

# Android Mobil Uygulama Geliştirme Eğitimi | Kotlin

## Android Studio Proje Dizini

Kasım ADALAN

Elektronik ve Haberleşme Mühendisi

Android - IOS Developer and Trainer

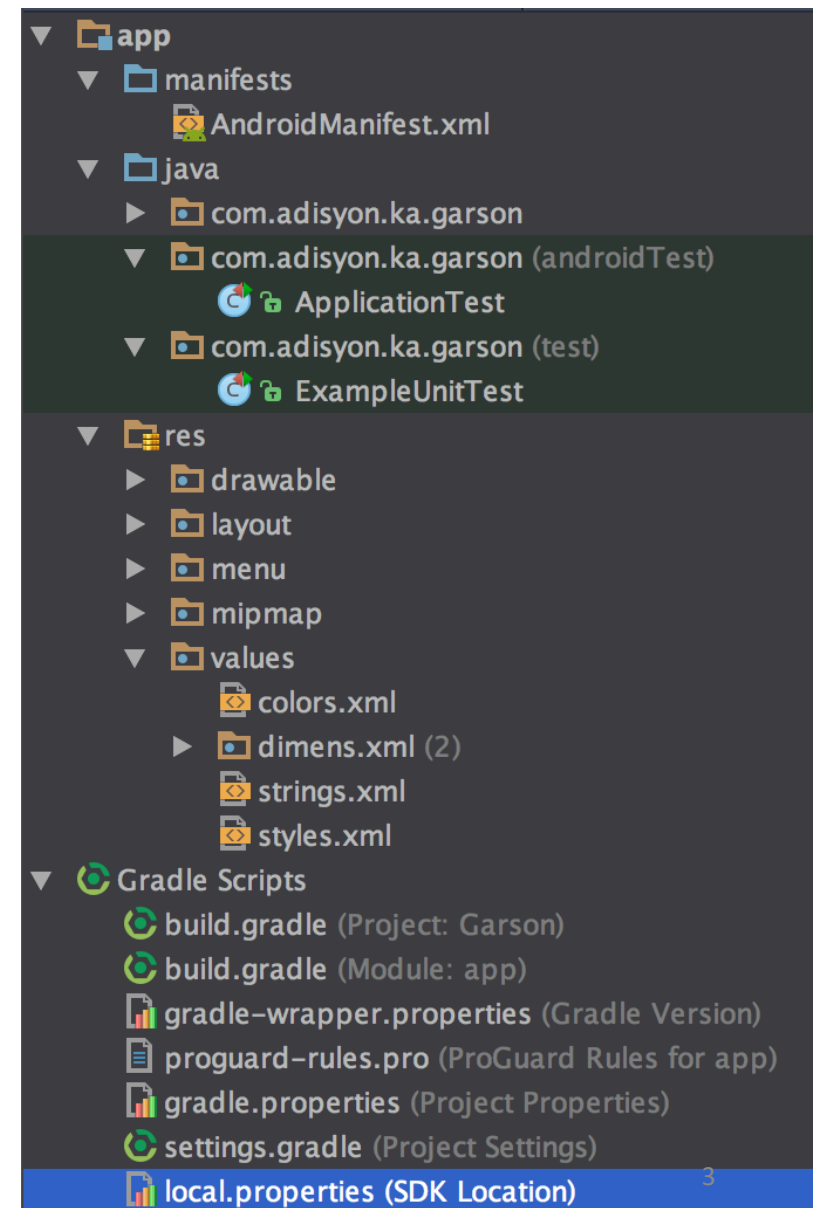
# Eğitim İçeriği

- Android Java dizini
- Resources
  - Layouts
  - Drawables
  - Values
    - Colors
    - Strings
    - Dimens
    - Styles
  - Assets
  - Menu
- Build Grandle
- AndroidManifest.xml
  - Permission
- Android Monitor

