Projet : Inteco
Programmation mobile

Mohamad Satea Almallouhi - Tony Nguyen
M1 Génie Logiciel
Faculté des Sciences
Université de Montpellier.

12 mai 2024

Résumé

Durant cet exercice, nous avons vue l'utilisation des Fragments, ModelView et MutableLiveData.

Table des matières

Introduction **2**

1 Backend avec Firebase **3**
1.1 Sign up - Job Seeker 3
1.2 Login 4
1.3 Récupération d'un document 4

2 Barre de navigation **5**

3 Conclusion **5**

Introduction

Dans le cadre de l'Unité d'Enseignement Programmation Mobile, nous allons vous parler de notre avancé par rapport à l'application d'intérim.

Les fonctionnalités implémentés sont la connection et l'inscription ainsi que la récupération d'un Curriculum Vitae (CV).

Démonstration vidéo

En ligne sur Youtube, à l'adresse URL `https://youtu.be/r30-L7iI1IE` une démonstration vidéo de notre travail.

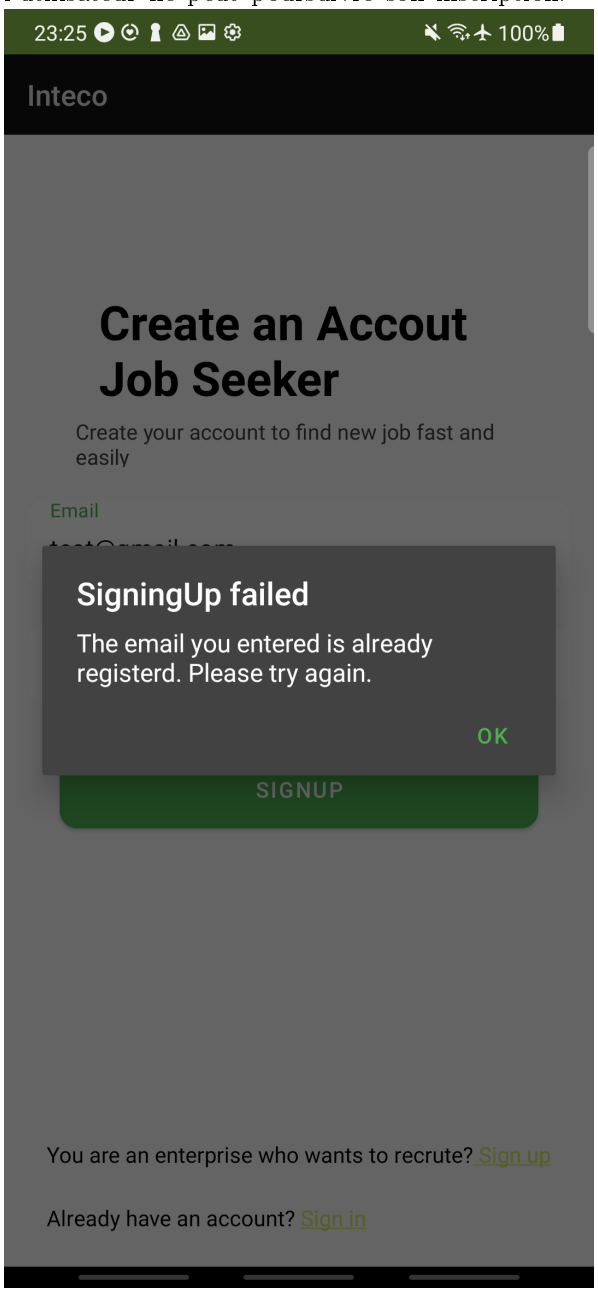
En ligne sur github, notre dépôt à l'adresse suivante : `https://github.com/tony-nguyen1/Inteco/`

1 Backend avec Firebase

1.1 Sign up - Job Seeker

Afin de créer un compte, vous devez entrer vos informations petit à petit sur 3 pages successives.

