



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE PALMAS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**USO DE API'S PARA AUMENTO DE ACESSIBILIDADE DE
DEFICIENTES VISUAIS E AUDITIVOS NO APLICATIVO DE
MENSAGENS WHATSAPP.**

AUTOR: DAVID BOTELHO MARIANO

Palmas - TO

2021



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE PALMAS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**USO DE API'S PARA AUMENTO DE ACESSIBILIDADE DE
DEFICIENTES VISUAIS E AUDITIVOS NO APLICATIVO DE
MENSAGENS WHATSAPP.**

AUTOR: DAVID BOTELHO MARIANO

Projeto apresentado ao Curso de Sistemas de Informação da Universidade Estadual do Tocantins - UNITINS como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Palmas - TO

2021



CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

USO DE API'S PARA AUMENTO DE ACESSIBILIDADE DE DEFICIENTES VISUAIS E AUDITIVOS NO APLICATIVO DE MENSAGENS WHATSAPP.

AUTOR: DAVID BOTELHO MARIANO

Projeto apresentado ao Curso de Sistemas de Informação da Universidade Estadual do Tocantins - UNITINS como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Nome do Professor Orientador
Orientador

Professor
Convidado 1

Professor
Convidado 2

Palmas - TO
2021

Este trabalho é dedicado à minha família, pelo apoio incondicional xxx.

Agradecimentos

Exemplo: Agradeço a Deus pelo dom da força, perseverança e pela oportunidade de concluir o curso. Aos meus pais e meus irmãos que sempre me acolheram, me amaram e me acompanharam durante toda minha vida. Agradeço também a vários amigos que pela amizade e pela vontade de me verem feliz. Agradeço a outros colegas que me acompanharam nesta jornada acadêmica e hoje seguem outros caminhos. Agradecer aos professores que me foram exemplo e espelho, me ensinando com muita humildade e sabedoria, os quais lembrarei e guardarei com muito carinho pela importância que tiveram em minha vida.

Digitar aqui um pensamento.

Citar aqui o nome de quem escreveu a frase.

Exemplo

*“Não vos amoldeis às estruturas deste mundo,
mas transformai-vos pela renovação da mente,
a fim de distinguir qual é a vontade de Deus:
o que é bom, o que Lhe é agradável, o que é perfeito.
(Bíblia Sagrada, Romanos 12, 2)*

Resumo

Resumo: É a síntese dos pontos relevantes do documento, em linguagem clara, concisa e direta. Os objetivos, a relevância do tema e as conclusões devem ser apresentadas de forma sucinta. Na modalidade de pesquisa devem, ainda, conter o material e método e os resultados. Deve conter no máximo 250 palavras.

Palavras-chaves: Listar no máximo cinco palavras-chaves que identifiquem o assunto.

Abstract

abstract: É a tradução do resumo em língua estrangeira, em geral o inglês. Deve seguir os mesmos critérios do resumo em português.

Key-words: São as palavras-chave em língua estrangeira: Inglês.

Lista de ilustrações

Lista de tabelas

Lista de abreviaturas e siglas

POM - Problema de Otimização Multiobjetivo.

API - Application Programming Interface. CSS: Cascading Style Sheets.

DOM: Document Object Model.

FPS - Frames Por Segundo.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	12
2	JUSTIFICATIVA	13
3	PROBLEMA	14
4	OBJETIVOS	15
4.1	Objetivo Geral	15
4.2	Objetivos Específicos	15
5	REFERENCIAL TEÓRICO	16
6	METODOLOGIA	18
6.1	Tipo de Pesquisa	18
6.2	Universo/Sujeitos da Pesquisa	18
6.3	Instrumentos de Pesquisa	18
6.4	Limitações da Pesquisa	18
7	CRONOGRAMA	19
8	RESULTADOS	20
9	CONCLUSÃO	21
	REFERÊNCIAS	22
	ANEXOS	23
	APÊNDICES	24

1 Introdução

2 Justificativa

3 Problema

4 Objetivos

4.1 Objetivo Geral

Realizar o levantamento de *frameworks*/bibliotecas disponíveis para a automação de ações no aplicativo *WhatsApp*, e assim desenvolver um *bot* para a plataforma, capaz de transcrever áudios e converter a interpretação de imagens em texto.