# Android Studio Proje Dizini

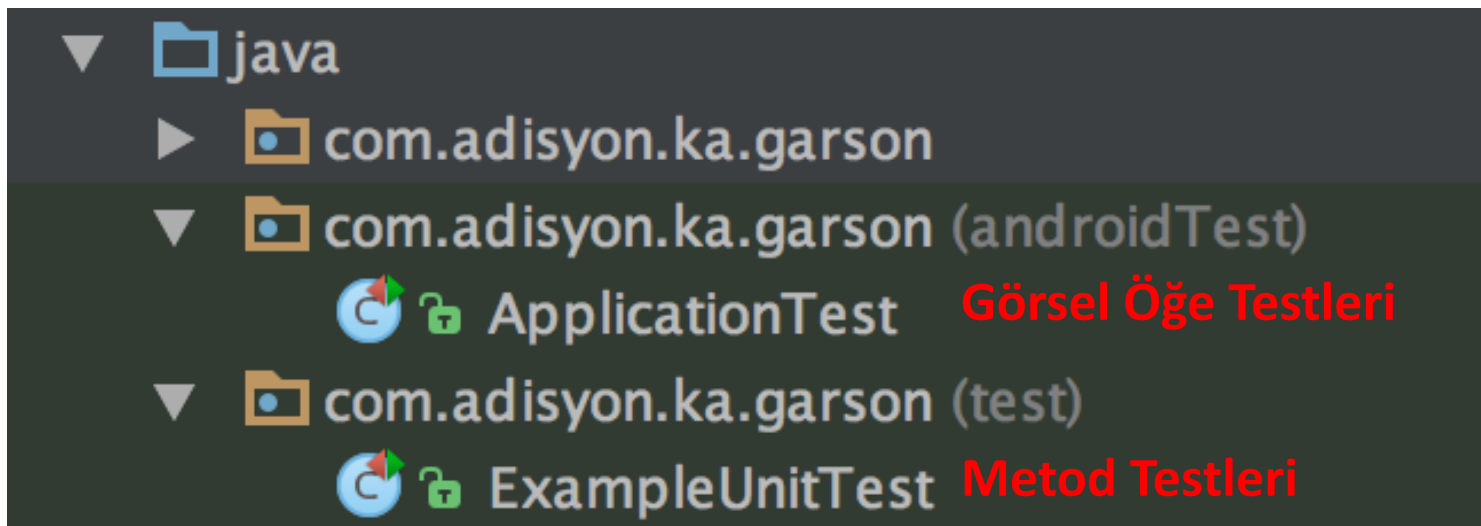
- Build Grandle
- AndroidManifest.xml
  - Permission
- Android Monitor
- Resources
  - Layouts
  - Drawables
  - Assets
  - Values
    - Colors
    - Dimens
    - Styles
- Menu

