

THIAGO DA SILVA ADRIANO

POSTECH

IA PARA DEVS

TECH CHALLENGE

Tech Challenge é o projeto que engloba os conhecimentos obtidos em todas as disciplinas da fase 4. Esta é uma atividade que, em princípio, deve ser desenvolvida em grupo. É importante atentar-se ao prazo de entrega, uma vez que essa atividade é obrigatória, valendo 90% da nota de todas as disciplinas da fase.

O PROBLEMA

O Tech Challenge desta fase será a criação de uma aplicação que utilize análise de vídeo. O seu projeto deve incorporar as técnicas de reconhecimento facial, análise de expressões emocionais em vídeos e detecção de atividades.

A PROPOSTA DO DESAFIO

Você deverá criar uma aplicação a partir do vídeo que se encontra **disponível na plataforma do aluno**, e que execute as seguintes tarefas:

1. **Reconhecimento facial:** Identifique e marque os rostos presentes no vídeo.
2. **Análise de expressões emocionais:** Analise as expressões emocionais dos rostos identificados.
3. **Deteção de atividades:** Detecte e categorize as atividades sendo realizadas no vídeo.
4. **Geração de resumo:** Crie um resumo automático das principais atividades e emoções detectadas no vídeo.

O QUE ESPERAMOS COMO ENTREGÁVEL?

1. **Código Fonte:** todo o código fonte da aplicação deve ser entregue em um repositório Git, incluindo um arquivo README com instruções claras de como executar o projeto.
2. **Relatório:** o resumo obtido automaticamente com as principais atividades e emoções detectadas no vídeo. Nesse momento esperando que o relatório inclua:

- Total de frames analisados.
- Número de anomalias detectadas.

Observação: movimento anômalo não segue o padrão geral de atividades (como gestos bruscos ou comportamentos atípicos) esses são classificados como anômalos.

3. **Demonstração em Vídeo:** um vídeo demonstrando a aplicação em funcionamento, evidenciando cada uma das funcionalidades implementadas.

Considerações para entrega:

- O vídeo precisa ter no máximo 10 minutos.
- Os vídeos devem ser enviados para o Youtube, e os códigos devem ser disponibilizados no Github (ou equivalente)
- Entrega feita em arquivo PDF, contendo links do vídeo no YouTube e repositório do Github com o código Tech Challenge.
- Não precisa apresentar quem são os alunos, ou o grupo no início do vídeo, apenas coloque isso na descrição.
- Não pode entregar o projeto no mesmo tema do apresentado em aula.
- Não precisa de relatório PDF, nem apresentação de slides.
- Foque em fazer um vídeo de apresentação conciso, mas objetivo.

Ficou com alguma dúvida? Então não deixe de nos chamar no Discord para que alguém da equipe te ajude.

Bons estudos!



POSTECH