



## Universidade Federal do Ceará Campus de Russas

Disciplina Redes de Computadores  
**Trabalho prático - Programação de sockets**

### Introdução

Este é um trabalho simples, introdutório, apenas para permitir um primeiro contato com a programação em sockets. Neste trabalho iremos desenvolver duas aplicações. Uma aplicação cliente que se conecta a um servidor e uma aplicação servidor.

**Trabalho realizado em dupla, enviar nome e matrícula:**

<https://forms.gle/agP97oSyoCnMcUVr6>

### Objetivos

Introduzir a interface de programação de sockets  
Introduzir os conceitos de aplicação cliente e servidor.

### Descrição

#### Programa Cliente

1. O programa cliente irá se conectar ao servidor;
  2. Gerar um número inteiro com até 30 casas;
  3. Enviar esse número para o servidor;
  4. Deve receber, imprimir no console e devolver o valor recebido do servidor + "FIM"
  5. Fecha a conexão
- Repete a cada 10 segundo

#### Programa Servidor

1. O programa servidor irá esperar a conexão de clientes;
2. Recebe o número;
3. Se o número tiver mais de 10 casas, gera e envia uma string do mesmo tamanho para o cliente;
4. Se for menor que 10, verifica se é par ou ímpar e envia "PAR" ou "ÍMPAR" para o cliente.

### Etapa de implementação

A **dupla** deverá implementar utilizando *sockets*, que serão comentados e apresentados na camada de transporte.

- Não há restrições quanto à linguagem de programação utilizada. C/C++, Java e Python têm interface de *sockets*;
- O software deverá explicitar a troca de mensagens (imprimindo na tela, por exemplo);
- O código deverá ser postado no github e o link enviado pelo sigaa;

**Avaliação**

O trabalho da dupla será avaliado segundo os seguintes critérios:

- Cumprimento dos requisitos da aplicação (4,0 pts);
- Funcionamento da aplicação seguindo as regras estabelecidas (3,0 pts);
- Clareza da implementação (2,0 pts);
- Código no GitHub com readme explicando o seu funcionamento (1,0 pts);

**Datas**

*Envio do link do GitHub pelo sigaa:* 03 de maio de 2023 (08:00)

*Apresentações:* 03 e 08 de maio de 2023 (durante o horário de aula)