La 1er page demande une adresse mail et un mot de passe. Nous considérons les adresses mail comme unique. C'est pourquoi si l'adresse est déjà dans la base de données, l'utilisateur ne peut poursuivre son inscription.




```
private boolean verifyEmailExists(String email, MutableLiveData<Boolean> response){
    //TODO complete ( true if it exists and false if not)
    Log.d(TAG, msg: "verifyEmailExists: "+email);
    //response.setValue(Boolean.FALSE); //Initilize with a value


    // read
    Task<QuerySnapshot> q = db.collection( collectionPath: "users") CollectionReference
            .get() Task<QuerySnapshot>
            tony-nguyen1
            .addOnCompleteListener(new OnCompleteListener<QuerySnapshot>() {
                tony-nguyen1
                @Override
                public void onComplete(@NonNull Task<QuerySnapshot> task) {
                    if (task.isSuccessful()) {
                        boolean foundEmail = false;
                        for (QueryDocumentSnapshot document : task.getResult()) {
                            //Log.d(TAG, document.getId() + " => " + document.getData());
                            String s = document.get( field: "email", String.class);
                            //Log.d(TAG, "onComplete: "+s);
                            //Log.d(TAG, "onComplete: "+email);

                            assert s != null;
                            if (email.equals(s)){
                                response.postValue(Boolean.TRUE); // post a value
                                foundEmail = true;
                            }
                        }
                        //Log.d(TAG, "onComplete: foundEmail="+foundEmail);
                        if (!foundEmail) {
                            //Log.d(TAG, "onComplete: inside if"+foundEmail);
                            response.postValue(Boolean.FALSE); }
                    } else {
                        Log.w(TAG, msg: "Error getting documents.", task.getException());
                    }
                }
            });
```

À la dernière page, en appuyant sur le bouton "SIGN UP", le compte est créer. On crée un nouvelle utilisateur avec createUserWithEmailAndPassword(), une fonction qui comunique avec le service Authentification de Firebase. Puis, une fois fait, on enregistre les informations de l'intérimaire dans la BD Firestore.

```
FirebaseFirestore db = FirebaseFirestore.getInstance();

// Create a new user with a first and last name
Map<String, Object> user = new HashMap<>();
user.put("email", email);
user.put("password", password);
user.put("firstname", firstName);
user.put("lastname", lastName);
user.put("birthday",birthday);
user.put("nationality",nationality);
user.put("phoneNumber",phoneNumber);
user.put("city",city);
user.put("address",address);
user.put("sex",sex);

db.collection( collectionPath: "users") CollectionReference
        .add(user) Task<DocumentReference>
        tony-nguyen1
        .addOnSuccessListener(new OnSuccessListener<DocumentReference>() {...})
        tony-nguyen1
        .addOnFailureListener(new OnFailureListener() {...});

mAuth.createUserWithEmailAndPassword(email, password)
        tony-nguyen1
        .addOnCompleteListener( activity: this, new OnCompleteListener<AuthResult>() {
            tony-nguyen1
            @Override
            public void onComplete(@NonNull Task<AuthResult> task) {
                if (task.isSuccessful()) {
                    // Sign in success, update UI with the signed-in user's information
                    Log.d(TAG, msg: "createUserWithEmail:success");
                    FirebaseUser user = mAuth.getCurrentUser();
                      updateUI(user);
                    Log.d(TAG, msg: "onComplete: "+user.toString());
                } else {
                    // If sign in fails, display a message to the user.
                    Log.w(TAG, msg: "createUserWithEmail:failure", task.getException());
                    Toast.makeText( context: SignUpSeeker3.this, text: "Authentication failed.",
                            Toast.LENGTH_SHORT).show();
                      updateUI(null);
                }
            }
        });
```

