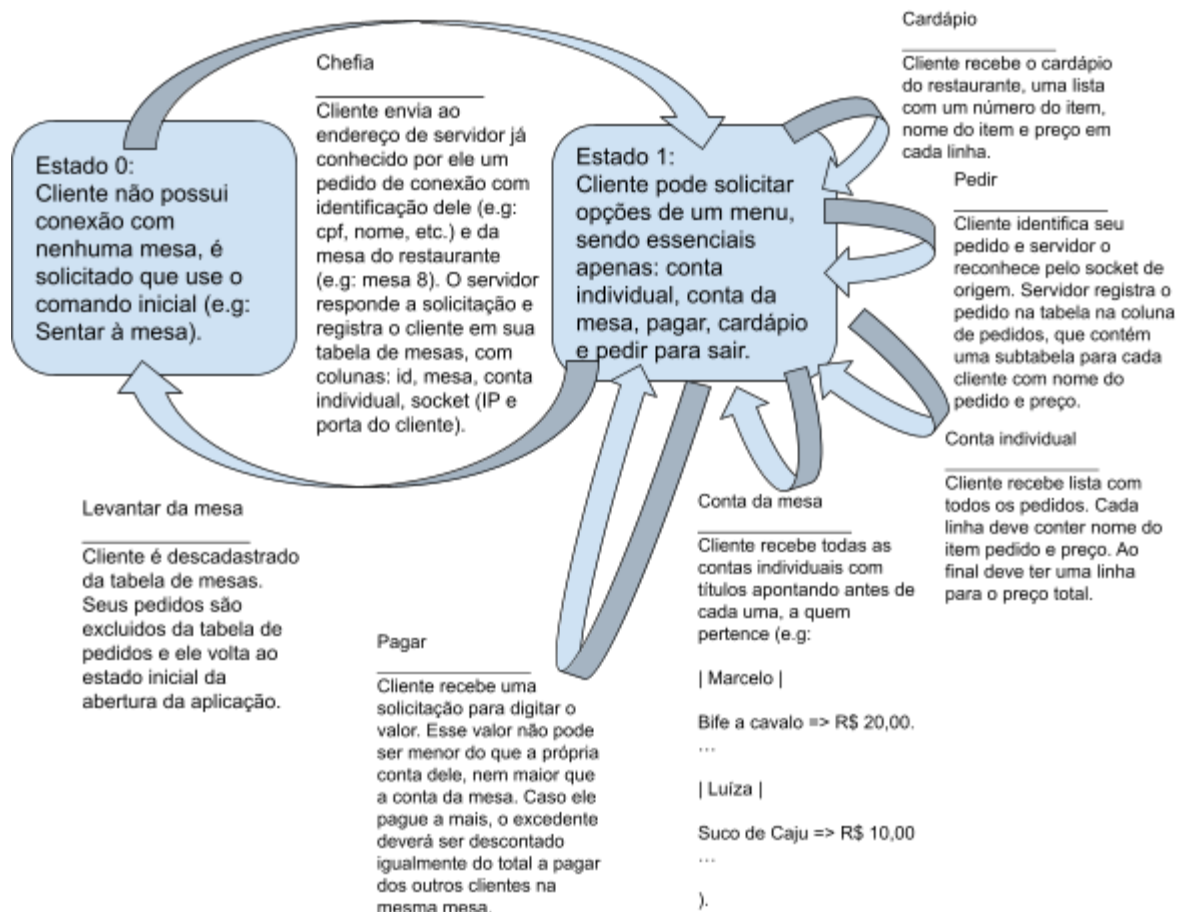


## Projeto da Disciplina Infraestrutura de Comunicações - 2021.2

CINtofome é a nova sensação, esperar pra ser atendido na hora do almoço não dá. Você dono de restaurante, adquira já o melhor gerenciador de mesas e dê adeus aos seus garçons. Nele o cliente não espera para fazer o pedido. Basta entrar no app, digitar “chefia” e responder o seu pedido, exemplo:



### 1. Exemplo de histórico de mensagens

19:07 cliente: chefia

19:07 CINtofome: Digite sua mesa

19:08 cliente: 8

19:08 CINtofome: Digite seu nome

19:08 cliente: Felipe Maltez

19:08 CINtofome: Digite uma das opções a seguir (o número ou por extenso)

1 - cardápio

2 - pedido

3 - conta individual

4 - não fecho com robô, chame seu gerente

5 - nada não, tava só testando

6 - conta da mesa

19:08 cliente: 1

19:09 CINTofome: (apresenta o cardápio)

19:09 cliente: pedir

19:09 CINTofome: Digite qual o primeiro item que gostaria (número ou por extenso)

19:10 cliente: 2

19:11 CINTofome: Gostaria de mais algum item? (número ou por extenso)

19:11 cliente: não

19:11 CINTofome: É pra já!

