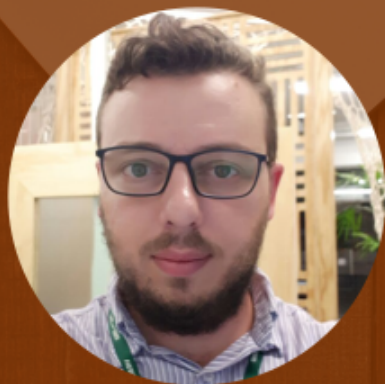


<DevDay />

<!-- da especificação ao deploy! -->

Talk 4

Computação cognitiva na Web



Elton João Zierhut
SENAI



27/05
9h às 16



Faculdade
SENAI
JARAGUÁ



goo.gl/eHUxUA

Roteiro

- Desafio do Projeto
- Qual linguagem;
- Banco;
- Plataforma.

O Projeto

- Como ajudar as pessoas cegas a comprarem roupas?
- Como eles podem ter maior autonomia?

Eu Entendo, Eu Escolho

- Metodologia criada por uma equipe comandada pela professora Renata Vavolizza;
- Parceria com a Marisol!
- Transformar uma loja e permitir independência ao deficiente visual.

4Es

- Para permitir o deficiente visual identificar as peças, foi proposto o desenvolvimento de um aplicativo com reconhecimento de voz e consulta a uma base de dados online.

Aplicativo

- Neste ponto, tomamos a decisão de desenvolver um App;
- Focando na plataforma Android.

Deficiente Visual Usa Smartphone



Dificuldades que Encontramos

- Atualização do banco de dados, em primeiro momento foi usado banco local, nativo do Android;
- Ficou inviável para a atualização dos dados.