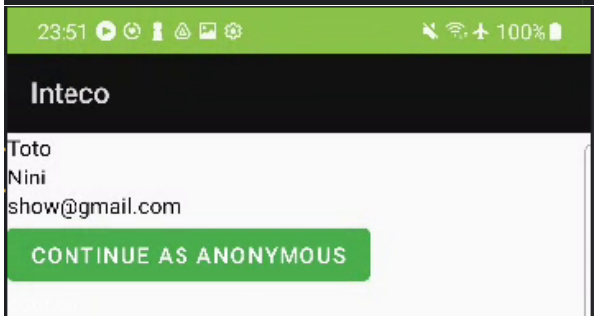
1.2 Login

Pour réaliser la connection, nous avons fait un simple appel au service d'Authentification fournit par Google Firebase.

```
mAuth.signInWithEmailAndPassword(email, password)
        .addOnCompleteListener( activity: this, new OnCompleteListener<AuthResult>() {
            @Override
            public void onComplete(@NonNull Task<AuthResult> task) {
                if (task.isSuccessful()) {
                    // Sign in success, update UI with the signed-in user's information
                    Log.d(TAG, msg: "signInWithEmail:success");
                    FirebaseUser user = mAuth.getCurrentUser();
                      updateUI(user);
                    responseUser.postValue(user);
                } else {
                    // If sign in fails, display a message to the user.
                    Log.w(TAG, msg: "signInWithEmail:failure", task.getException());
                    Toast.makeText( context: LoginFirstActivity.this, text: "Authentication failed.",
                            Toast.LENGTH_SHORT).show();
                      updateUI(null);
                      response.postValue(null);
                }
            }
        });
```

Ensuite, nous fesons un appel à la base de données Firestore pour récupérer les informations de ce compte.

```
responseUser.observe( owner: LoginFirstActivity.this, new Observer<FirebaseUser>() {
    @Override
    public void onChanged(FirebaseUser firebaseUser) {
        db.collection( collectionPath: "users") CollectionReference
                .get() Task<QuerySnapshot>
                .addOnCompleteListener(new OnCompleteListener<QuerySnapshot>() {
                    @Override
                    public void onComplete(@NonNull Task<QuerySnapshot> task) {
                        if (task.isSuccessful()) {
                            boolean found = false;
                            QueryDocumentSnapshot infoUser = null;
                            for (QueryDocumentSnapshot document : task.getResult()) {
                                String s = document.get( field: "email",String.class);
                                if (firebaseUser.getEmail().equals(s)) {
                                    found = true;
                                    infoUser = document;
                                }
                              Log.d(TAG, document.getId() + " => " + document.getData());
                            }
                            responseInfo.postValue(infoUser.getData());
                        } else {
                            Log.w(TAG, msg: "Error getting documents.", task.getException());
                        }
                    }
                });
    }
});
```



