# Firebase Authentication Ionic

#### **Introductie**

Deze blog zal gaan hoe je authenticatie gebruikt van Google Firebase. Een simpele 'Hello world' versie van een applicatie met authenticatie. Eerst en vooral wat authenticatie juist is en waarom het voor veel applicaties belangrijk is. Alles wordt uitgelegd aan de hand van een geschreven tutorial en met mijn git repository als je eventueel hieruit code wilt gebruiken.

#### **Authenticatie**

Authenticatie wordt gebruikt om gebruikers in te delen onder categorieën. Sommige gebruikers zullen meer rechten hebben dan andere gebruikers om iets binnen in de applicatie te gaan gebruiken dan anderen. Ook kun je vermijden dat mensen zonder een gebruikersaccount op uw applicatie kunnen geraken door middel van uw routing te gaan beschermen en enkel vanaf wanneer een geldige gebruiker is ingelogd deze toegang te geven tot verschillende routes van uw applicatie of andere onderdelen hiervan. Dit is vaak van toepassing bij applicaties dat gebruikt maakt van persoonlijke data en is het dus hiermee mogelijk om data te koppelen met de juiste gebruiker.

### Technologieën

Er zijn verschillende technologieën waarmee je authenticatie kunt realiseren. Ieder heeft zijn voor en nadelen. Je hebt ander anderen: Auth0, ASP.net Core Identity, Firebase Authenticatie,...

Firebase Authenticatie is redelijk nieuw en zeer gemakkelijk te implementeren en dus zal ik hierover deze blog houden. Ook staat de documentation hiervan zeer uitgebreid online onder 'Docs' zou je hiermee in depth kunnen gaan als je dit wilt. Er kan namelijk een persoonlijke database gekoppeld worden via google firebase en je zou ook verschillende inlog methodes kunnen toepassen. Facebook, Github, Google, Twitter,...

## Benodigdheden voor Firebase

Het enigste wat je nodig zult hebben is een Google account om zo uw eigen project binnen in Google Firebase te gaan opstarten. Het mooie hieraan is dat je dit project kunt delen met eventueel andere mensen waarmee je samen werkt. Ditzelfde Google account zal je ook kunnen gebruiken om te gaan testen of uw code wel werkt en bijvoorbeeld bij het aanmaken van een account via mail je wel een mail toe krijgen om uw account te gaan bevestigen.

# **Tutorial**

### Step 1: Configuratie & Installatie

Ga naar <a href="https://firebase.google.com/">https://firebase.google.com/</a> om hier via '**Get started**' een nieuw project te maken binnen in Firebase. Geef dit project een toepasselijke naam waardoor je verder kunt gaan. Je zal zien dat je gevraagd wordt om google analytics te implementeren in uw project. Hiermee kun je als je wilt uw applicatie gaan analyseren in de toekomst.

Nu je een project hebt aangemaakt zul je dit project nog steeds wel moeten koppelen met uw applicatie. Het is niet magisch dat dit gekoppeld wordt dus zullen we dit gaan moeten configureren. Gelukkig heeft Google en Ionic dit makkelijk gemaakt voor ons.



Kies voor 'web' zodanig je uw app kan registreren, hier zul je gevraagd worden om bepaalde code in uw body tag te steken. Dit gaan we niet doen omdat het niet proper is om uw data zomaar in de html te plaatsen. We gaan dit op de juiste plaats steken binnenin het project, de code zullen we dus achteraf nog nodig hebben.

in uw applicatie moet je nu via CLI het volgend commando uitvoeren:

#### npm install firebase angularfire2 -- save

plaats een deel van de code nu in: src/environments/environment.ts

```
### Servicements > 15 environments > 16 environments > 17 environments > 18 environments = 18 environm
```

Nadat je de code hebt geplaatst zoals in de screenshot zul je verder moeten gaan naar het volgende bestand: **app.module.ts** 