Solução para o Banco

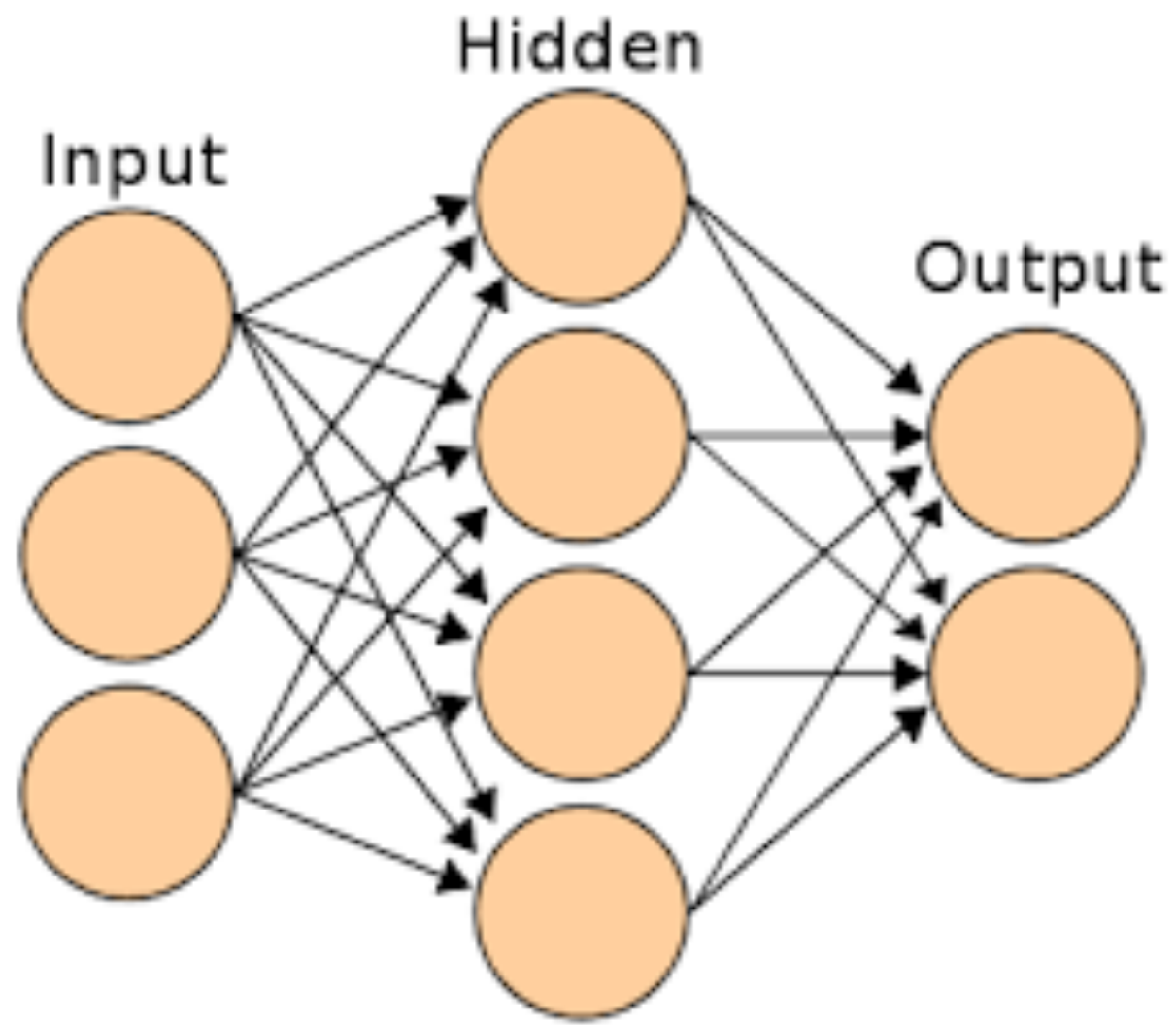


Firebase

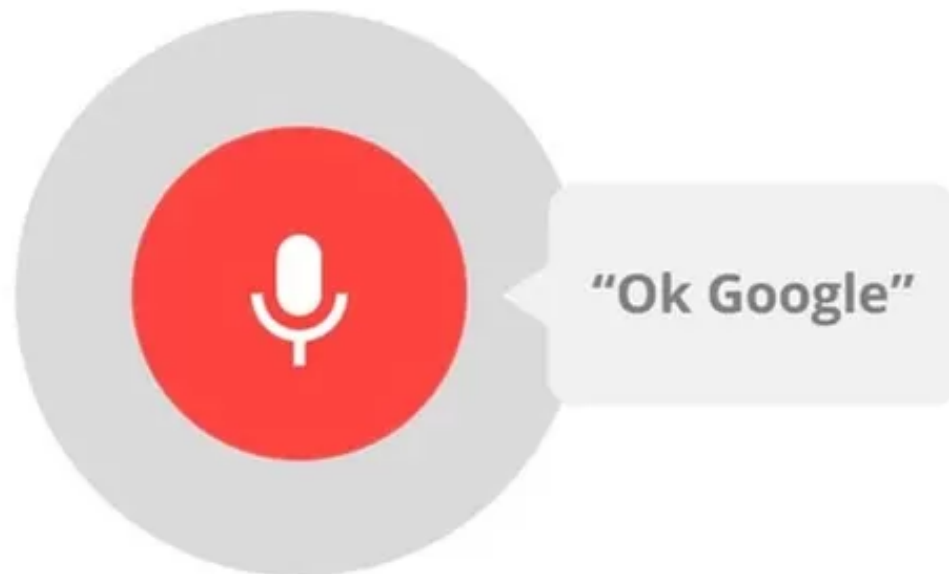
```
Splash onCreate()
2
3 import ...
21
22 public class Splash extends Activity {
23
24     @Override
25     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
26         super.onCreate(savedInstanceState);
27         setContentView(com.inova4e.R.layout.act_splash);
28         setVolumeControlStream(AudioManager.STREAM_MUSIC);
29
30         if (!Utils.firebaseioConfig) {
31             Utils.firebaseioConfig = true;
32             Firebase.setAndroidContext(Splash.this);
33             Firebase.getDefaultConfig().setPersistenceCacheSizeBytes(1000000000);
34             Firebase.getDefaultConfig().setPersistenceEnabled(true);
35         }
36
37         new CarregaPropriedadesAsync().execute();
38         new CarregaDadosAsync().execute(this);
39     }
40
41     @Override
42     public boolean dispatchPopulateAccessibilityEvent(AccessibilityEvent event) {
43
44
45     }
```

APERTE





Reconhecimento de Voz



Os Problemas no Reconhecimento

- Identificação de Letras e Números,
- MN, U1, ZS, DT, FS

APERTE



```
waitCode() new AnimationListener
Produto produto = null;

ArrayList<String[]> codComandos = new ArrayList<>();

for (int j = 0; j < maxStrings; j++) {

    String matche = matches.get(j);
    String[] splitMache = matche.split("");
    for (int o = 0; o < splitMache.length; o++) {
        if (comandos.containsKey(splitMache[o])) {
            for (String variacao : comandos.get(splitMache[o])) {
                if (matche.contains(variacao)) {
                    String codigo = matche.toLowerCase().replaceAll(variacao, "").replaceAll("", "").replaceAll(" ", "");

                    if (codigo.matches("[a-z]{1,2}[0-9]{0,3}")) {

                        boolean exists = false;
                        for (String[] cds : codComandos) {
                            if (codigo.equals(cds[0])) {
                                exists = true;
                                break;
                            }
                        }

                        if (!exists) {
                            codComandos.add(new String[]{codigo.toUpperCase(), splitMache[o]});
                            //Log.d("Comando", codigo);
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```


Devolvendo ao Usuário

- TextToSpeech
- Usa a voz do próprio smartphone.

File Edit View Navigate Code Analyze Refactor Build Run Tools VCS Window Help



4Es Marisol app src main java com inova4e Speaker

Android 4Es Marisol x Utils.java x Splash.java x Speaker.java x InovaActivity.java x

1: Project app

manifests

java

com.inova4e

model

BaseRecognitionListen

CarregaDadosAsync

CarregaPropriedadesA

InovaActivity

Speaker

Splash

Utils

assets

res

Gradle Scripts

```
Speaker onInit()
70 }
71
72 public void speak(String text) {
73     speak(text, 0.9f);
74 }
75
76 public void speak(String text, float velocidade) {
77     speak(text, velocidade, "1");
78 }
79
80 public void speak(String text, float velocidade, String id) {
81     speak(text, velocidade, id, TextToSpeech.QUEUE_FLUSH);
82 }
83
84 public void speak(String text, float velocidade, String id, int type) {
85     tts.setPitch(0.9f); // Afinação da Voz
86     tts.setSpeechRate(velocidade); // Velocidade da Voz
87
88     if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.LOLLIPOP) {
89         tts.speak(text, type, null, id);
90     } else {
91         HashMap<String, String> map = new HashMap<>();
92         map.put(TextToSpeech.Engine.KEY_PARAM_UTTERANCE_ID, id);
93         tts.speak(text, type, map);
94     }
95 }
96
97 @Override
98 public void onInit(int status) {
```

Android Emulator - Nexus_5X_API_25:5554



Carregando informações

TODO Version Control Terminal Android Monitor

Gradle sync completed (8 minutes ago)

Event Log Gradle Console

122:18 LF UTF-8 Git: master Context: <no context>

Status

- Adaptação da Loja, OUTLET Marisol;
- Implantação do Projeto 4Es.

Alcance

- Evento de INOVA nacional;
- Programa FUTURA EMPREENDEDOR.

Obrigado