

Desafio “Desenvolvimento do jogo PONG”

O objetivo deste desafio é desenvolver uma plataforma para jogar o jogo clássico PONG, sendo um dos primeiros “games” do mundo.

O desafiante deverá usar uma placa de **arduino** e **dois potenciômetros** para controlar as hastes de defesa. Idealizado como um jogo de tênis de mesa, o Pong utiliza estas hastes laterais, movendo-as verticalmente rebatendo a bola, a qual será simulada por quadrado ou círculo na tela. Cada haste é controlada por cada potenciômetro. Além disso, considere **dois botões** tipo “push-buttons” de quatro terminais para realizar a função de reiniciar o jogo e o outro para parar a execução do jogo.



Como jogar o PONG

Os jogadores usam suas hastes para acertar a “bola” e mandá-la para o outro lado. A haste deve ser dividida em oito segmentos, com o segmento central retornando a bola em um ângulo de 90° em relação a haste 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.

O desafio deverá ser enviado através do link do repositório no Github, juntamente com o relatório no formato de artigo relatando os desafios enfrentados assim como o desenvolvimento da solução.

IMPORTANTE: o desafio deverá ser desenvolvido utilizando a ferramenta Processing e a plataforma Arduino. Os critérios para a avaliação do desafio será:

1. uso adequado do versionamento do código durante o desenvolvimento
2. estrutura do código
3. conquista do desafio
4. artigo

Estes critérios irão compor 80% da nota, os outros 20% será da apresentação do desafio.