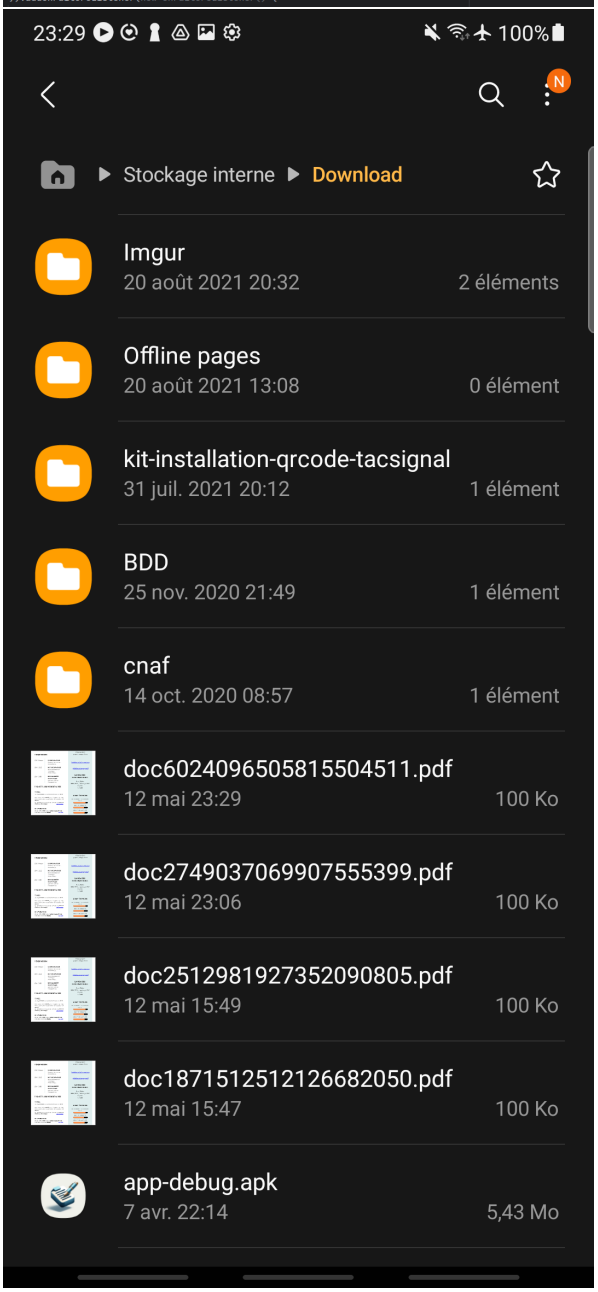
1.3 Récupération d'un document

En ce qui concerne la récupération de document comme les CV et lettre de motivation, nous utilisons Firebase Storage. Il nous suffit de faire un appel à la fonction getFile() pour télécharger notre document.

```
File downloadsDirectory = Environment.getExternalStoragePublicDirectory(Environment.DIRECTORY_DOWNLOADS);

File localFile = null;
try {
    localFile = File.createTempFile( prefix: "doc",  suffix: ".pdf",downloadsDirectory);
} catch (IOException e) {
    throw new RuntimeException(e);
}

File finalLocalFile = localFile;
islandRef.getFile(localFile).addOnSuccessListener(new OnSuccessListener<FileDownloadTask.TaskSnapshot>() {
    @Override
    public void onSuccess(FileDownloadTask.TaskSnapshot taskSnapshot) {
        Log.d(TAG, msg: "onSuccess: Local temp file has been created");
        Log.d(TAG, msg: "onSuccess: " + finalLocalFile.getAbsolutePath());
        // Local temp file has been created
    }
}).addOnFailureListener(new OnFailureListener() {
```



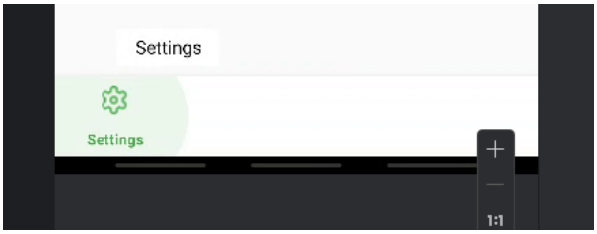
2 Barre de navigation

Pour réaliser, la barre de navigation, nous avons utilisé des balises déjà existantes.

```
<com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNavigationView
    android:background="#FFFFFF"
    android:id="@+id/bottom_navigation"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="180px"
    android:layout_alignParentBottom="true"
    app:menu="@menu/bottom_nav_menu_seeker" />
```

HomePageSeeker.java | bottom_nav_menu_seeker.xml | activity_home_page_seeker.xml

```
<!-- res/menu/bottom_nav_menu.xml -->
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <item
        android:id="@+id/nav_settings"
        android:icon="@drawable/icon_setting"
        android:title="Settings" />
    <item
        android:id="@+id/nav_home"
        android:icon="@drawable/icon_home"
        android:title="Home" />
    <item
        android:id="@+id/nav_notifications"
        android:icon="@drawable/icon_bell"
        android:title="Notifications" />
    <item
        android:id="@+id/nav_saved"
        android:icon="@drawable/icon_save"
        android:title="Saved" />
</menu>
```



3 Conclusion