



CENTRO UNIVERSITÁRIO FILADÉLFIA

GIOVANNI ALEIXO DE SOUZA
RONNI APARECIDO FERNANDES DE OLIVEIRA

ATIVIDADE INTEGRADORA [AVA3]:
ANÁLISE E PROJETO DE ALGORITMOS

GIOVANNI ALEIXO DE SOUZA
RONNI APARECIDO FERNANDES DE OLIVEIRA

ATIVIDADE INTEGRADORA [AVA3]:
ANÁLISE E PROJETO DE ALGORITMOS

Atividade Integradora da matéria Análise e Projeto de Algoritmos apresentado ao Curso de Tecnólogo Análise e Desenvolvimento de Sistema do Centro Universitário Filadélfia – UniFil.

Orientador: Prof. Dr. Walter Schmidt Marinho

Londrina
2023

A estrutura do banco de dados no App é bem simples, pois, como seu uso será pelo celular, um banco de dados robusto com informações de destinos e mapas não comportaria ser instalado em dispositivos off-line.

Espera-se obter as informações mais complexas relacionadas ao destino buscado, através do acesso à uma API Web pública (Google Maps, por exemplo).

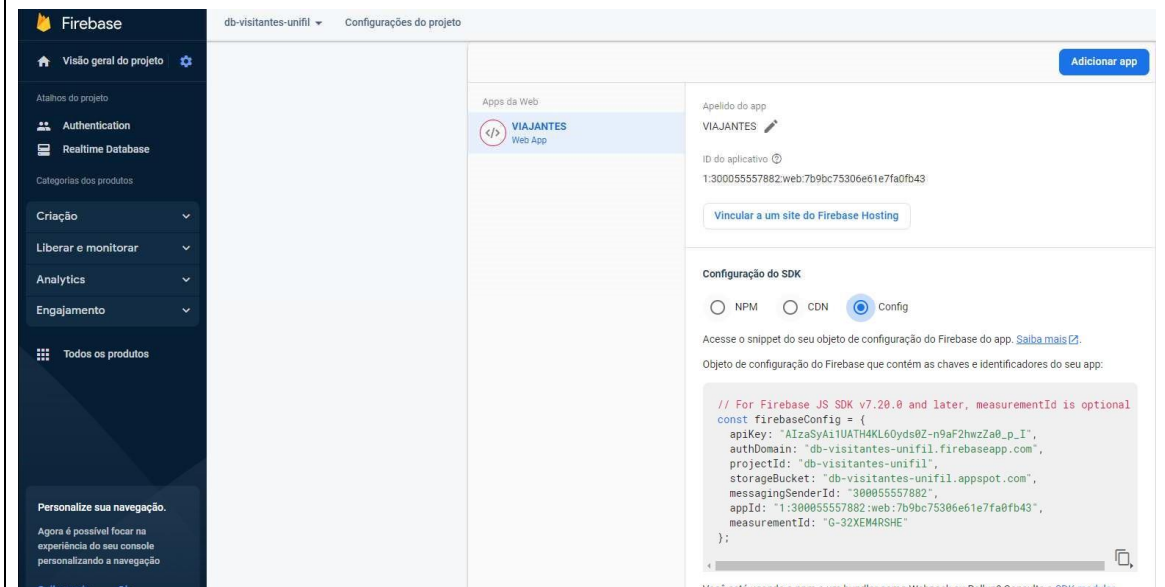
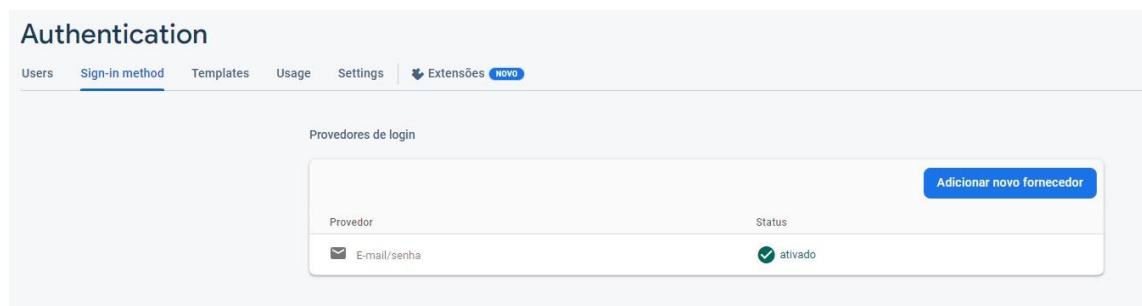
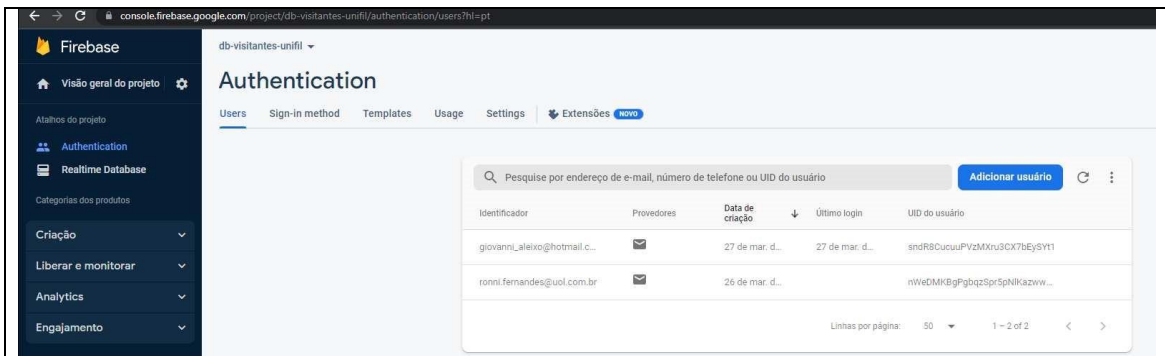
O banco de dados escolhido para a implementação do aplicativo 'Viajantes' foi o Firebase Realtime Database.