Kasim ADALAN



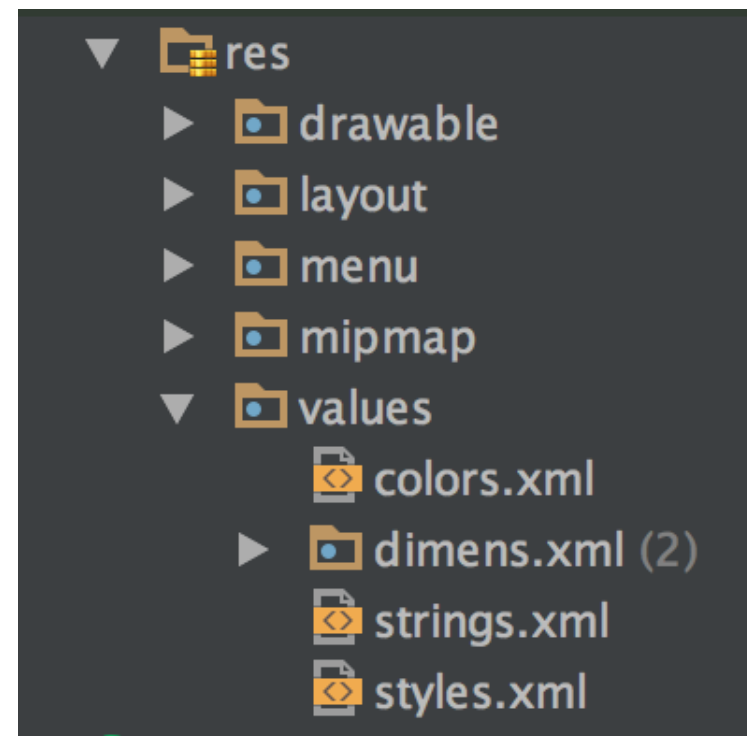
# Android Java dizini

- Java dizinleri paketler ile bir arada düzenli bir şekilde tutulurlar.



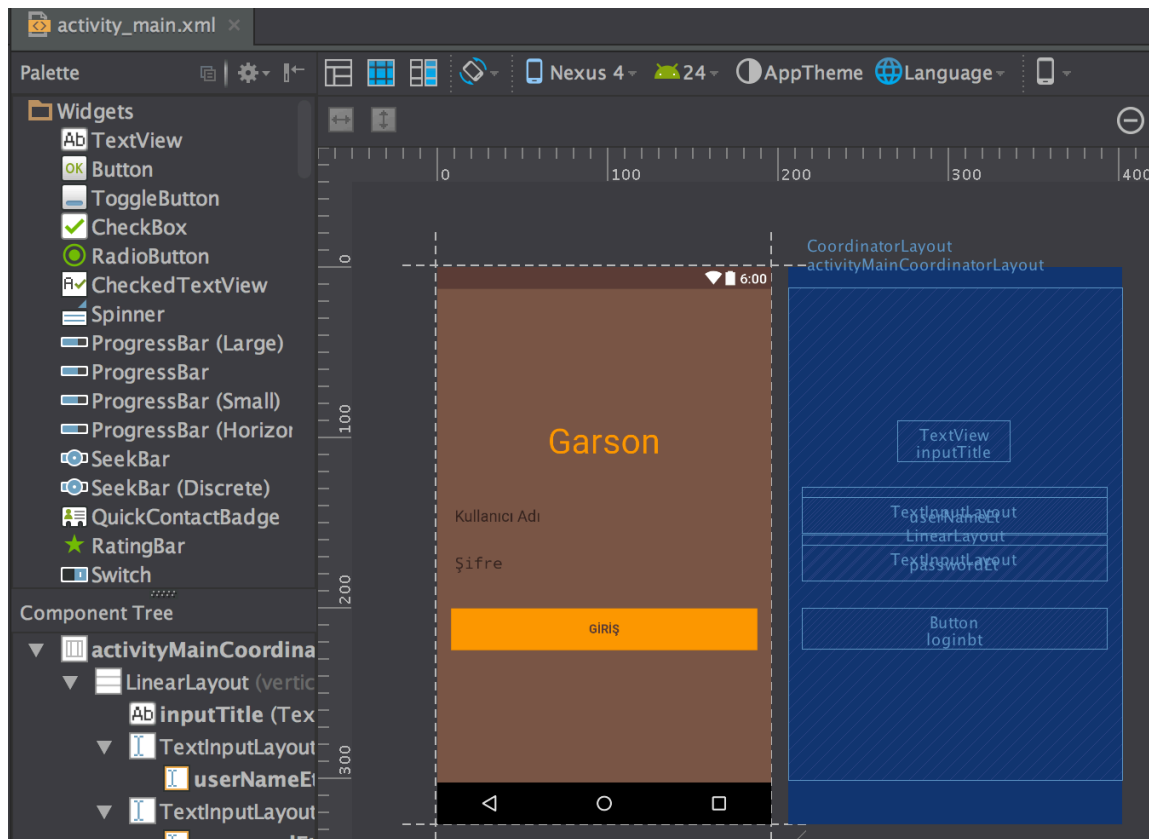
# Android – res - Resources

- Uygulamanın kullanacağı kaynaklar bu dosyalar içerisinde yer alır.
  - Örn : Resimler , media dosyaları , veri tabanı , tema , boyutlandırılmalar vb.
- Activity'ler içerisinde bu kaynaklara **R** harfi ile ulaşılır. R harfi resource'ları temsil etmektedir.
  - Örn : **R.drawable.resim**
    - **@drawable/resim**



# Layout

- Uygulamayı oluşturan sayfaların görsel tasarımıdır.

