

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
CAMPUS MEMORIAL AMÉRICA LATINA
DIRETORIA DOS CURSOS DE INFORMÁTICA
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CAMILA MARIA DE LIMA - RA: 420110380
CAUÊ VINÍCIUS DOS SANTOS - RA: 421106543
EDUARDO LOPES MARTINS FILHO - RA: 420103667
EDUARDO OLIVEIRA VASCONCELOS - RA: 921205150
FABIANO CLEBER SADACA SANTOS - RA: 922100068
GUSTAVO HENRIQUE DE SANTANA - RA: 420110136
LUIZ GUSTAVO DOS SANTOS LIMA - RA: 920121612
RICHARD BREDERODE PEREIRA - RA: 920125282
VINÍCIUS RAMOS DA SILVA - RA: 420109625
VITOR SOARES MENEZES - RA: 420114388

PROJETO EM GESTÃO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS
TEXTO FALADO

São Paulo

2022

CAMILA MARIA DE LIMA - RA: 420110380

CAUÊ VINÍCIUS DOS SANTOS - RA: 421106543

EDUARDO LOPES MARTINS FILHO - RA: 420103667

EDUARDO OLIVEIRA VASCONCELOS - RA: 921205150

FABIANO CLEBER SADACA SANTOS - RA: 922100068

GUSTAVO HENRIQUE DE SANTANA - RA: 420110136

LUIZ GUSTAVO DOS SANTOS LIMA - RA: 920121612

RICHARD BREDERODE PEREIRA - RA: 920125282

VINÍCIUS RAMOS DA SILVA - RA: 420109625

VITOR SOARES MENEZES - RA: 420114388

PROJETO EM GESTÃO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS

TEXTO FALADO

Trabalho apresentado à Universidade Nove de Julho, UNINOVE, em cumprimento parcial às exigências da disciplina de Projeto em Gestão de Sistemas Computacionais, sob orientação do Prof. Edson Melo De Souza

São Paulo

2022

SUMÁRIO

OBJETIVOS	3
DESCRIÇÃO DA EMPRESA	4
MISSÃO, VISÃO E VALOR EMPRESA	4
CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	4
PROCESSOS TÉCNICOS	5
REQUISITOS	5
DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UML	5
ESPECIFICAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO	5
CONCLUSÃO	6
REFERÊNCIAS	6

1. OBJETIVOS

Nosso propósito neste projeto foi desenvolver uma aplicação mobile que promovesse a inclusão de pessoas com deficiência afônica devido à incapacidade (total ou parcial) de produzir fala, tivemos como força inspiradora outros aplicativos de acessibilidade como HandTalk que traduz, automaticamente, textos e áudios em Libras, Língua Brasileira de Sinais (Libras) e Língua Americana de Sinais (ASL) utilizando inteligência artificial.

Por se tratar de um projeto acadêmico, nos limitamos em pesquisar uma plataforma aberta de inteligência artificial (IA) para transcrever texto em áudio, esse meio foi fundamental para conseguir o processamento em tempo real pelo dispositivo do usuário.

2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Empresa fictícia sem fins lucrativos que presta serviço com finalidade social para disponibilizar aplicativo de acessibilidade para pessoas com deficiência afônica, mantido pela sociedade civil.

3. MISSÃO, VISÃO E VALOR EMPRESA

- **Missão:** Ajudar pessoas pela tecnologia;
- **Visão:** Inovação com tecnologia social;
- **Valor:** Altruísmo, Respeito e Empatia;

4. CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Backlog	Sprint	Artefato	Status
Pesquisar serviços gratuitos para processamento.	Sprint 1 (fevereiro)	Documentação pública de como implementar o serviço.	Entregue
Pesquisar linguagem para desenvolvimento mobile.	Sprint 2 (março)	Documentação pública de amostra de código.	Entregue
Escrever código de programação que atenda os requisitos.	Sprint 3 (abril)	Repositório do código disponível para consulta.	Entregue

