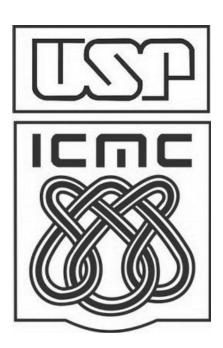
# Universidade de São Paulo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

## **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: <a href="https://pt.wikipedia.org/wiki/Batalha\_naval">https://pt.wikipedia.org/wiki/Batalha\_naval</a> (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.