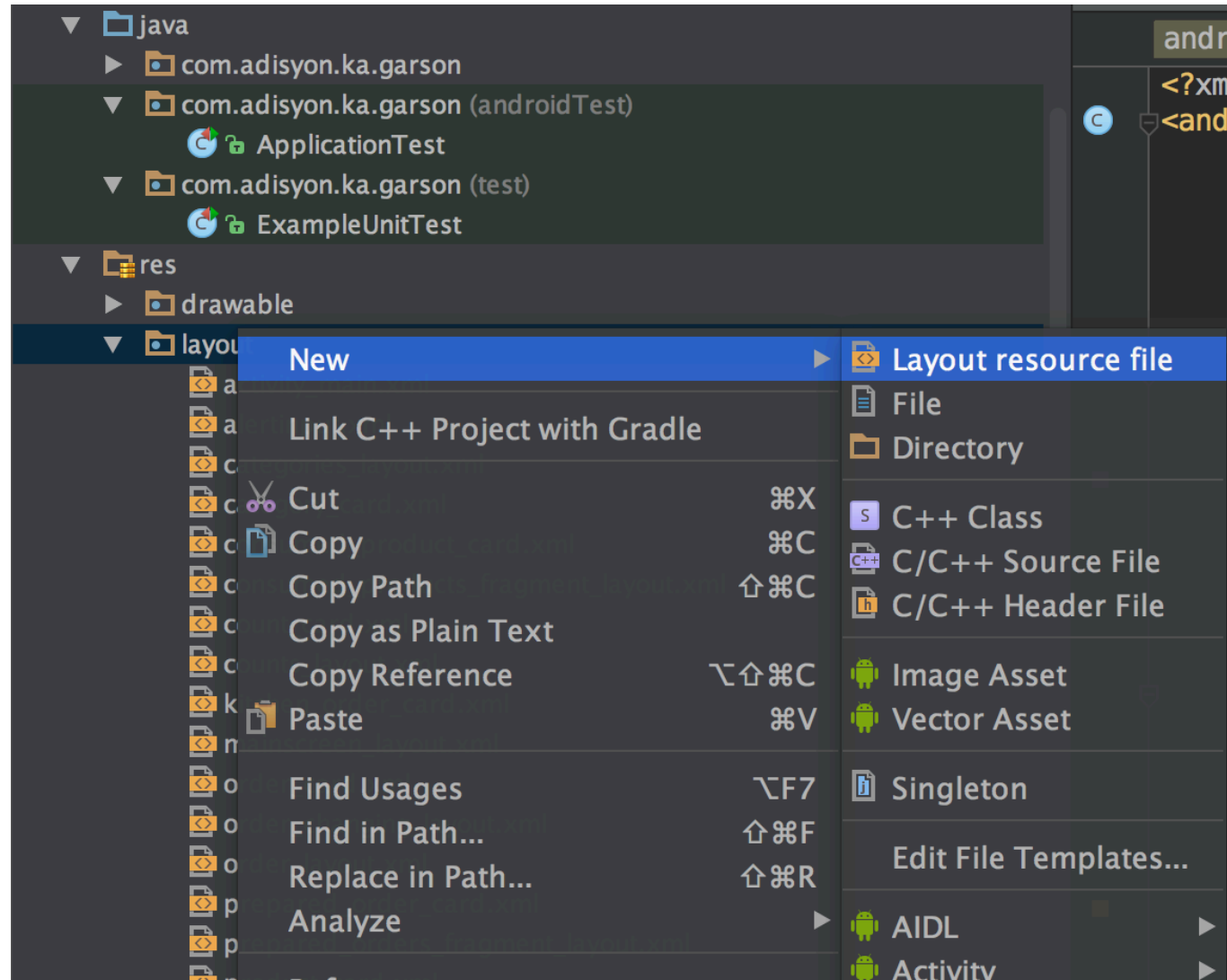


```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:orientation="vertical" >

    <ListView
        android:id="@android:id/list"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content" />

</LinearLayout>
```

