

## Projeto da Disciplina: Rede de Computadores II

Tema do Projeto: Montar um Servidor de Transferência e Reprodução de Música.

Autores:

Amanda Evangelista

Ellen Tuane

Icaro Freitas

Professor: Wagner dos Santos C. de Jesus

# Introdução

## TCP

- Protocolo Orientado a conexão;
- Conexão antes da transmissão;
- Garante entrega do pacote;
- Checa erros;
- Mais lento que UDP;

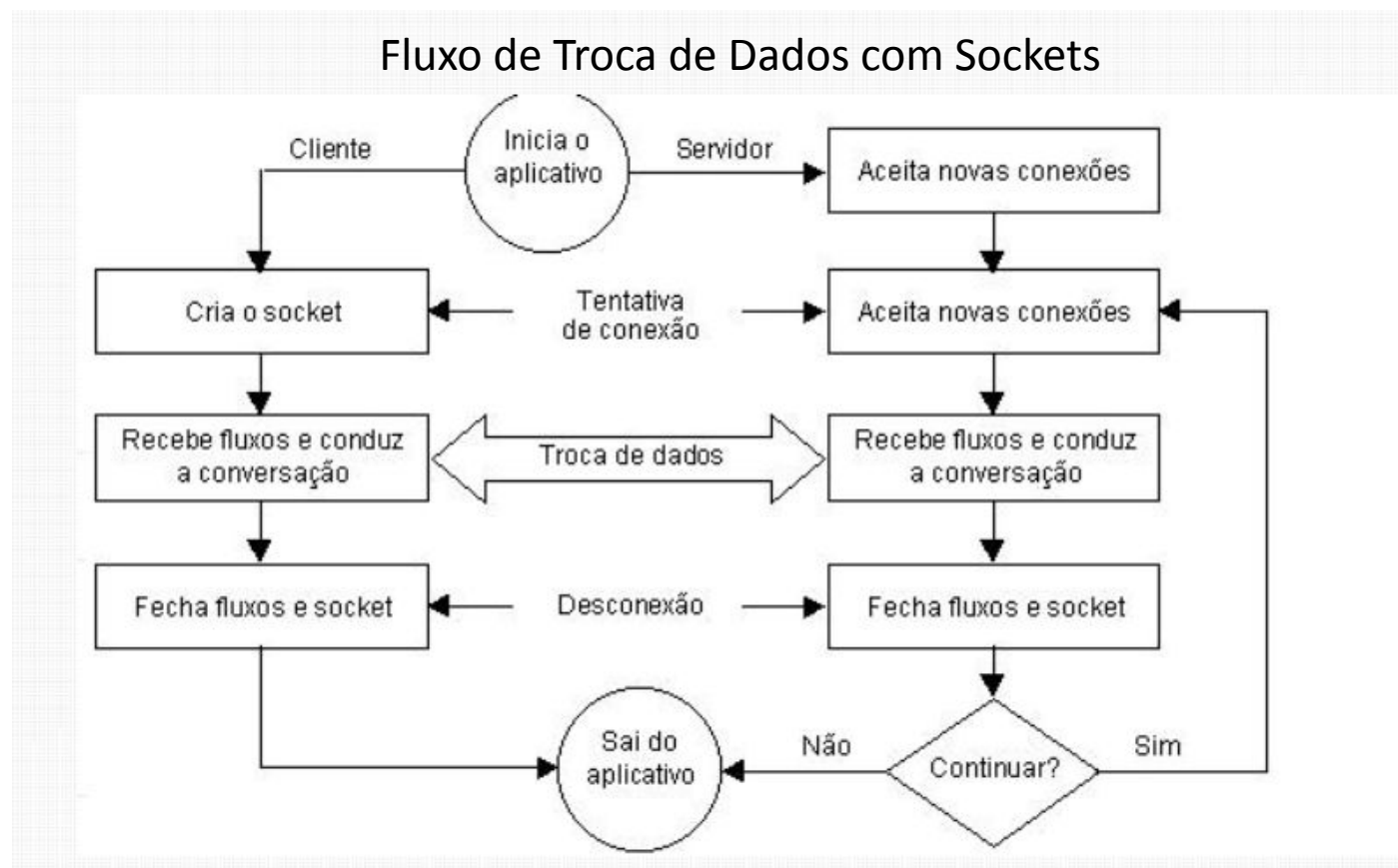
# Introdução

Aplicações que utilizam o Protocolo TCP:

- WhatsApp:
  - end-to-end encryption
- Youtube:
  - Evitar perda de dados na transmissão;
  - Exceto em transmissão de Lives;
- Spotify:
  - Utiliza TCP e UDP
  - Protocolo Peer-to-Peer (P2P) ou cache local

Objetivo: Simular a transferência de arquivos entre servidor e cliente.

# Técnicas Utilizadas



# Técnicas Utilizadas

- Java;
- Classes do Pacote net:
  - Socket.
- Stream:
  - BufferedInputStream.

## Cliente Socket

```
public static void main(String[] args) {  
    try {  
        //host is 'localhost' when Client and Server are on the same machine,  
        //input IpAddress when both are on different machines  
        clientSocket = new Socket( host:"localhost", port:6969);  
    }  
}
```

## Servidor Socket

```
public static void main(String[] args) {  
    File file = new File( pathname:ServerFile);  
    File[] files = new File[0];  
    try {  
        // start socket server  
        ServerSocket serverSocket = new ServerSocket( port:6969);  
        //waits for the Client to connect//Server Port: 69696  
        socket = serverSocket.accept();  
    }  
}
```

# Técnicas Utilizadas

## Cabeçalho Protocolo TCP

Endereço port de origem (source) 16		Endereço port de origem (destination) 16	
Número de seqüência (sequence)			
Número de confirmação/recebimento			
Tamanho do header (hlen)	<u>Reserved</u>	<u>Code</u>	Tamanho da janela ( <u>Window</u> )
<u>Ckecksum</u>		<u>Urgent pointer</u>	
<u>Options</u>			
Data			

# Técnicas Utilizadas

- Formato Wave (Waveform Audio File Format):
  - Desenvolvido pela Microsoft e IBM em 1991;
  - Permitem a compressão sem perda de dados;
  - Preserva todas as informações da gravação original;
  - Necessitam de + espaço de armazenamento;







# Análises do Código