



# INE5418-05208 (20211) - Computação Distribuída

Painel ▶ Cursos ▶ INE5418-05208 (20211) ▶ Unidade 1: Introdução ▶ A.2 - Programação com sockets

## NAVEGAÇÃO

### Painel

🏠 Página inicial do site

▶ Moodle UFSC

### Meus cursos

▶ INE5432-07208 (20191)

▶ INE5415-04208 (20191)

▶ INE5421-05208 (20201)

▶ INE5452-08208 (20201)

▶ INE5413-04208 (20201)

▶ INE5453-06208 (20201)

▶ INE5443-05208 (20202)

▶ INE5419-05208 (20202)

▶ INE5433-07208 (20202)

▶ INE5426-06208 (20202)

■ Mais...

### Cursos

#### ▶ INE5418-05208 (20211)

▶ Participantes

🏆 Emblemas

📊 Competências

📝 Notas

▶ Geral

▶ Sobre o ensino não presencial

#### ▶ Unidade 1: Introdução

📅 Encontro síncrono  
(15/06/2021)

📅 01 - Introdução

📅 02 - Características e  
requisitos de SD

📅 03 - Revisão SO

📅 04 - Revisão Redes

📅 05 - Sockets

📅 Exemplo de sockets em C

📄 Exemplo sockets (código  
fonte)

📅 Encontro síncrono  
(30/06/2021)

📅 Sockets - syscall poll  
(Henrique Goulart)

📅 06 - Estilos de Arquiteturas  
de SW para Computação  
Distribuída

📅 07 - Tipos de Sistemas  
Distribuídos

📄 Apresentação

📄 01 - Introdução

📄 02 - Características e  
Requisitos de SD

📄 03 - Revisão SO

📄 04 - Revisão Redes

📄 05 - Sockets

📄 06 - Estilos de Arquiteturas  
de SW para Computação...

📄 07 - Tipos de Sistemas  
Distribuídos

📄 A.1 Questionário:  
Introdução

📄 A.2 - Programação com  
sockets

📄 T.1 - Cliente/Servidor

📄 Distributed Systems (3rd  
edition). Maarten van Ste...

📄 Caracterização de Sistemas  
Distribuídos

📄 Beej's Guide to Network

## A.2 - Programação com sockets

Você deve implementar um programa cliente/servidor usando sockets para a comunicação entre processos.

O servidor implementa uma calculadora simples, que fornece as operações: soma, subtração, multiplicação e divisão. Os clientes invocam requisições indicando **uma das operações** e **dois operandos**. Para isso, você deve definir um formato de mensagem comum, a ser seguido tanto pelos clientes quanto pelo servidor.

A comunicação entre clientes e servidor deve ser feita usando o protocolo TCP, de forma a manter o cliente conectado à calculadora e que sucessivas requisições possam ser enviadas ao servidor. Após o envio de uma requisição e resposta, o resultado da operação deve aparecer na tela. Para finalizar a conexão com o servidor, o cliente deve enviar uma mensagem "sair"

Ex.:

```
$ ./calculadora
$ 3+2
$ 5
$ 4-7
$ -3
$ sair
```

Duas sugestões de formato de mensagem são exibidas a seguir. Você pode optar por uma delas ou definir outro formato que julgue mais interesse.

Formato 1: "op1opop2": indica diretamente operando 1, operação e operando2, sem uso de espaços ou marcadores. Esta representação é bastante visual, pois segue exatamente a forma das operações matemáticas.

Formato 2: "op#op1#op2": indica no primeiro byte o símbolo do operador e posteriormente os operandos. É utilizado um marcador de separação (#) entre operador e operandos.

Exemplos de requisições:

Operador	Operandos	Resultado esperado	Requisição	Resposta
+	23, 41	64	"23+41", "+#23#41"	"64"
*	2, 10	20	"2*10", "*#2#10"	"20"
/	10, 3	3 (pode arredondar para inteiro)	"10/3", "/#10#3"	"3"

Você deve enviar o código fonte e as instruções para compilação e uso do seu programa.

*A atividade é individual.*

## Status de envio

Status de envio	Enviado para avaliação
Status da avaliação	Avaliado
Última modificação	Sunday, 4 Jul 2021, 18:10
Envios de arquivo	Schaly_Programacao_com_sockets.zip Exportar para portfólio
Comentários sobre o envio	▶ Comentários (0)

## Feedback

Nota	7,2 / 10,0
Avaliado em	Tuesday, 10 Aug 2021, 14:38
Avaliado por	Henrique dos Santos Goulart (202103643)

Comentários de  
feedback





Faltou tratar erros de chamadas de sistema. Não atende múltiplos clientes simultaneamente, poderia ter aberto um processo filho / thread ou ter usado a função select()/poll()

Programming

 Bee's Guide to Network Programming (Português)

 FreeBSD Developers' Handbook (Sockets)

 Programming Unix sockets in C - FAQ

 A brief introduction to distributed systems (Maart...

► Unidade 2: Plataformas e Tecnologias para Computaç...

► Unidade 3: Algoritmos e aspectos funcionais

► Prova

◀ A.1 Questionário: Introdução

Seguir para...

T.1 - Cliente/Servidor ▶

Você acessou como [Matheus Henrique Schaly \(18200436\) \(Sair\)](#)  
[INE5418-05208 \(20211\)](#)

[Obter o aplicativo para dispositivos móveis](#)