A escolha desse banco de dados ocorreu devido a possibilidade de armazenar e sincronizar os dados de seus usuários em tempo real, sendo possível ao usuário acessar os dados de seus cálculos de viagem através de qualquer dispositivo.

O Firebase Realtime Database é também um banco de dados com alto nível de segurança e pode ser hospedado em nuvem.

Para esta atividade foi implementado as telas responsáveis pelo Cadastramento (register), Acesso (login) e Recuperação de Senha (reset).

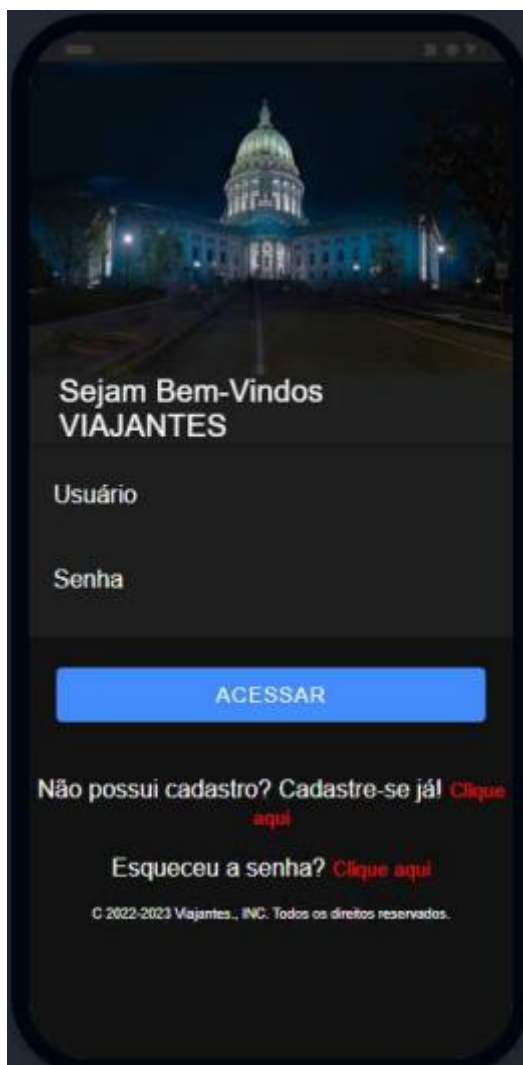
- Banco de Dados no FireBase – Google:



- Conexão do FireBase no aplicativo Viajantes <enviroments.ts>

```
export const environment = {  
  production: false,  
  // For Firebase JS SDK v7.20.0 and later, measurementId is optional  
  firebaseConfig : {  
    apiKey: "AIzaSyAi1UATH4KL60yds0Z-n9aF2hwzZa0_p_I",  
    authDomain: "db-visitantes-unifil.firebaseio.com",  
    projectId: "db-visitantes-unifil",  
    storageBucket: "db-visitantes-unifil.appspot.com",  
    messagingSenderId: "300055557882",  
    appId: "1:300055557882:web:7b9bc75306e61e7fa0fb43",  
    measurementId: "G-32XEM4RSHE"  
  }  
}
```

- Tela de login do aplicativo Viajantes (tela temporária):



Modulo TS: <login.page.ts>

```
import { Component, OnInit } from '@angular/core';
import { AngularFireAuth } from '@angular/fire/compat/auth';
import { Router } from '@angular/router';

@Component({
  selector: 'app-login',
  templateUrl: './login.page.html',
  styleUrls: ['./login.page.scss'],
})
export class LoginPage implements OnInit {

  email:any;
  pass: any;

  constructor(private router:Router, private auth:AngularFireAuth) { }

  ngOnInit() {
  }

  log(){
    this.email = ((document.getElementById("email") as
HTMLInputElement).value);
    this.pass = ((document.getElementById("password") as
HTMLInputElement).value);

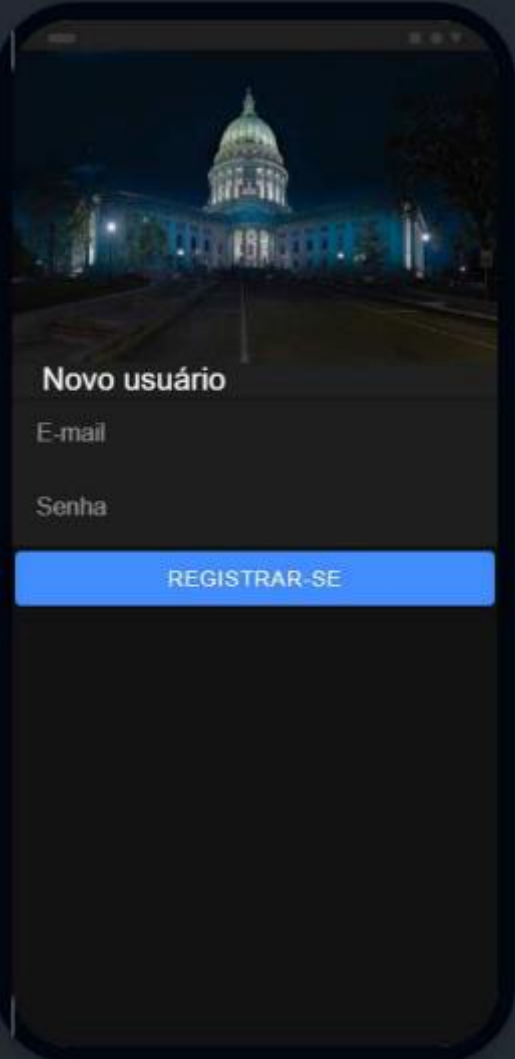
    this.auth.
signInWithEmailAndPassword(this.email, this.pass)
    .then((userCredential) => {
      if (userCredential.user){
        window.alert("Bem vindo "+this.email);
        this.router.navigateByUrl('/home');
      }
    })
    .catch((error) => {
      const errorCode = error.code;
      const errorMessage = error.message;
      window.alert(errorMessage);
    });
  }

  registerUser(){
    this.router.navigateByUrl('/register');
  };

  resetUser(){
    this.router.navigateByUrl('/reset');
  };

}
```

