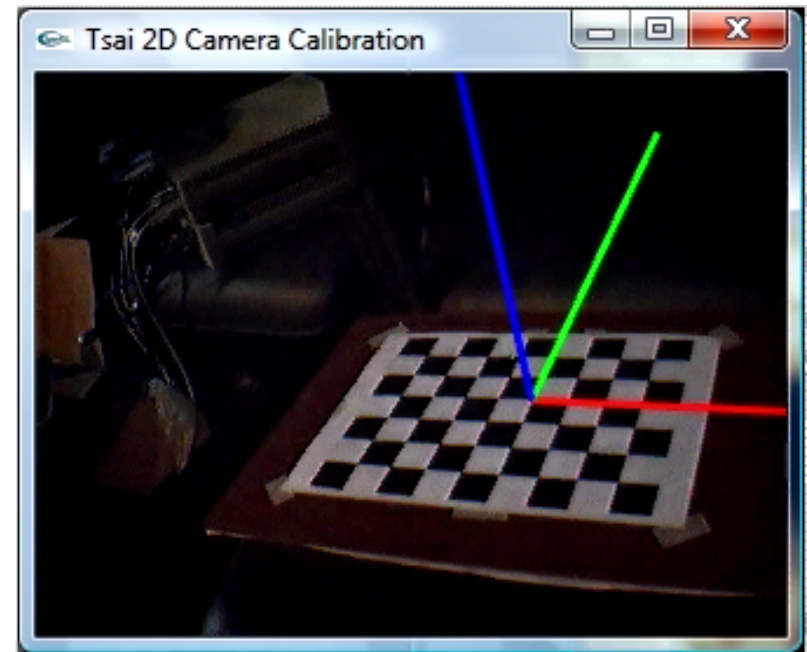


Lorenzo Ridolfi

Calibração de Câmera

Descrição

- Este trabalho desenha os eixos X, Y e Z sobre um tabuleiro de xadrez.
- O posicionamento da câmera é obtido com o uso do algoritmo de TSAI, na versão 2D
- Os parâmetros da câmera são suavizados com o uso



Estrutura do programa

- Para cada quadro do vídeo de entrada
 - Se o “padrão” do tabuleiro de xadrez é detectado
 - Obtém-se as matrizes “projection” e “modelview” usando o TSAI 2D
 - Suaviza os parâmetros com o uso do filtro Kalman
 - Desenha o quadro do vídeo usando a projeção ortonormal 2D
 - Carrega as matrizes de projection e modelview obtidas pelo TSAI 2D
 - Desenha os eixos

Dificuldades e pontos de atenção

- A calibração da câmera é muito sensível ao fator de escala das coordenadas do mundo
- A implementação do TSAI considera que as coordenadas do frame possuem a origem no centro da imagem
- Escolha dos parâmetros do filtro Kalman