



# **GÖMÜLÜ SİSTEM ÇÖZÜMLEMELERİ**

**Dr. Öğr. Üyesi Fırat AYDEMİR**

**Uyku Apnesi Tespit Sitemi**

**2022-2023 Bahar Dönemi**

**12/03/2023-26/03/2023**

**2.Rapor**

**HASAN MÜNİR DOĞRUEL-201913171801**

**YUSUF SARUKAN-201813171058**

**EMİRHAN AKDİN-201813171049**

## GİRİŞ

Bu hafta bir önceki raporda oluşturduğumuz Goole Firebase ve oluşturduğumuz mobil uygulamayı birbirine bağlayan Java kodları yazıldı. Üye olma, giriş yapabilme gibi özellikleri uygulamamıza kazandırdık. Firebase bağlantıları için hazır Google Firebase Method'larını kullandık.

## İş Planı

Yapılacak İş	Rapor 1	Rapor 2	Rapor 3	Rapor 4	Rapor 5	Rapor 6	Rapor 7
Firestore kurulumu ve mobil için XML tasarımı	x						
Firestore ile mobil arası iletişim kuracak Java kodları		x					
Doktorun uygulaması için Windows Form Tasarımı							
Windows Form Uygulamasının Firestore bağlantısı							
Ardunio devrelerinin bağlanması ve çalıştırılması							
Ardunio, firestore ve mobil bağlantısı							
Testlerin yapılması ve hataların giderilmesi							

## Yapılan Çalışmalar

### 1.RegisterActivity.java (Üye Olma İşlemleri)

```
 mAuth = FirebaseAuth.getInstance();
 üyeOlButton.setOnClickListener(view -> {
    if(TextUtils.isEmpty(mailE.getText().toString()) && TextUtils.isEmpty(sifreE.getText().toString())){
        Snackbar.make(view, text: "Lütfen tüm alanları doldurun!",Snackbar.LENGTH_LONG).show();
    }
    else {
        if(Patterns.EMAIL_ADDRESS.matcher(mailE.getText().toString()).matches()){
            Snackbar.make(view, text: "Email formatı yanlış!",Snackbar.LENGTH_LONG).show();
            return;
        }
        else if(sifreE.getText().toString().length()>=6){
            Snackbar.make(view, text: "Şifre altı karakterden kısa olamaz!",Snackbar.LENGTH_LONG).show();
            return;
        }
        else{
            mymail = mailE.getText().toString();
            mypassword = sifreE.getText().toString();
            mAuth.createUserWithEmailAndPassword(mymail,mypassword).addOnCompleteListener( activity: MainActivity.this, task -> {
                if(task.isSuccessful()){
                    Snackbar.make(view, text: "Üyelik işlemi başarılı",Snackbar.LENGTH_LONG).show();
                    startActivity(new Intent( packageContext: MainActivity.this,LoginActivity.class));
                    finish();
                }
                else{
                    Log.e( tag: "Kullanıcı Oluşturamadı", msg: "Başarısız");
                }
            });
        }
    }
});
});
```

Yukarıda Java'ya ait olan kod parçası Register.java Script'den bir parçadır. Bu Method'da Firebase ile bağlantı kurup kullanıcının bir üyelik oluşturmasını sağlıyor. Oluşturulan üyelik bir mail ve bir password'ten oluşmaktadır. Şimdilik kullanıcılarımız mail ile kaydetmekteyiz ilerleyen haftalarda TC kimlik numarası veya Hasta ID ile kayıt olması için kod düzenlenebilir. Kod parçası aynı zamanda kullanıcı adı olarak girilen mailin formatını ve parolanın uzunluğu ve karakter kontrolünü de yapmaktadır. Script Activity\_register.xml dosyasına bağlıdır.

## 2.LoginActivity.java (Giriş Yapma İşlemleri)

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_login);
    halaKayitOlmadinizMi = findViewById(R.id.KayitOlmadinizMi);
    girisYapButton = findViewById(R.id.girisButton);
    mailKutusu = findViewById(R.id.MailKutusu);
    sifreKutusu = findViewById(R.id.SifreKutusu);

    mAuth = FirebaseAuth.getInstance();

    girisYapButton.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

        @Override
        public void onClick(View view) {
            email = mailKutusu.getText().toString();
            password=sifreKutusu.getText().toString();
            if (TextUtils.isEmpty(email) && TextUtils.isEmpty(password)) {
                Snackbar.make(view, text: "Tüm alanları doldurunuz!", Snackbar.LENGTH_LONG).show();
            }else{
                if(!Patterns.EMAIL_ADDRESS.matcher(email).matches()){
                    Snackbar.make(view, text: "Email format hatası!", Snackbar.LENGTH_LONG).show();
                    return;
                }
                else if(password.length()<6){
                    Snackbar.make(view, text: "Şifre altı karakterden kısa olamaz!", Snackbar.LENGTH_LONG).show();
                    return;
                }
                else{
                    mAuth.signInWithEmailAndPassword(email, password)
                        .addOnCompleteListener(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.e("Başarılı", "msg: signInWithEmail:success");
                                    FirebaseUser user = mAuth.getCurrentUser();
                                    startActivity(new Intent(getApplicationContext(), HomePageActivity.class));
                                    finish();
                                } else {
                                    // If sign in fails, display a message to the user.
                                    Log.e("Başarısız", "msg: signInWithEmail:failure");
                                    Toast.makeText(getApplicationContext(), "Authentication failed.",
                                        Snackbar.LENGTH_LONG).show();
                                }
                            }
                        });
                }
            }
        }
    });
}
```

Üstteki methodda kullanıcı mobil uygulamaya giriş yaparken oluşturduğu üyelik bilgilerini Firebase’den kontrol etmekte. Aynı zamanda RegisterActivity.java’da olduğu gibi kullanıcı adı ve password formatını da denetlemektedir ve kullanıcıya geri bildirim sağlamaktadır (Yanlış şifre veya giriş başarılı gibi.). Script Activity\_login.xml tasarım dökümanına bağlıdır ve uygulama açıldığında karşımıza çıkacak olan ilk ekrandır.

```
halaKayitOlmadinizMi.setOnClickListener(view -> {
    startActivity(new Intent(getApplicationContext(), MainActivity.class));
});

@Override
public void onStart() {
    super.onStart();
    // Check if user is signed in (non-null) and update UI accordingly.
    FirebaseUser currentUser = mAuth.getCurrentUser();
}
}
```

Kullanıcının uygulamaya ilk girişi ve hali hazırda bir hesabı yok ise onu Activity\_register.xml sayfasına yönlendirecek bir TextView öğesinin kodu. Alt satırdaki ise klasik Google Firebase bağlantısı.

## Yapılacak Olan Çalışmalar

Bir sonraki rapor döneminde (Rapor 3) doktorun bilgisayarda hastayı takip etmek için kullanacağı windows form uygulamasının tasarımını yapacağız.