4.2 Objetivos Específicos

- Realizar o estudo bibliográfico de *frameworks* de *bots* para *WhatsApp*.
- Desenvolver um bot para o WhatsApp que atue na conta do usuário de forma que seja capaz de detectar novas mensagens e convertê-la conforme a deficiência que o usuário possua.
- Utilizar a API de reconhecimento de voz do Google e implementá-la no bot.
- Implementar no bot a capacidade de interpretar imagens através da API de reconhecimento de imagem da IBM.

5 Referencial Teórico

TO-DO: converter em ABNT

Let's Talk: An Assistive Mobile Technology for Hearing and Speech Impaired Persons

<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9297026>

USING WHATSAPP TO EXTEND LEARNING IN A BLENDED CLASSROOM ENVIRONMENT

<https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=737362>

Analysing WhatsApp and Instagram as Blended Learning Tools
<https://www.igi-global.com/chapter/analysing-whatsapp-and-instagram-as-blended-learning-tools/238672>

Whatsapp Chatbot
<https://yahootechpulse.easychair.org/publications/preprint/download/XQVn>

O IMPACTO E AS CONTRIBUIÇÕES DO WHATSAPP NA COMUNICAÇÃO DE SURDOS NO AMBIENTE EDUCACIONAL.
<http://repositorio.uft.edu.br/bitstream/11612/2976/1/Silvia>

Surdos e Whatsapp: uma análise da comunicação digital entre sujeitos bilíngues
<https://revistas.pucsp.br/index.php/esp/article/view/42925/30741>

Smartphone Usage by Expert Blind Users
https://www.microsoft.com/en-us/research/uploads/prod/2021/05/TalkBack_LogStudyCHI2021.pdf

Acessibilidade do WhatsApp sob a perspectiva de pessoas com deficiência visual
<http://nau.uniriotec.br/images/pdf/publicacoes/2016-ihc-claudia.pdf>
https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3033701.3033712?casa_token=aaofcnTGNN0AAAAA:nZRkMj4DP4a9aqGomeXUiipicbXzzD5AQPFFUOL86ACMRJqqtzqO1MXY537TwO8Yk2OunvYXD0

Sistema de resposta automatizado ChatBot por WhatsApp
<https://fatece.edu.br/sumario/arquivos/Lucas>

Analyzing the Use of Audio Messages in WhatsApp Groups
<https://homepages.dcc.ufmg.br/fabricio/download/www20-maros.pdf>

Whatsapp Chatbot Implementation Using Node JS for a Da'wah Media Digitalization
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9588846>

Monitor de WhatsApp: Um Sistema para Checagem de Fatos no Combate à Desinfor-

mação

<https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia/article/view/17617/17452>

Demo: A WhatsApp Bot for Citizen Journalism in Rural India
<https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3460112.3471981>

Implementation Chatbot Whatsapp using Python Programming for Broadcast and
Reply Message Automatically
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9501523>

Tical: Chatbot sobre o Atlas Linguístico do Brasil no WhatsApp
<http://br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/download/5170/3561>

Artificial Intelligence Based Chat-Bot
https://www.academia.edu/36833082/ArtificialIntelligenceBasedChatBot?from=cover_page

6 Metodologia

6.1 Tipo de Pesquisa

6.2 Universo/Sujeitos da Pesquisa

6.3 Instrumentos de Pesquisa

6.4 Limitações da Pesquisa

7 Cronograma

8 Resultados

9 Conclusão

Referências

Anexos

Apêndices