

Reconhecimento Biométrico Facial para Serviços Públicos

Vinicius Carvalho Moraes, Andre Quintiliano Bezerra Silva

Instituto Federal do Mato Grosso do Sul – Jardim - MS

vinicius.moraes4@estudante.ifms.edu.br, andre.bezerra@ifms.edu.br

Área/Subárea: Ciências Exatas

Tipo de Pesquisa: Tecnológica

Palavras-chave: Tecnologia. Software. Inteligência Artificial. Reconhecimento Facial

Introdução

O reconhecimento facial é uma tecnologia capaz de trazer eficiência e praticidade a diferentes áreas, possui muitas aplicações e diferentes possibilidades inovadoras, este projeto visa a criação de um modelo de reconhecimento facial e um sistema integrado a ele para ser utilizado em serviços públicos. O modelo e sistema proposto tem foco no campus Jardim do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul. Para a criação do modelo e sistema foram traçados objetivos como a criação e implementação de um software de reconhecimento facial com um sistema para gerenciar salas e demais locais, e registrar acessos em cada um desses locais, para a criação deste software é necessário o desenvolvimento de uma API capaz de suprir as necessidades do software e seus serviços, analisar o projeto chamado AdaFace e seus códigos para compreender os processos e idéias fundamentais que envolvem o reconhecimento facial e a assim termos uma base de conhecimentos e desenvolvermos nossa aplicação de reconhecimento facial. Resumidamente o que este projeto busca é utilizar a tecnologia e criar um software para serviços públicos, com foco no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul e em criar uma aplicação de reconhecimento facial com um sistema para gerenciar salas e demais locais, e registrar os acessos nesses locais.

Metodologia

A realização deste projeto foi planejada em etapas, a primeira etapa é a criação de uma API que recebe requisições para serem tratadas e então após testes e melhorias quando a API estivesse criada o próximo passo seria realizar um estudo sobre o projeto AdaFace e seus códigos para compreender conceitos importantes sobre um modelo de reconhecimento facial. Após a etapa de criação da API e estudos acerca do projeto AdaFace, o modelo seria criado, treinado e implementado e testado em um laboratório do IFMS.

Resultados e Análise

Foi desenvolvido um CRUD, acrônimo para Create (criar), Read (ler), Update (atualizar) e Delete (apagar) para gerenciar os itens da API. E assim fui capaz de realizar operações com os dados dessa API. Essas operações incluem mostrar todos os dados, mostrar dados de acordo com seu ID, criar dados, atualizar dados e deletar dados. O resultado principal dos códigos e trabalhos realizados foi o desenvolvimento de uma

API totalmente funcional.

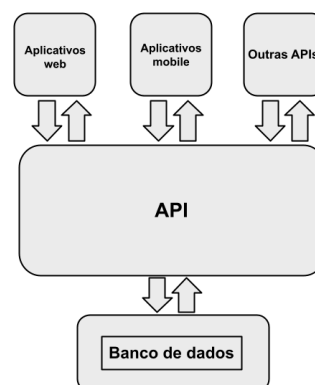


Figura 1 - Representação de uma API

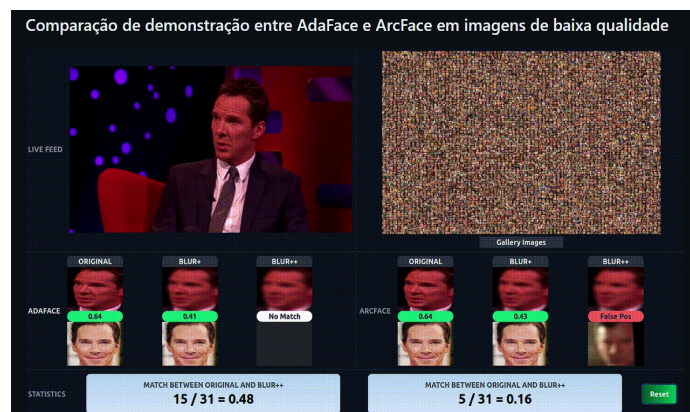


Figura 2 - Demonstração de eficácia do AdaFace

Considerações Finais

Foi concluída a etapa relacionada a API então agora partirei para um estudo profundo sobre o projeto AdaFace para compreender conceitos e códigos importantes para o progresso deste projeto e a realização de importantes testes.

Agradecimentos

Referências

Minchul, M. (2023). *AdaFace: Adaptive and Interpretable Face Recognition*. GitHub Repository. Disponível em: <https://github.com/mk-minchul/AdaFace>

Facial Biometric Recognition for Public Services

Abstract: Facial recognition is a technology capable of bringing efficiency and practicality to different areas, it has many applications and different innovative possibilities. This project aims to create a facial recognition model and a system integrated with it to be used in public services. The proposed model and system focuses on the Jardim campus of the Federal Institute of Mato Grosso do Sul. To create the model and system, objectives were outlined such as the creation and implementation of facial recognition software with a system to manage rooms and other locations, and register accesses in each of these locations, to create this software it is necessary to develop an API capable of meeting the needs of the software and its services, analyze the project called AdaFace and its codes to understand the fundamental processes and ideas that involve the facial recognition and thus have a knowledge base and develop our facial recognition application. In short, what this project seeks is to use technology and create software for public services, focusing on the Federal Institute of Mato Grosso do Sul and creating a facial recognition application with a system to manage rooms and other locations, and record access in these locations.

Keywords: *Technology. Software. Artificial intelligence. Facial Recognition*

