**EXPLICAÇÃO BREVE DO PROJETO**

O nosso projeto possuí como objetivo auxiliar a leitura de crianças em fase de alfabetização linkando professores e alunos em uma mesma plataforma, para isso é necessária uma forma de realizar um cadastro facial para controle da pessoa que está acessando o aplicativo.

Facilitando o acesso do aluno pois sendo uma criança em fase de alfabetização o nosso público, ela precisa ser simples de logar e de acessar as ferramentas do aplicativo, além disso disponibiliza de forma segura o login apenas pela professora da turma designada.

A professora terá a possibilidade de aplicar leituras obrigatórias a serem realizadas pelo aluno, e, portanto, será designado aplicações com esse objetivo nos comandos de voz, além de que iremos facilitar para encontrar livros, significado de palavras, e o acesso de tarefas pelo aluno.

**BIBLIOTECAS UTILIZADAS**

Bibliotecas para autenticação da câmera  
import numpy as np  
import face\_recognition as fr  
import cv2  
import keyboard

Bibliotecas para o reconhecimento de voz  
import speech\_recognition as sr  
import playsound  
from gtts import gTTS, tts  
import random  
import webbrowser  
import wikipedia  
import pyttsx3  
import time  
import os

**EXPLICAÇÃO BREVE DO CÓDIGO DE LOGIN FACIAL**

Encontrar\_rostos: O objetivo dessa função é identificar os rostos contidos em uma determinada foto, portanto se tiver mais de um rosto será armazenado, porém apenas o primeiro identificado será cadastrado como a associação do login do usuário.

Para realizar o cadastro de alguém utilizamos a função cadastrar rostos, que irá receber uma imagem do usuário que está cadastrando e irá treinar a nossa IA para análise facial, essa imagem será atrelada em uma lista associando com o e-mail e o nome do usuário, portanto o parâmetro do nome deverá ser passado para a IA de voz.

Texto

Descrição gerada automaticamente

Foi criado um parâmetro de passagem para finalizar a câmera caso o usuário esteja cadastrado após identificar o rosto contido nele.Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente

Foi criado, portanto, um keyboard virtual que irá passar uma ordem para a câmera e ativar o seu desbloqueio, se o usuário não for identificado ele irá mostrar na tela um print afirmando “Não Autenticado” repetidas vezes, e, portanto, nenhum parâmetro irá ser passado como ordem para o desbloqueio da câmera.

**CLASSE BOSKO()**

A classe BOSKO define parâmetros referentes ao bot BOSKO, com funções de fala(permite a comunicação do bot, e printa na tela as informações durante a comunicação com o usuário), função de gravar áudio que recebe um parâmetro de áudio, reconhece a informação e verificar se existe algum termo parecido com a fala dita pelo usuário, com o recognize\_google, se por acaso não for localizado alguma informação ele irá retornar alguma das exceptions, ou de erro de termos, ou de erro de servidor caso ocorra algum problema na chamada do recognize\_google, a função de existe\_termos, que irá receber uma lista de termos que podem ser reconhecidos pelo bot para executar alguma ação.

O acionamento do BOSKO deverá ser realizado com a chamada de seu nome, porém como o nome facilmente se confunde com as palavra busco e bosco, foi cadastrado para o BOSKO reconhecer seu nome também dessa forma.

**AÇÕES DO BOSKO**

Ação de pesquisa: caso o usuário sinta a necessidade de realizar alguma pesquisa para o bot encontrar o significado de alguma palavra ou algum termo, existe uma ação para isso ocorrer, com a utilização da biblioteca do wikipedia, facilitando a leitura do usuário.

Ação de cadastro de leitura obrigatória: como a professora pode realizar a atribuição de tarefas para uma determinada turma que ela está registrada, ela poderá realizar a atribuição de tarefas e atividades com o cadastro de um livro, páginas, e data limite.

Verificar tarefas: Permite que o usuário consiga verificar as tarefas que foram atribuídas para ele.

Criamos uma biblioteca virtual e fictícia com a lista de livros, autores, número de páginas e de categoria para ser utilizada nesse modelo.

Ação de verificar livro: verifica se na estante virtual terá algum livro que o usuário gostaria de ler.

Ação de verificar o autor: verifica o autor de um determinado livro, desde que este livro esteja cadastrado na estante virtual, senão ele é direcionado no google com o nome do livro.

Ação de verificar o número de páginas: verifica a quantidade de páginas que um determinado livro possuí.

Ação de verificar categoria dos livros: verifica a categoria de um determinado livro.