Hier zul je de juiste modules moeten importeren zodat je toegang hebt aan de Firebase libraries. Voeg de code toe zoals ik heb gedaan in deze screenshot (je zal opmerken dat er nog code voor de service in het rood zal staan omdat we deze nog niet hebben aangemaakt. dit gebeurt bij de volgende stap):

```
TS app.module.ts X
src > app > TS app.module.ts > ...
       import { NgModule } from '@angular/core';
       import { BrowserModule } from '@angular/platform-browser';
       import { RouteReuseStrategy } from '@angular/router';
       import { IonicModule, IonicRouteStrategy } from '@ionic/angular';
       import { SplashScreen } from '@ionic-native/splash-screen/ngx';
       import { StatusBar } from '@ionic-native/status-bar/ngx';
       import { AppComponent } from './app.component';
       import { AppRoutingModule } from './app-routing.module';
       //TOEGEVOEGDE FIREBASE CODE
       import { AngularFireModule } from 'angularfire2';
       import { environment } from '../environments/environment';
       import { AngularFireAuthModule } from 'angularfire2/auth';
       import { AuthService } from './auth.service';
       @NgModule({
         declarations: [AppComponent],
         entryComponents: [],
         imports: [
           BrowserModule, IonicModule.forRoot(),
           AppRoutingModule,
           //TOEGEVOEGDE FIREBASE CODE
           AngularFireModule.initializeApp(environment.firebase),
           AngularFireAuthModule
         ],
         providers: [
           StatusBar,
           SplashScreen,
           { provide: RouteReuseStrategy, useClass: IonicRouteStrategy }
         1,
        bootstrap: [AppComponent]
       export class AppModule { }
```

### Step 2: Service & Pages aanmaken

Nu zullen we een service moeten gaan aanmaken waarin we alle globale code zullen in plaatsen zodanig we niet al te veel code zullen moeten gaan dupliceren. Deze service zullen we nadien aanroepen in onze pages die we gaan aanmaken.

Voor de onderstaande code uit in uw CLI om een service te gaan generen:

#### ionic g service auth

Nu zal je zien dat deze service is aangemaakt en zul je hierin code moeten plaatsen die globaal zal staan voor uw Registratie en login. De code staat in mijn screenshot of je kan deze halen uit de github repository. at we nu eigenlijk doen zijn enkele variabelen maken die we gaan two way binden en enkele methodes voor 'login', 'registratie' en om te zien wie er nu ingelogd is.

```
src > app > TS auth.service.ts > 8 AuthService
        import { Injectable } from '@angular/core';
import { AngularFireAuth } from 'angularFire2/auth';
        import | as firebase from 'firebase/app';
import { Router } from '@angular/router';
         @Injectable({
            providedIn: 'root
          export class AuthService
           sign_email: String =
sign_password: string = ;
            log_email: string = ';
log_password: string = ';
            log_error: string = ';
            constructor(
| public fireauth: AngularFireAuth,
               private router: Router,
            signup() {
   this.fireauth.auth.createUserWithEmailAndPassword(this.sign_email, this.sign_password)
                      console.log(res.user);
                      res.user.sendEmailVerification();
this.router.navigate(['/login']);
                  .catch(err => {
                    console.log('signup failed ${err}');
this.sign_error = err.message;
                this.fireauth.auth.signInWithEmailAndPassword(this.log email, this.log password)
                      console.log(res.user);
this.router.navigate(['/home']);
                  .catch(err => {
  console.log(`login failed ${err}`);
  this.log_error = err.message;
            CurrentUserLoggedIin() {
   var user = this.fireauth.auth.currentUser;
               if (user) {
  console.log("user is logged in: ",user.email);
              } else {
  console.log("user is not logged in!");
```

Nu zullen we de pages moeten aanmaken voor login en registratie met de CLI.

login:

#### ionic generate page login

registratie:

#### ionic generate page registration

We willen nu dat wanneer de applicatie wordt opgestart we verwezen worden naar de login in plaats van de home page. Dit doen we door het aan te passen in onze routes:

Nu plaatsen we de correcte code in onze login page, hier wordt de auth en router service in aangeroepen:

