

# 1. Introdução

Este projeto consiste em uma aplicação simples do jogo **Termo**, inspirada no famoso Wordle, desenvolvida em **Java** com comunicação baseada em **sockets TCP**. O objetivo principal foi aplicar os conceitos de redes de computadores, como comunicação cliente-servidor, troca de mensagens, e controle de conexão.

---

## 2. Estrutura Técnica da Aplicação

A aplicação é dividida em dois arquivos principais:

### **TermoServer.java**

Responsável por:

- Abrir o servidor na porta 12345.
- Aguardar conexões dos clientes.
- Sortear uma palavra secreta.
- Validar os palpites recebidos.
- Enviar mensagens de feedback para o cliente.
- Encerrar o jogo após 6 tentativas ou acerto.

### **TermoClient.java**

Responsável por:

- Conectar-se ao servidor via IP e porta.
- Ler e enviar os palpites do usuário.
- Exibir o resultado da validação (letras corretas, erradas ou na posição errada).
- Encerrar a conexão quando o jogo termina.

## Bibliotecas Utilizadas

- `java.net.*` – Para uso de `Socket` e `ServerSocket`.
  - `java.io.*` – Para leitura e escrita de mensagens via `BufferedReader` e `BufferedWriter`.
  - `java.text.Normalizer` – Para remover acentos das palavras.
  - `java.util.*` – Para manipulação de strings, arrays e sorteios.
- 

## 3. Regras do Jogo

- A palavra secreta tem 5 letras.
  - O jogador tem **6 tentativas** para acertar.
  - Letras corretas e na posição certa aparecem em **maiúsculas**.
  - Letras corretas mas fora de posição aparecem em **minúsculas**.
  - Letras erradas são mostradas como '\_ \_'.
  - A aplicação ignora **acentos** nas palavras ao comparar.
- 

## 4. Como Executar a Aplicação

### Pré-requisitos:

- Java instalado e configurado no PATH (JDK 17 ou superior recomendado).
- Um terminal/console (Prompt de Comando, PowerShell, ou Terminal Linux).

### Etapas:

#### 1. Compile os arquivos

Navegue até a pasta `src` e execute:

```
javac TermoServer.java TermoClient.java
```

## 2. Execute o servidor

Em um terminal:

```
java TermoServer.java
```

## 3. Execute o cliente

Em outro terminal (ou outro computador na rede):

```
java TermoClient.java
```

---

## 5. Manual do Usuário

1. **Inicie o servidor** para esperar por conexões.
2. **Inicie o cliente** para conectar-se ao servidor.
3. O cliente verá uma mensagem:

```
Bem-vindo ao Termo! Tente adivinhar a palavra de 5 letras.
```

4. Digite um palpite de 5 letras e pressione Enter.
5. O cliente verá o feedback da tentativa, exemplo:

```
A__e_
```

6. Continue até acertar a palavra ou atingir o limite de tentativas.
7. O jogo termina com:
  - Mensagem de vitória, ou
  - Mensagem de "Fim do jogo. A palavra era: xxxxx".