
Trainee - LAPISCO - 2020

Laboratório de Processamento de Imagens, Sinais e Computação Aplicada
Instituto Federal do Ceará (IFCE)

Professor: Solon Alves

Lista de Exercícios I

*Instruções: Enviar em RAR ou ZIP as respostas para o email
solon.alves@lapisco.ifce.edu.br com o assunto "TRAINNER2020 - LISTA -
Detecção de Objetos".*

Questão 1 - Aplique a técnica de Template Matching no vídeo intitulado Taiwan.mp4 para realizar Tracking em algum carro ou motocicleta disponível na imagem.

1. Grave um vídeo mostrando a aplicação
2. Obs : Você pode adiantar o vídeo Taiwan.mp4 para selecionar um frame mais adequado pra aplicação.
3. Comente vantagens e desvantagens do uso desse tipo de abordagem.

Questão 2 - Utilizando o dataset disponibilizado em CarData.zip , faça o que se pede:

1. Realize o treinamento do Haar Cascade e gere o XML para a aplicação, utilize as imagens que estão dentro da pasta 'TrainImages'
2. Código 1: Execute a detecção de objetos com Haar cascade utilizando o XML gerado.

Questão 3 - Utilizando o dataset disponibilizado em ExercicioHaar.rar, faça o que se pede:

1. Realize a marcação do dataset e gere o XML das imagens marcadas. Para isso, você pode utilizar a ferramenta disponível em <https://github.com/NaturalIntelligence/imglab>.
2. Realize o treinamento do Haar Cascade e gere o XML para a aplicação, as imagens negativas podem ser as da questão anterior'
3. Código 1: Execute a detecção de objetos com Haar cascade utilizando o XML gerado no vídeo 'exemploportao.avi'.