



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL  
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO - IC  
Engenharia de Computação

---

## Tic Tac Toe

Repositório relacionado ao projeto do Socket da matéria de Redes de Computadores, ministrada pelo prof. Leandro Salles na UFAL em 2021.1.

Alunas:

- Karla Sophia Santana da Cruz
  - Lilian Giselly Pereira Santos
- 

## Descrição

- Com os conceitos de Socket, comunicação Cliente e Servidor e Thread aprendidos durante a matéria de Redes de Computadores, foi escolhido como aplicação de projeto o famoso Jogo da Velha.
  - O Jogo da Velha SophLia possui dois *gamemode*:
    - **Modo PvP** ou Multiplayer, quando dois jogadores estão jogando
    - **Modo IA** ou SophLia, quando o jogador irá jogar contra a IA SophLia
- 

## Execução

Para a execução será necessária a instalação de python na máquina local.

Em seguida, é hora de executar o código!

Inicialmente, execute o servidor em um terminal rodando os seguintes comandos, respectivamente:

```
$ cd src  
$ py server.py
```

É de extrema importância que o servidor seja executado previamente ao cliente.

Em seguida, para executar o cliente, abra um novo terminal e rode os comandos:

```
$ cd src
$ py client.py
```

Caso deseje testar com um novo cliente - fator necessário para o modo de jogo "*Player vs Player*" abra um terceiro terminal e rode os comandos citados novamente.

Para encerrar um servidor ou cliente, basta digitar os comandos **Ctrl + C** em seu terminal ou simplesmente fechá-lo.

O código foi estruturado de maneira interativa do servidor com o lado do cliente, imprimindo mensagens intuitivas que permitem a condução do jogo, como para saber o nome do jogador, seu modo de jogo escolhido, mensagens informando o resultado, etc.

---

## Desenvolvimento

- O projeto foi desenvolvido utilizando a linguagem de programação Python.
- Para o uso de socket e thread, foram importadas as bibliotecas `socket` e `threading`
- Para a execução do **Modo IA**, foi usado o algoritmo Minimax, presente em `ia.py`
- A classe **Tic Tac Toe** em `tictactoe.py` possui toda a lógica de jogo usada na aplicação

Agora, divirta-se!