****

**ANDROİD PROGRAMLAMA**

**Otel Uygulaması İlerleme(Final)Raporu**

**HAZIRLAYAN ;**

**AD : Oktay**

**SOYAD : Duman**

**NUMARA : 16MY24013**

**PROJE KONUSU: Otel uygulaması**

**İçindekiler:**

Otel uygulamasında bulunan;Müşteri ve Yönetim Projesi incelemesi.

Giriş için Firebase bilgileri

SDK’lar (Software Development Kit)

APİ’ler (Aplication Programming İnterface)

APK’lar (Android Package Kit)

Vb. Dosyalar .rar halinde belirtilmiştir.

**ANDROİD STUDİO İLE UYGULAMA GELİŞTİRMEK:**

Android işletim sistemi cihazlar,telefon,tablet ve giyilebilir cihazlar için uygulama geliştirme platformudur.

**Android programlama için güncel yazılım dilinin (Java) temelleri:**

* Eğer sınıf içine psvm yazarsak program bize bir öneri verecek. Bu öneriye tıklarsak ya da Tab ya da ENTER’a basarsak metot oluşacak. Bu metot ANA METOT’tur.
* Bu metot altında yazılan kodlar çalıştırılabilir.
* Log’a yazdırmak için kısa yol kodu, **sout yazıp Tab tuşuna basmaktır.**
* Programda main üzerine gelip çift tıklayıp run diyebiliriz.

Gradle, Kod derleyidir. İlk programı çalıştırırken bu kod derleyici zaman alıyor. Gradle, projedeki tüm kodları build ediyor, yani derliyor

Kotlin’e geçmek istiyorsanız Android O’ya geçmelisiniz.

•developer.android.com’a gittiğinizde 3’tne daha önceki bir sürümü indirdiyseniz, Kotlin’i desteklemeyen versiyonu indirmiş olursunuz. En az versiyonu 3.0 olmalı.

•Kotlin projesi oluşturunuz

**Arayüz tasarımı nasıl yapılır?:**

* **Bir Android uygulamasında grafik kullanıcı arayüzüView ve ViewGroup nesnelerinin hiyerarşik yapısıyla oluşturulur.  View nesneleri genellikle butonlar, textfieldlar gibi kullanıcı arabirim nesneleridir. Viewgroup nesneleri ise görünmeyen view tanımlamaları içerir. Görünmeyen view tanımlamalarından kasıt XML’dekichild yapısıdır aslında. Grid, verticallist gibi childview gibi nesneleri içerir**

**PROJE BİLGİLERİ :**

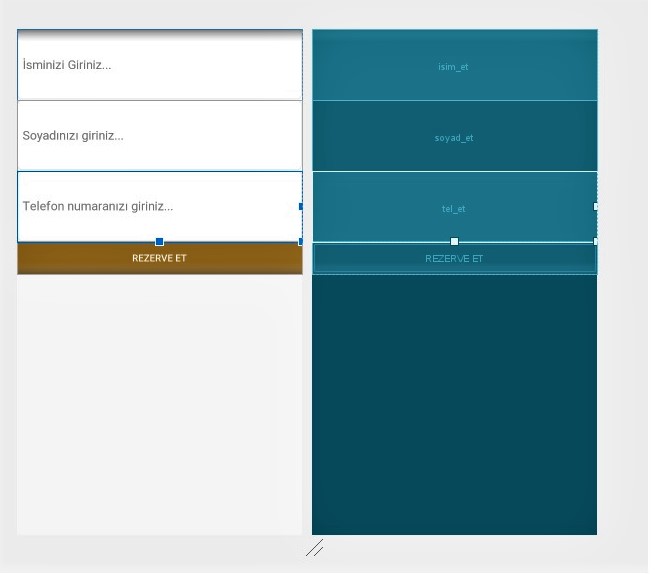
Otel Uygulaması Projesi

Proje İsmi ‘’ DumanOtel’’

**PROJE KONUSU :**

Bir otelin rezervasyon için gereken bütün ; Veri depolama, kayıt ekleme-silme-izleme-sorgulama, online ve ofline kayıt girdisi,çevrimiçi ve çevrimdışı kontrol sağlamakta olan her hangi bir otele optimize edilebilir şekilde tasarlanmış bir program.

* **Yönetim Uygulaması Ekran Görüntüsü;**

****

* **Müşteri Uygulaması Ekran Görüntüsü;**

****

**PROJE AMACI:**

Otelin sorgulanabileceği, rezervasyon yapılabileceği ve ona göre kayıt yapabileceği bir uygulama yapabilmek’’ kotlin’’ dilini barındıracaktır. Bu projedeki amaç; androidstudio’da bu yazılımıyapabilmektir.

