Área: *Ciências Exatas e da Terra*

FERRAMENTA DE ACESSIBILIDADE PARA APLICATIVO DE MENSAGENS

David Botelho Mariano[1]; Antonio Rafael de Souza Alves Bosso[2];

[1]Estudante do Curso de Sistemas de Informação, Câmpus Palmas da Unitins, Bolsista do PIBITI/UNITINS; *e-mail*: davidbotelho468@gmail.com
[2] Professor/Pesquisador, Câmpus Palmas da Unitins; *e-mail*: antonio.rs@unitins.br

RESUMO

Introdução: É visível o crescente uso de smartphones entre pessoas dos mais diversos países, sejam elas jovens ou adultos, elas se conectam com outras pessoas do mundo de forma instantânea graças a internet. Porém, pessoas com dificuldade auditiva e/ou visual sofrem ao tentarem se incluir nesse meio, uma vez que nem todos os aplicativos possuem recursos de acessibilidade, e assim, ao invés de se conectarem, elas ficam excluídas do mundo virtual. A partir deste contexto, esse projeto de pesquisa foi desenvolvido, para criar uma ferramenta que auxilia na acessibilidade dessas pessoas. Diante desse contexto, foi desenvolvido uma ferramenta que transcreve áudios e que converte a interpretação de imagens em texto dentro de uma conversa de aplicativo de mensagens, de forma que promova maior acessibilidade. **Objetivos:** Identificar os principais sistemas disponíveis para auxiliar na construção dessa ferramenta, de forma técnica, chama-se de levantamento de *Application Programming Interface* (API) e implementar as API's estudadas sobre reconhecimento de voz e imagem na ferramenta. **Materiais e Métodos:** Para a criação da ferramenta, realizou-se pesquisa exploratória, utilizando como base a pesquisa bibliográfica bem como às documentações das tecnologias aplicadas, além da identificação de API's ideais para o projeto e sua implementação. A estrutura do programa foi feita por meio da linguagem de programação *Python*, o reconhecimento de imagens deu-se por meio da API da empresa IBM denominada de *Watson Visual Recognition*, para a transcrição de voz foi escolhido a API *Google Voice Recognition* da empresa Google, os comandos de voz e as imagens foram capturadas por meio de um *bot* do aplicativo de mensagens *Telegram*. **Resultados:** O produto gerado por meio desse projeto é um *bot* para o aplicativo de mensagens *Telegram*, o *bot* é capaz de converter a interpretação de imagens em texto e transcrever áudios no contexto de uma conversa dentro da aplicação. Seu uso é ideal para pessoas com deficiência auditiva ou visual, que necessitam de acessibilidade para compreender os diversos formatos de mídia, como fotos e áudios, no ambiente de bate-papo virtual. **Considerações finais:** Devido ao avanço na tecnologia de inteligência artificial, foi possível criar um sistema capaz de interpretar imagens e transcrever áudios com alta precisão em uma conversa dentro do aplicativo de mensagens *Telegram*. Em relação ao *bot* do *Telegram*, este supriu todas as demandas, dentre elas: a gravação de áudio, o processamento de imagens/áudios e do suporte de API's para a criação de *bots* na plataforma.

PALAVRAS-CHAVE: acessibilidade, inteligência artificial, reconhecimento de imagem, transcrição de voz.