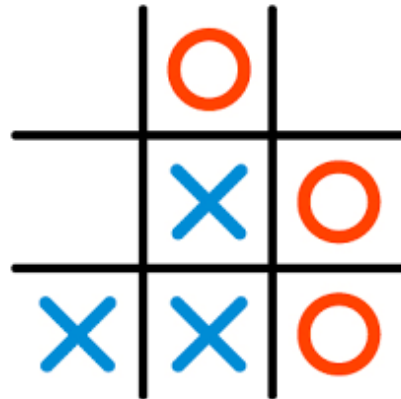


# PROGRAMAÇÃO PAREADA: JOGO DA VELHA - PLANEJAMENTO

**Programadores:** Alex Araujo e Isadora Martins



\*Tutorial para os usuários com restrições de uso.

## FLUXO 1 (SEM o jogador)

1. Capturar os frames da câmera (ao menos 5 frames por segundo);
2. Desenhar tabuleiro;
3. Exibir imagem da câmera + tabuleiro em sobreposição.

## FLUXO 2 (COM o jogador)

1. Capturar os frames da câmera;
2. Desenhar tabuleiro;
3. Detectar se a mão do usuário está em algum quadrado do tabuleiro por mais de 3s;
4. Cálculos da regra do jogo.

## EQUIPAMENTOS:

- Computador (Dell G15) - programação e controle;
- WebCam Logitech 1080p ou 720p (1° opção) - tratamento das imagens;
- Projetor - exibe o tabuleiro na superfície.

## TECNOLOGIAS:

- Python3 (versão mais estável);
- OpenCV - visão computacional para manipular a câmera e exibir na tela;
- Media Pipe - detectar a posição da mão;
- Pip - gerenciar pacotes;
- GitHub - versionamento do código;
- VSCode - editor de código.

**PROGRAMAÇÃO:**

- Pareada;
- Desenvolvimento por módulos (técnica de modularização);
- Rotação a cada 30min;
- Clean Code;
- Local de desenvolvimento: MagicITLab (Lab de Visão Computacional do HT).