**PROJE SENERYOSU:**

Ekranda seçeneklerkarşılıyor. Müşteri için girişler yapılıyor.Kullanıcıdan girilenlere göre döngü başlar ve odaların durumu belli olur, Rezervasyon yapmak için kişisel bilgiler girilmeye hazır haldedir.Yapılan uygulamada yönetimde ise giriş yapıldığında otelde müşteri rezervasyonları kişisel bilgileri görüntülenebilmekte ve kayıt silinme işlemleri yapılabilmektedir.

**ARAYÜZ TASARIMININ PLANLANMASI:**

Otelin görsellerinin bulunduğu fotoğraflar bulunmakta ve odaların durumları ekranda görüntülenmektedir.

**ALGORİTMA PLANLAMASI**:

Verileri müşteriden direkt alıp “firebase” de depolamayı tercih ettim. Bundan dolayı online ortamdan rahatça ulaşabileceğim yerel bir cihaza bağlanma gereksinimiduymayacağım. Text olarak çıkarıp veri çıkarmak yerine firebeseyi tercih ettim.

Özetlemek gerekirse;

1.Ekranda müşteri için girişler yapılması

2.Uygulamaya giriş yapılması

3.Oda türlerinin ayarlanması

4.Girilen bilgilere göre ekranda göstermesi

* **Müşteri Kodları (Odalar) ;**

**ackage**com.base.firebasebaseproject.ui

**import**android.content.Context

**import**android.graphics.drawable.Drawable**import**android.view.LayoutInflater**import**android.view.View

**import**android.view.ViewGroup

**import**androidx.core.content.ContextCompat

**import**androidx.core.view.ViewCompat

**import**androidx.recyclerview.widget.RecyclerView

**import**com.base.firebasebaseproject.R

**import**com.base.firebasebaseproject.databinding.OdaItemBinding

**import**com.base.firebasebaseproject.model.Oda

**import**java.util.\*

**class**OdalarRecyclerviewAdapter: RecyclerView.Adapter<OdalarRecyclerviewAdapter.MyViewHolder>(){

**varcontext**: Context? = **null**

**lateinit var examListener**: OdaListener**lateinitvar odalar**: MutableList<Oda>**overridefun**getItemCount(): Int{

**returnodalar**.**size**

}

**overridefun**onBindViewHolder(holder: MyViewHolder, position: Int) = holder.bind(**context**, **odalar**, position, **examListener**)

**overridefun**onCreateViewHolder(parent: ViewGroup, viewType: Int): MyViewHolder{

**return**from(

parent

)

}

**class**MyViewHolder(**valbinding**: OdaItemBinding) : RecyclerView.ViewHolder(binding.*root*) {

**varcontext**: Context? = **nulllateinitvaroda**:Oda

**fun**bind(

cxt: Context?,

items: MutableList<Oda>, position: Int, examListener: OdaListener

) {

**context**= cxt

**oda** = items[position] **binding**.**odaIsmiTv**.*text*=**oda**.**ismicontext**?.*let***{**

**if**(**oda**.**dolumu**==**true**){

**binding**.**container**.setBackgroundColor(ContextCompat.getColor(**it**,R.color.*dolu*))

}**else** {

**binding**.**container**.setBackgroundColor(ContextCompat.getColor(**it**, R.color.*bos*))

}

**}**

**val**random: Int= Random().nextInt(2) + 2 *// [0, 60] + 20 => [20, 80]*

*//*

*binding.odaResmi.setBackgroundResource(ContextCompat.getDrawable(context!!,context*

*.getDrawable()))*

**context**?.*resources*?.getIdentifier(**"oda\_$**random**"**,**"drawable"**, **context**!!.*packageName*)

?.*let***{**

**binding**.**odaResmi**.setBackgroundResource( **it**

)

**binding**.*root*.setOnClickListener**{** ViewCompat.setTransitionName(**binding**.**container**,**oda**.**oda\_id**) examListener.odaClick(**oda**,**binding**.**container**)

**}**

}

}

**companionobject**{

**fun**from(parent: ViewGroup): MyViewHolder{

**false**)

**val**layoutInflater = LayoutInflater.from(parent.*context*)

**val**dataBinding = OdaItemBinding.inflate(layoutInflater, parent,

**return**MyViewHolder(dataBinding

)

}

}

**interface**OdaListener{

**fun**odaClick(oda: Oda, view: View)

}

}

* **Müşteri Kodları;**

**package**com.base.firebasebaseproject.ui

**import**android.os.Bundle

**import**android.view.\*

**import**androidx.fragment.app.DialogFragment

**import**android.view.ViewGroup

**import**com.base.firebasebaseproject.R

**import**com.base.firebasebaseproject.databinding.DialogMusteriBinding

**class**MusteriDialog: DialogFragment() {

**varrezerveListener**: RezerveListener? = **nulloverridefun**onResume() {

**super**.onResume()

**val**window: Window? = *dialog*?.*window*

**val**width = *context*!!.*resources*.*displayMetrics*.**widthPixels**\* 0.8 window?.setLayout(width.toInt(),ViewGroup.LayoutParams.*WRAP\_CONTENT*) window?.setGravity(Gravity.*CENTER*)

window?.setBackgroundDrawableResource(android.R.color.*transparent*)

