle.org: documentação](#)
[Status dos serviços Unicamp](#)

Sites

[Unicamp](#)
[GGTE](#)
[GGTE: canal no Youtube](#)
[MOOC](#)
[DAC](#)
[EA2](#)
[Moodle.org](#)

Links úteis

[Suporte GGTE](#)
[Dúvidas Frequentes \(FAQ\)](#)
[Elaboração de Provas e Lista de Exercícios](#)
[Acesso de usuários externos](#)
[Recuperação de disciplinas no Moodle \(Docentes\)](#)
[Obter o aplicativo para dispositivos móveis](#)
[Calendários DAC](#)

Português - Brasil (pt_br)

[English \(en\)](#)
[Español - Internacional \(es\)](#)
[Português - Brasil \(pt_br\)](#)

Resumo de retenção de dados

GGTE - Grupo Gestor de Tecnologias Educacionais

- **E-mail:** ggtesup@unicamp.br | Telefones: (19) 3521-2264 ou (19) 3521-2283 / Ramais: 1-2264 ou 1-2283
- **Endereço:** Rua Saturnino de Brito, 45 - Cidade Universitária - Barão Geraldo, Campinas - SP, 13083-889 - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
[Como chegar](#)