19:13 cliente: 6

19:13 CINTofome: (apresenta as contas individuais indicadas no começo de cada uma a quem pertencem e, ao final, o total da mesa)

cliente: 3

19:13 CINTofome:

| Vítor Azevedo |

Parmegiana => R\$ 20,00

-----

Total - R\$ 20,00

-----

| Felipe Maltez |

Bife à cavalo => R\$ 60,00

-----

Total - R\$ 60,00

-----

Total da mesa - R\$ 80,00

-----

19:13 cliente: levantar

19:20 CINTofome: Você ainda não pagou sua conta

19:20 cliente: pagar

19:20 CINTofome: Sua conta foi R\$ 60,00 e a da mesa R\$ 80,00. Digite o valor a ser pago

19:22 cliente: 90,00

19:22 CINTofome: Sua conta foi R\$ 60,00 e a da mesa R\$ 80,00. Digite o valor a ser pago

19:22 cliente: 70,00

19:22 CINTofome: Você está pagando R\$ 10,00 a mais que sua conta.

19:22 CINTofome: O valor excedente será distribuído para os outros clientes.

19:22 CINTofome: Deseja confirmar o pagamento? (digite sim para confirmar)

19:22 cliente: sim

19:22 CINTofome: Você pagou sua conta, obrigado!

19:23 cliente: cardápio

19:23 CINTofome: (apresenta cardápio)

19:23 cliente: levantar

19:23 CINTofome: Volte sempre ^^

(Encerra o socket do cliente no app e retira o registro dos pedidos dele da tabela da mesa)

## 2. Especificações técnicas

Cada mensagem aparecerá, no chat do app, no seguinte formato:

<hora><nome\_usuario>: <mensagem>

onde:

- <nome\_usuario>: nome do usuário ou CINTofome
- <mensagem>: mensagem recebida ou enviada
- <hora>: hora da mensagem recebida, de acordo com o horário do servidor

**O socket UDP de cada cliente e do servidor deverá contar com transmissão confiável, implementada em camada de aplicação segundo o rdt 3.0 que consta no livro “Redes de Computadores e a Internet” do Kurose.**

**!!O que está em vermelho não é negociável!!**

Cada usuário conectado deverá ser cadastrado na tabela de mesas, armazenada no servidor do app, assim como quem sair deve ser deletado dela. Exemplo de tabela de mesa:

ID	MESA	CONTA INDIVIDUAL	SOCKET (IP:PORTA)	PEDIDOS
Felipe Maltez	5	60,00	128.65.27.104:5000	{‘Bife à cavalo’: 60,00}
Vitor Azevedo	5	20,00	195.143.1.171:5500	{‘Parmegiana’: 20,00}

A entrega será dividida em 3 etapas, implementadas gradualmente (uma sobre a outra):

- (3,0 pontos) Implementação de comunicação UDP comum utilizando a biblioteca **Socket** na linguagem **Python**. Implementação de uma função checksum segundo o algoritmo apresentado na disciplina e presente no Kurose. Prazo máximo de entrega: 27/03/2022 às 23:59

- (3,0 pontos) Implementação de confiabilidade segundo o canal de transmissão confiável rdt3.0 apresentado na disciplina e presente no Kurose. Prazo máximo de entrega: 22/04/2022 às 23:59
- (4,0 pontos) Implementação do chatbot, exibido por linha de comando. Prazo máximo de entrega: 06/05/2022 às 23:59

Serão postadas atividades no Google Classroom referentes a cada etapa do projeto. A equipe deve realizar **todas** as entregas para que a nota final (soma das 3 etapas) seja validada. Em cada etapa, deverá ser entregue, pelo Google Classroom, uma pasta compactada com os arquivos necessários ou o link do github com uma pasta para cada entrega. Adicionalmente, para a última entrega, a equipe deverá apresentar um vídeo com no máximo 15 minutos de duração. Nele, a equipe irá explicar o código e mostrar seu funcionamento. Todos os integrantes do grupo devem participar.

Cada equipe deve ser composta por, no máximo, 4 alunos. Será disponibilizada uma tabela para a definição dos grupos com data de entrega para 25/03/2022. A nota final do projeto vai compor 30% da média final da disciplina.