- Tela de registro do aplicativo Viajantes (tela temporária):

The image shows a mobile application interface for registration. At the top, there is a header image of a large, illuminated building at night, likely a government or institutional building. Below the image, the text "Novo usuário" is displayed. Underneath, there are two input fields labeled "E-mail" and "Senha". A blue button with the text "REGISTRAR-SE" is positioned below the input fields. The entire form is set against a dark background.

- Módulo HTML: <register.page.html>

```
<ion-header>
  <ion-toolbar>
    <ion-img src="https://ionic-docs-demo-v6.vercel.app/assets/madison.jpg"
alt="The Wisconsin State Capitol building in Madison, WI at night"></ion-img>
    <ion-title>Novo usuário</ion-title>
  </ion-toolbar>
</ion-header>

<ion-content>
  <div>

    <ion-item>
      <ion-input id="new_email" placeholder="E-mail" expand="block"> </ion-
input>
    </ion-item>

    <ion-item>
      <ion-input id="new_password" placeholder="Senha" expand="block"> </ion-
input>
    </ion-item>

    <ion-button expand="block" (click)="reg()">Registrar-se</ion-button>

  </div>
</ion-content>
```

- Modulo TS: <register.page.ts>

```
import { Component, OnInit } from '@angular/core';
import { getAuth, createUserWithEmailAndPassword } from "firebase/auth";
import { Router } from '@angular/router';
import { AngularFireAuth } from '@angular/fire/compat/auth';

@Component({
  selector: 'app-register',
  templateUrl: './register.page.html',
  styleUrls: ['./register.page.scss'],
})
export class RegisterPage implements OnInit {

  email:any;
  pass:any;

  constructor(private router:Router, private auth:AngularFireAuth) { }

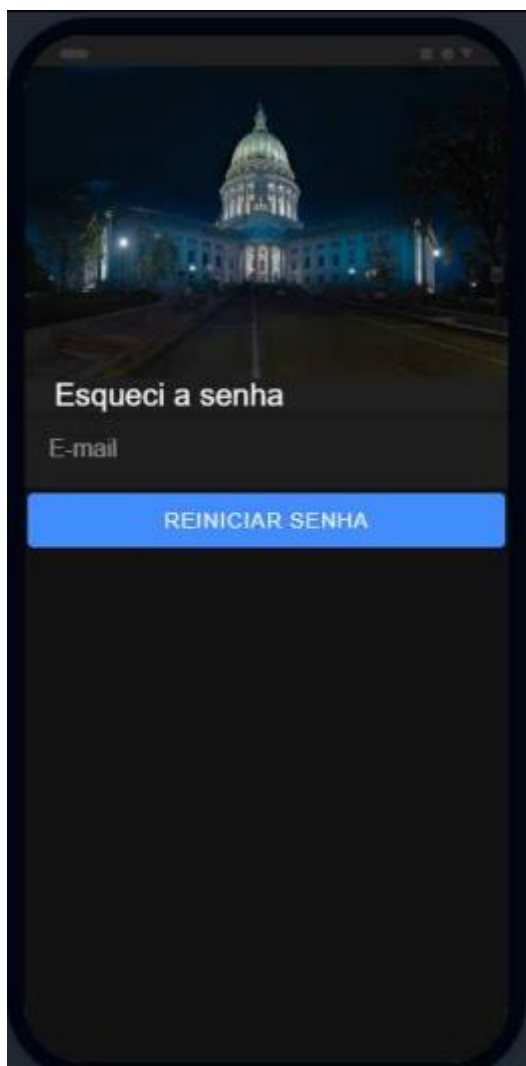
  ngOnInit() {
  }

  reg(){

    this.email = ((document.getElementById("new_email") as
HTMLInputElement).value);
    this.pass = ((document.getElementById("new_password") as
HTMLInputElement).value);

    this.auth.
createUserWithEmailAndPassword(this.email, this.pass)
    .then((userCredential) => {
      if (userCredential.user){
        window.alert("Usuário adicionado. Por favor, efetue o login" );
        this.router.navigateByUrl('/login');
      }
    })
    .catch((error) => {
      const errorCode = error.code;
      const errorMessage = error.message;
      window.alert(errorMessage);
    });
  }
}
```

