FEEDBACK - 0303410

Missão 4 - 23/04/2020

Grupo: 4

Projeto: Inspeção de placas (Samsung)

Aspectos avaliados:

Apresentação e Protótipo

Prof. Eduardo Zancul

Oi pessoal, parabéns pelos avanços! Ficou claro que trabalharam bastante e conseguiram avanços relevantes. Talvez pudesse mostrar mais resultados das análises de imagem realizadas. Parabéns pelos avanços e vamos em frente.

Prof. Roseli Lopes

Ótima comunicação oral. Slides muito bem preparados, tanto no que se refere ao conteúdo como aspectos visuais. Apresentaram o projeto de como imaginam que será o aparato para inspeção e alguns testes bem preliminares com a plataforma YOLO com imagens da Labrador. Faltou definir melhor a função crítica e focar protótipo para resolver função crítica (escolher um ou mais problemas específicos de montagem e desenvolver solução que identifiquem estes problemas). Faltou explicitar a diversidade da equipe colocando, além dos nomes, os cursos de cada um dos integrantes. Seguem alguns comentários adicionais. Apesar de se desejar que a solução final utilize celulares da SAMSUNG para a inspeção, para o desenvolvimento dos protótipos vocês podem utilizar outros recursos. Algumas platafomas de desenvolvimento de soluções de processamento e análise de imagens não funcionam em celulares. Na apresentação, faltou deixar mais claro qual era a diferença entre cada uma das duas placas defeituosas em relação à placa correta. O que o algoritmo implementado no YOLO deveria identificar? Ausência de algum componente? Algum componente colocado em posição diferente da correta? Depois do algoritmos de identificação funcionar, aí podem migrar para celular se isso for realmente necessário. A caixa para inspeção ficou interessante e a animação mostrando como ficaria ficou excelente, mas não me parece ser uma solução muito prática, pois uma linha de produção como as da SAMSUNG produzem milhares de placas por dia. O ideal é que a inspeção seja feita na própria linha de montagem, antes da placa entrar no forno e logo depois de sair dele. Vocês se lembram da linha SMT do CITI? Tiraram fotos da linha? Se precisarem, podemos mandar fotos e ou vídeo da linha para lembrarem como é.

Monitora Lorenna Leal

A apresentação foi ótima, na seleção das informações mais revelantes para apresentação do problema e da solução, e também no design. O vídeo de funcionamento do protótipo ajudou a compreender melhor as ideias. Em relação ao protótipo, faltou apresentar o foco dele, qual erro ele busca identificar, por exemplo. Além disso, a proposta da caixa como maneira de controlar o ambiente para a inspeção não parece muito razoável para inclusão em uma linha de produção, porque o tempo de colocar, inspecionar e retirar a placa pode ser maior que a velocidade da linha, criando um gargalo. Funcionaria se a controle fosse por amostragem, mas imagino que não seja o caso. Além do software, nas próximas etapas, seria interessante desenvolver uma maneira de "acoplar" na linha de produção a estrutura física, de maneira a não reduzir a velocidade por causa da inspeção.

Monitor Pedro Romeral

Os slides usados ficaram ótimos, pois estavam bem ilustrados e com informações essenciais de forma resumida. Os membros da equipe que apresentaram demonstraram bom domínio do conteúdo e souberam explicar bem todo o panorama de trabalho.

Gostei da sequência da apresentação: vocês retomaram o problema e os requisitos, contextualizando o protótipo feito. Vejo que já há um bom planejamento dos próximos passos e quais ações devem ser tomadas. Gostei também dos testes físicos feitos com a placa labrador e com o algoritmo. O protótipo definido não modifica a linha de produção e agregará valor se evitar que peças defeituosas circulem pela fábrica. Não sei se é o caso de vocês, mas acho que devem considerar que a parte onde o celular e a placa serão colocados não podem ser totalmente fixas. Quando o celular e/ou a placa mudarem de tamanho e forma, como adaptar o sistema proposto? Vocês tiveram um ótimo progresso nesta etapa da disciplina.

Parabéns pelo trabalho!

Monitor Lucas Mata

A apresentação foi bem elaborada, os estudantes apresentaram com clareza. Analisaram muito bem o problema, identificando os principais requisitos para a escolha da solução. Na apresentação, um dos requisitos citados como fundamentais para a solução foi a precisão, no entanto não foi apresentada a análise desse requisito em relação a solução escolhida para o problema. Qual foi a precisão da aplicação YOLO na inspeção das placas Labrador? Ela consegue identificar pequenos defeitos de placas eletrônicas? Achei interessante a ideia de construir uma estrutura para realização da inspeção com precisão, entretanto é preciso avaliar a sua viabilidade no ambiente de produção de placas eletrônicas. A solução mais interessante seria que a inspeção fosse realizada na própria linha de montagem.

É fundamental que vocês tenham um bom planejamento para as próximas etapas.

Parabéns pelo trabalho! Vocês conseguiram chegar em uma solução, mas precisam avançar bastante para atingir bons resultados.