*// Animation*

window?.*attributes*?.**windowAnimations**= R.style.*DialogAnimation*

*// CommonMethods.ShowSpeechToText(activity)*

}**privatelateinit var binding**: DialogMusteriBinding

**overridefun**onCreateView( inflater: LayoutInflater, container: ViewGroup?,savedInstanceState: Bundle?

): View?{

**binding**= DialogMusteriBinding.inflate(inflater)

*isCancelable*= **falsebinding**.**rezerveBtn**.setOnClickListener**{**

**val**isim = **binding**.**isimEt**.*text*.toString() **val**soyisim=**binding**.**soyadEt**.*text*.toString()

**val**telefonnumarasi = **binding**.**telEt**.*text*.toString() **if**(isim.*isEmpty*()) {

**binding**.**isimEt**.*error*= **"Lütfen isminizi belirtiniz"**

**return**@setOnClickListener

}

**if**(soyisim.*isEmpty*()) {

**binding**.**soyadEt**.*error*=**"Lütfensoyisminizibelirtiniz"**

**return**@setOnClickListener

}

**if**(telefonnumarasi.*isEmpty*()){

**binding**.**telEt**.*error*= **"Lütfen telefon numaranızı belirtiniz"**

**return**@setOnClickListener

}

**rezerveListener**?.rezerveBilgileri(isim, soyisim, telefonnumarasi)

**}**

**returnbinding**.*root*

}

**interface**RezerveListener{

**fun**rezerveBilgileri(isim: String, soyisim: String, telefonnumarasi:

String)

}

}

* **Yönetici Kodları (Anasayfa)**

**package**com.base.firebasebaseproject.ui

**import**android.os.Bundle

**import**android.view.LayoutInflater

**import**android.view.View

**import**android.view.ViewGroup

**import**androidx.fragment.app.Fragment

**import**androidx.swiperefreshlayout.widget.SwipeRefreshLayout

**import**com.base.firebasebaseproject.databinding.FragmentAnasayfaBinding

**import**com.base.firebasebaseproject.manager.FireStoreManager

**import**com.base.firebasebaseproject.model.Oda

**import**com.base.firebasebaseproject.model.Otel

**import**com.base.firebasebaseproject.utility.Constants**import**com.quiz.doyouknow.manager.FireStoreListener**import**java.util.\*

**class**Anasayfa:Fragment(),SwipeRefreshLayout.OnRefreshListener{

**privatelateinitvarbinding**:FragmentAnasayfaBinding

**overridefun**onCreateView(

inflater:LayoutInflater,container:ViewGroup?,savedInstanceState:Bundle?

):View?{

*//Inflatethelayoutforthisfragment*

**binding**=FragmentAnasayfaBinding.inflate(inflater)

OtelBilgileriniGetir()

**binding**.**odalariBosalt**.setOnClickListener**{**

odalariBosalt()

**}**

**binding**.**swipeRefreshLayout**.setOnRefreshListener(**this**)

**returnbinding**.*root*

}

*/\*\**

* *Oteleaitbilgilerifirebasedençeker*
* *sonrasındaoteleaitodalarıçekmekiçinOteleAitOdalariGetir*

*fonksiyonucagirir*

*\*/*

**privatefun**OtelBilgileriniGetir(){ FireStoreManager.getInstance()?.getOtel(*activity*,**object**:

FireStoreListener<Otel>(){

**overridefun**onSuccess(data:Otel){

**if**(data.**odalar**.*isNullOrEmpty*()){

**return**

}

Constants.**OTEL**=data

OteleAitOdalariGetir()

}

})

}

*/\*\**

* *oteleaitodalarıfirebasedenceker*

*\*/*

**privatefun**OteleAitOdalariGetir(){ FireStoreManager.getInstance()

?.OtelinOdalariniGetir(*activity*,**object**: FireStoreListener<MutableList<Oda>>(){

**overridefun**onSuccess(data:MutableList<Oda>){

Constants.**OTEL**?.**odalar**=data

**val**odalarRecyclerviewAdapter= OdalarRecyclerviewAdapter()

odalarRecyclerviewAdapter.**context**=*context*odalarRecyclerviewAdapter.**odalar**=data odalarRecyclerviewAdapter.**examListener**=