- Tela para solicitação de redefinição de senha de acesso do aplicativo Viajantes (tela temporária):



- Módulo HTML: <reset.page.html>

```
<ion-header>
  <ion-toolbar>
    <ion-img src="https://ionic-docs-demo-v6.vercel.app/assets/madison.jpg"
alt="The Wisconsin State Capitol building in Madison, WI at night"></ion-img>
    <ion-title>Esqueci a senha</ion-title>
  </ion-toolbar>
</ion-header>

<ion-content>
  <ion-content>
    <div>
      <ion-item>
        <ion-input id="email" placeholder="E-mail" expand="block"></ion-
input>
      </ion-item>
      <ion-button expand="block" (click)="reset()">Reiniciar senha</ion-
button>
    </div>
  </ion-content>
</ion-content>
```

- Modulo TS: <reset.page.ts>

```
import { Component, OnInit } from '@angular/core';
import { AngularFireAuth } from '@angular/fire/compat/auth';

@Component({
  selector: 'app-reset',
  templateUrl: './reset.page.html',
  styleUrls: ['./reset.page.scss'],
})
export class ResetPage implements OnInit {

  email:any;

  constructor(private auth:AngularFireAuth) { }

  ngOnInit() {
  }

  reset(){
    this.email=((document.getElementById("email") as
HTMLInputElement).value);

    this.auth.
      sendPasswordResetEmail(this.email)
        .then(userCredential => {
          window.alert("O reset da senha foi enviado para o e-mail " +
this.email);
          //this.router.navigateByUrl('/login');
        })
        .catch((error) => {
          const errorCode = error.code;
          const errorMessage = error.message;
          window.alert(errorMessage);
        });
  });
};
}
```

Referências:

Material do curso EAD – Banco de Dados Avançados UNIFIL EAD. Acesso em 20 fev. 2023

Material do curso EAD – Desenvolvimento de Aplicativos Móveis UNIFIL EAD. Acesso em 20 fev. 2023

Material do curso EAD – Linguagem de Programação Orientada a Objetos UNIFIL EAD. Acesso em 22 fev. 2023

Material do curso EAD – Introdução à Banco de Dados UNIFIL EAD. Acesso em 15 março. 2023

Material do curso EAD – Algoritmos e Estrutura de Dados UNIFIL EAD. Acesso em 15 março. 2023

Material do curso EAD – Análise e Projeto Orientado a Objetos UNIFIL EAD. Acesso em 15 março. 2023

Material do curso EAD – Desenvolvimento Web UNIFIL EAD. Acesso em 15 março. 2023

Material do curso EAD – Processo de Desenvolvimento de Software UNIFIL EAD. Acesso em 15 março. 2023

Material do curso EAD – Lógica de Programação Orientada a Objetos UNIFIL EAD. Acesso em 15 março. 2023

Firestore email and password authentication with ionic (angular) Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6K6H3wMMY2U> Acesso em: 26/03/2023

Firestore Realtime Database Disponível em: <https://firebase.google.com/docs/database?hl=pt-br> Realtime Database, Disponível em: <https://rnfirebase.io/database/usage>

Entendendo o Firestore e suas principais funcionalidades, Disponível em: https://www.alura.com.br/artigos/entendendo-firebaseprincipaisfuncionalidades?gclid=Cj0KCQjw2vgBhC1ARIsAOQdKY3yCLWsZ4oqyklIKtJwZl4DYHiKT7bKwTIW81zDXnS45rvmx_s_H78aAo_HEALw_wcB