

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco**

**Data:** \_\_\_\_\_

**Aluno(a):** \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

**Professor:** Paulo Maurício Gonçalves Júnior

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Disciplina:** Desenvolvimento de Sistemas Web 3

## Primeira Lista de Exercícios

1. Pong é um jogo eletrônico de esporte em duas dimensões que simula um tênis de mesa. O jogador controla uma paleta (barra vertical) no jogo movendo-a verticalmente no lado esquerdo da tela, e compete contra o computador ou outro jogador que controlam uma segunda raquete no lado oposto. Os jogadores usam suas paletas para acertar a esfera (bola) e mandá-la para o outro lado. A paleta é dividida em oito segmentos, com o segmento central retornando a bola em um ângulo de  $90^\circ$  em relação a paleta e os segmentos externos retornando a bola em ângulos cada vez menores. A bola aumenta de velocidade cada vez que é rebatida, reiniciando a velocidade caso algum dos jogadores não acerte a bola. O objetivo é fazer mais pontos que seu oponente, fazendo com que o oponente não consiga retornar a bola para o outro lado. Implemente o jogo Pong utilizando WebSockets de forma que dois usuários possam jogar simultaneamente um contra o outro. O jogo deve possuir as seguintes características:
  - a) Ao clicar no botão *Iniciar*, o primeiro jogador ficará esperando o próximo jogador que pressione o mesmo botão para poder começar o jogo, um contra o outro.
  - b) Apresentar a pontuação de cada jogador. Quem atingir cinco pontos primeiros vence a partida. Quando isso acontecer, a conexão é fechada e outros dois usuários poderão jogar.
  - c) Esta lista de exercícios deverá ser enviada para o email do professor até às 23:59h do dia 16/09/2018.