**object**:OdalarRecyclerviewAdapter.OdaListener{

**overridefun**odaClick(oda:Oda,view:View){

}

}

**binding**.**odalarRv**.*adapter*=odalarRecyclerviewAdapter

}

})

}

*/\*\**

* *Tümfirebasekayıtlarınısiliptekrarolusturur*

*\*/*

**privatefun**odalariBosalt(){ **var**otel=Constants.**OTELif**(otel==**null**)

otel=Otel()

**if**(Constants.**OTEL**?.**otel\_id**.*isNullOrEmpty*()) otel.**otel\_id**=UUID.randomUUID().toString()

**else**

otel.**otel\_id**=Constants.**OTEL**?.**otel\_id**

otel.**isim**=**"Duman Otel"** otel.**oda\_sayisi**=20 otel.**yönetici\_ismi**=**"OktayDuman" val**odalar=*mutableListOf*<Oda>() **var** i = 1

**while**(i<20){

**val**oda=otel.**odalar**?.*getOrNull*(i)?:Oda()

oda.**ismi**=**"Oda"**+i oda.**dolumu**=**false**

**if**(oda.**oda\_id**.*isNullOrEmpty*())

oda.**oda\_id**=UUID.randomUUID().toString()

oda.**oda\_kapasite\_sayisi**=4 oda.**rezervasyon**=**null**odalar.add(oda)

i++

}

otel.**odalar**=odalar otel.**oda\_sayisi**=odalar.**size**FireStoreManager.getInstance()

?.createOtel(*activity*,otel,**object**:FireStoreListener<Otel>()

{

**overridefun**onSuccess(data:Otel){ OtelBilgileriniGetir()

}

})

}

**overridefun**onRefresh(){ **binding**.**swipeRefreshLayout**.*isRefreshing*=**false**OtelBilgileriniGetir()

}}

* **Yönetici Kodları (Main Activity) :**

**package**com.base.firebasebaseproject.ui

**import**androidx.appcompat.app.AppCompatActivity

**import**android.os.Bundle

**import**android.widget.Toast

**import**androidx.databinding.DataBindingUtil

**import**com.base.firebasebaseproject.R

**import**com.base.firebasebaseproject.databinding.ActivityMainBinding**import**com.base.firebasebaseproject.manager.FireStoreManager**import**com.base.firebasebaseproject.model.Oda

**import**com.base.firebasebaseproject.model.Otel**import**com.quiz.doyouknow.manager.FireStoreListener**import**java.util.\*

**class**MainActivity: AppCompatActivity() {

**varbinding**: ActivityMainBinding? = **null**

**overridefun**onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {

**super**.onCreate(savedInstanceState)

**binding**= DataBindingUtil.setContentView(**this**, R.layout.*activity\_main*

)

**val**otel = Otel()

otel.**otel\_id**= UUID.randomUUID().toString()

otel.**isim**=**"Duman Otel"**

otel.**oda\_sayisi**= 20

otel.**yönetici\_ismi**= **"OktayDumanVs" val**odalar = *mutableListOf*<Oda>() **var**i=1;

**while**(i<20){

**val**oda = Oda() oda.**ismi**=**"Oda "**+i oda.**dolumu**=**false**

oda.**oda\_id**= UUID.randomUUID().toString() oda.**oda\_kapasite\_sayisi**= 4 oda.**rezervasyon**=**null**

odalar.add(oda) i++

}

otel.**odalar**= odalar otel.**oda\_sayisi**= odalar.**size**

**binding**?.**button**?.setOnClickListener**{**

FireStoreManager.getInstance()?.createOtel(**this**,otel,**object**:FireStoreListener<Otel

>(){

**overridefun**onSuccess(data: Otel) {

Toast.makeText(*applicationContext*,**""**+data.toString(),Toast.*LENGTH\_LONG*).show()

}

})

**}**

}

}

**KULLANILACAK YÖNTEMLER**:

Projede internetten ve bazı kitaplardan yardım aldım.Araştırmalar yaptıktan sonra arayüzler,giriş ekranı ve projedeki yazılım kısmı hakkında daha çok fikir sahibi oldum.

**UYGULAMA GELİŞTİRME ORTAMI**

Android Studio

**UYGULAMA GELİŞTİRME ORTAMI**

Kotlin

**KAYNAKÇA :**

<https://www.okan.edu.tr/>

<https://developer.android.com>

<https://javaci.net/>

<https://www.udemy.com>

[https://www.youtube.com/channel/UCm8o](https://www.youtube.com/channel/UCm8oo9Eg29-Tg00Q4lYMUIQ)

[o9Eg29-Tg00Q4lYMUIQ](https://www.youtube.com/channel/UCm8oo9Eg29-Tg00Q4lYMUIQ)

**TEŞEKKÜRLER ☺**