

# **Universidade de São Paulo**

## **Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação**

---

### **RELATÓRIO - REDES DE COMPUTADORES**

Fernando Moura Leite Vendratameto 9875973

Guilherme Correa Fernandes 9278174

Rodrigo Geurgas Zavarizz 9791080

William Quelho Ferreira 9293421

---



**São Carlos - SP**  
**2018**

## Descrição do programa

O programa é a implementação de um jogo de batalha naval (), utilizando comunicação entre o servidor e os clientes (jogadores) através de sockets. Os dois jogadores podem se conectar e enviar comandos ao servidor, que por sua vez realiza a lógica do jogo.

Para mais informações à respeito das regras do jogo de batalha naval: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Batalha\\_naval\\_\(jogo\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Batalha_naval_(jogo))

O programa foi implementado em linguagem C em ambiente Linux. Para utilização da conexão por sockets foi utilizada a biblioteca *sys/socket* e para construir a interface dos jogadores foi utilizada a biblioteca *ncurses*. Para utilizar essa biblioteca é necessário realizar sua instalação antes, pacote *libncurses-dev* no caso do sistema operacional *Debian*.

## Instruções de Compilação e Execução

Para compilação e execução deve se utilizar o *Makefile* enviado junto com o trabalho, digitando os seguintes comandos:

Excluir os arquivos já compilados: *make clean*

Compilar: *make all*

Executar o servidor: *make run-server*

Executar o cliente: *make run-client*

## Instruções de Uso

Para iniciar o jogo é necessário que o servidor e dois clientes conectados ao servidor estejam rodando devendo executar primeiro o servidor e em seguida os dois clientes para que o jogo possa começar.

Primeiro cada um dos jogadores movimentam um seletor pelo tabuleiro do jogo utilizando as setas do teclado e selecionam cada um dos quadrados que querem colocar uma das extremidades de um navio com a tecla *enter*, após selecionar esse quadrado os jogadores devem selecionar a direção em que o navio será colocado utilizando as setas. Após todos os navios serem posicionados por ambos os jogadores o jogo passa para a próxima fase.

Na segunda fase os jogadores se alternam em turnos para tentar atingir os navios adversários. Para selecionar o quadrado e disparar utilizam-se novamente as setas do teclado e a tecla *enter*. Quando um navio é atingido em todos os seus quadrados, ele é afundado. Ganha o jogador que afundar todos os navios de seu adversário primeiro.