De html voor de login pagina ziet er als volgt uit:

```
login.page.html ×
src > app > login > ♦ login.page.html > ♦ body > ♦ ion-app > ♦ ion-content > ♦ div
            <ion-title>Login</ion-title>
          <ion-content color="tertiary" fullscreen>
           <ion-card color="primary"</pre>
                <ion-input clearInput type="email" placeholder="Email" [(ngModel)]="auth.log_email" class="input" padding-horizontal</pre>
                  clear-input="true"></ion-input>
                <ion-input clearInput type="password" placeholder="Password" [(ngModel)]="auth.log_password" class="input"</pre>
                   padding-horizontal clear-input="true"></ion-input>
                </ion-item>
            <ion-button color="light" expand="block" (click)="auth.login()">
               <strong>Login</strong>
           div style="text-align: center;padding-top: 2em;"
             <ion-text color="light"
Not an existing user?</pre>
             <a>Sign Up!</a>
```

De typescript voor Registratie:

```
TS registration.page.ts ×
src > app > registration > TS registration.page.ts > 😭 RegistrationPage > 😚 constructor
       import { Component, OnInit } from '@angular/core';
       import { Router } from '@angular/router';
       import { AuthService } from '../auth.service';
       @Component({
         selector: 'app-registration',
         templateUrl: './registration.page.html',
         styleUrls: ['./registration.page.scss'],
       export class RegistrationPage implements OnInit {
         constructor(private auth : AuthService) { }
 11
 12
         ngOnInit() {
 13
 14
  17
```

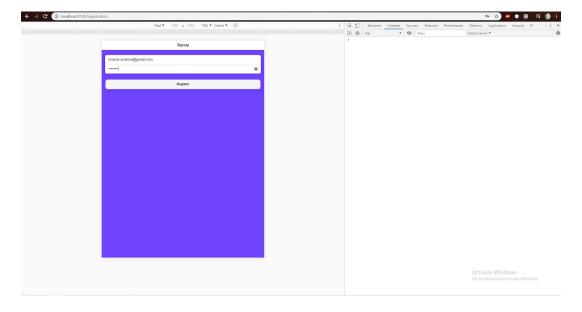
De html voor registratie pagina:

Als u alle code juist heeft geplaatst zoals in de screenshots of github repository zal je nog enkel de applicatie moeten opstarten om uit uit te testen!

## Step 2: Applicatie uittesten

Draai de applicatie zodanig w nu de code kunnen gaan uittesten. Ik maak gebruik van google chrome en hierin kan ik eenvoudig via 'inspect' de 'console' gaan gebruiken om te debuggen.

Registreer uw gmail account in uw applicatie en hou de console debug venster in het oog.

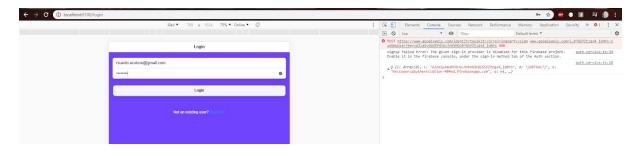


Je zal nu een error krijgen dat de sign-in methode die we gebruiken niet actief staat in firebase en we hierdoor niet gaan kunnen registreren of inloggen via email. Dit is eenvoudig op te lossen door naar firebase te gaan en deze op 'Ingeschakeld' te zetten.



Probeer nu nog eens te registreren, dit zou nu in orde moeten zijn en je zal een object gelogd krijgen in uw console. Dit object zal een user object zijn dat aangemaakt is door google via de mail die u hebt meegegeven. Ik raad aan om eens doorheen dit object te kijken want er kunnen zaken inzitten die voor u tot toepassing kan komen.

Je wordt nu doorverwezen naar de login pagina waar je zal moeten inloggen met het geregistreerde account.



Na het inloggen kom je uit op de de '/home' en krijg je weer te zien in uw console venster dat het account is ingelogd. Je blijft ingelogd tot je van zodra de pagina herlaad. dan wordt je automatisch uitgelogd. Nu heb je een inkijk gekregen om te zien hoe makkelijk firebase te gebruiken is. Het is een veilige en zeer snelle manier. Je kan nog steeds de applicatie eventueel verder uitbreiden door uw routes te gaan beveiligen en door ook een eenvoudige uitlog knop te gaan implementeren en veel meer!