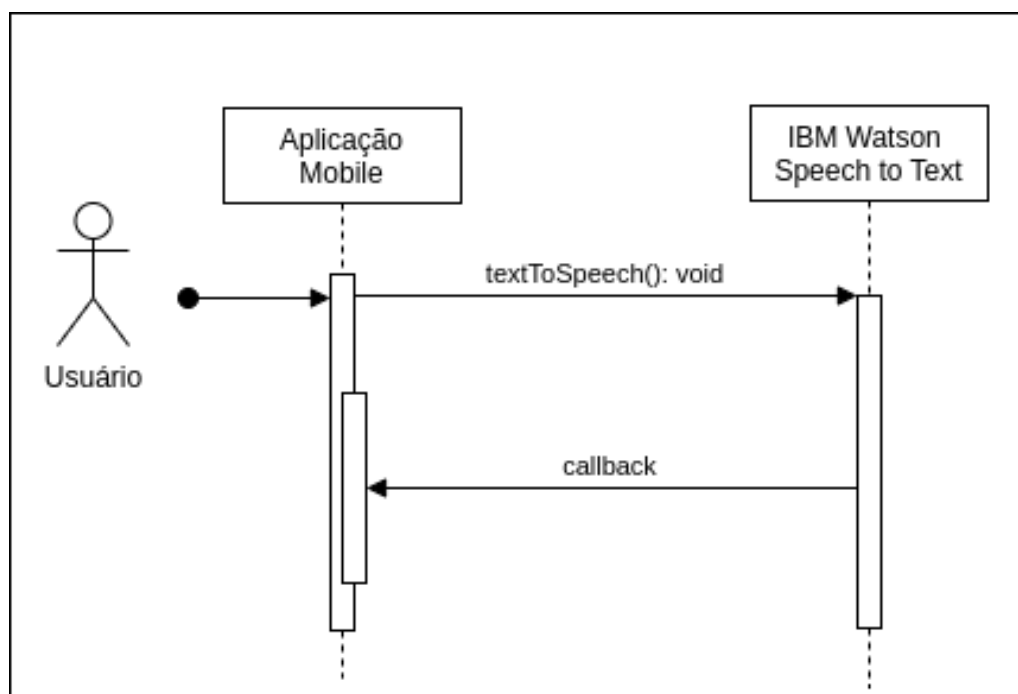
Realizar teste da aplicação no dispositivo.	Sprint 4 (maio)	Executável Android Application Pack (APK)	Entregue
---	-----------------	---	----------

5. PROCESSOS TÉCNICOS

5.1. REQUISITOS

Funcionais	Não funcionais
Transcrever texto em áudio	Consumir/Processar dados por Application Programming Interface (API)
Possuir campo de formulário	Ser compatível com dispositivo móvel (Android)
Possuir histórico de texto	Persistir dados em banco de dado interno (SQLite)

5.2. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA UML



5.3. ESPECIFICAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

- Linguagem de programação Dart (2.16.2) com SDK UI Flutter (2.10.1)
 - Flutter IBM Watson (0.0.4)
https://pub.dev/packages/flutter_ibm_watson
 - Audio Players (0.18.3)
<https://pub.dev/packages/audioplayers/versions>
 - Sqflite (1.1.5)
<https://pub.dev/packages/sqflite>
- API Watson Speech to Text (STT) pelo IBM Cloud
<https://cloud.ibm.com/catalog/services/speech-to-text>

O serviço IBM Watson Speech to Text fornece recursos de transcrição de fala para seus aplicativos. O serviço faz uso do aprendizado de máquina para combinar o conhecimento da gramática, a estrutura do idioma e a composição de sinais de áudio e voz para transcrever com precisão a voz humana.

5.4. PROTOTIPAGEM



6. CONCLUSÃO

Esse projeto foi essencial para aplicar o conhecimento adquirido neste semestre, o desenvolvimento em dart com flutter possibilitou uma arquitetura híbrida, minimizando o esforço em codificar para diversas plataformas, o consumo por Application Programming Interface (API) permitiu a integração e a troca de informações de forma mais rápida e segura com outros sistemas, por último mas não menos importante, podemos usar a tecnologia como forma de diminuir a desigualdade social e proporcionar acessibilidade para sociedade.

7. REFERÊNCIAS

A PATOLOGIA DA FALA NO TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Por: Maria Cristina Figueiredo Pollmann, data de publicação: 1994, disponível em:

<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/74404/2/77726.pdf>

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA FLUTTER

Disponível em: <https://api.flutter.dev/index.html>

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA IBM WATSON

Disponível em: <https://cloud.ibm.com/docs/speech-to-text>