# Yeni Bir Layout Oluřturma



# Layout Çeşitleri

- Sayfa tasarımını oluşturan baz tasarımlar vardır. Bunlar ;
- **RelativeLayout** : Sayfa üzerinde istenilen yere görsel öğe yerleştirebiliriz. görsel öğeleri diğer öğelere göre referans alarak dizer. *RelativeLayout* tasarımında ilk eklenen öğe ekranın en tepesinde yer alır ve diğer görsel öğeler ilk yerleştirilen görsel öğeye göre referans alırlar. Daha esnek bir yapıdır.
- **LinearLayout** : Sayfa üzerinde eklenen görsel öğe alt alta eklenerek yerleştirilir.



# Drawables

- Uygulamamızda resimleri kullanmak için oluşturulmuş klasördür.
- Çoklu ekran desteği sunması için ldpi,mdpi,hdpi,xhdpi,xxhdpi,xxxhdpi dosyaları oluşturulmalıdır.
- Bu sayede uygulamanın çalıştığı cihazın ekran çözünürlüğüne göre göstermesi gereken resmi gösterecektir.

# Values

- Uygulama içinde sık kullanılacak değerler kümesidir. Bazı değerler tekrar tekrar kullanılır. Bu tekrarlı kullanımları pratik hale getirir.
- **Colors** : Renkleri kodlarını içinde tutar.
- **Strings** : Uygulama içinde kullanılacak textler tutulur.
- **Dimens** : Uygulamada kullanılacak tasarım öğelerinin boyutları tutulur.
- **Styles** : Uygulama temasının tutulduğu yerdir.

# Colors

- Bu renklere **resource** içinde ulaşmak için **@color/renginAdi** kodunu yazmak yeterlidir.
- **Activity** içinde ulaşmak için **R.color.renginAdi** kodunu yazmak yeterlidir.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>

    <color name="colorPrimary">#795548</color>
    <color name="colorPrimaryDark">#5D4037</color>
    <color name="colorAccent">#FF9800</color>
    <color name="textColorPrimary">#FFFFFF</color>
    <color name="windowBackground">#FFFFFF</color>
    <color name="navigationBarColor">#000000</color>
    <color name="black_trans">#14000000</color>
    <color name="orderPreparing">#FF5252</color>
    <color name="orderCooking">#FF9800</color>
    <color name="orderPrepared">#009688</color>
    <color name="orderDelivery">#607D8B</color>
    <color name="colorYellow">#FF9800</color>

</resources>
```

# Strings

- Bu textlere **resource** içinde ulaşmak için **@string/textAdi** kodunu yazmak yeterlidir.
- **Activity** içinde ulaşmak için **getResources().getString(R.string.textAdi)** kodunu yazmak yeterlidir.

```
<resources>
  <string name="app_name">Garson</string>

  <string name="countsActivity_toolbar_title">Adetler</string>
  <string name="categoriesActivity_toolbar_title">Ürün Kategorileri</string>

  <string name="login_snackbar_title">Kullanıcı Adı veya Şifre Yanlış</string>
  <string name="login_snackbar_button_title">OK</string>

  <string name="login_staff_function_alert_snackbar_title">Giriş için yetkiniz yok!</string>
```

# Dimens

- Sık sık kullandığınız boyut verilerini tutmaktadır.
- Resource dosyası içerisinde **@dimen/yazi\_buyuklugu** olarak çağrılır.

```
<resources>
  <!-- Default screen margins, per the Android Design guidelines. -->
  <dimen name="kenar_bosluklari">16dp</dimen>
  💡 <dimen name="yazi_buyuklugu">16sp</dimen>
</resources>
```

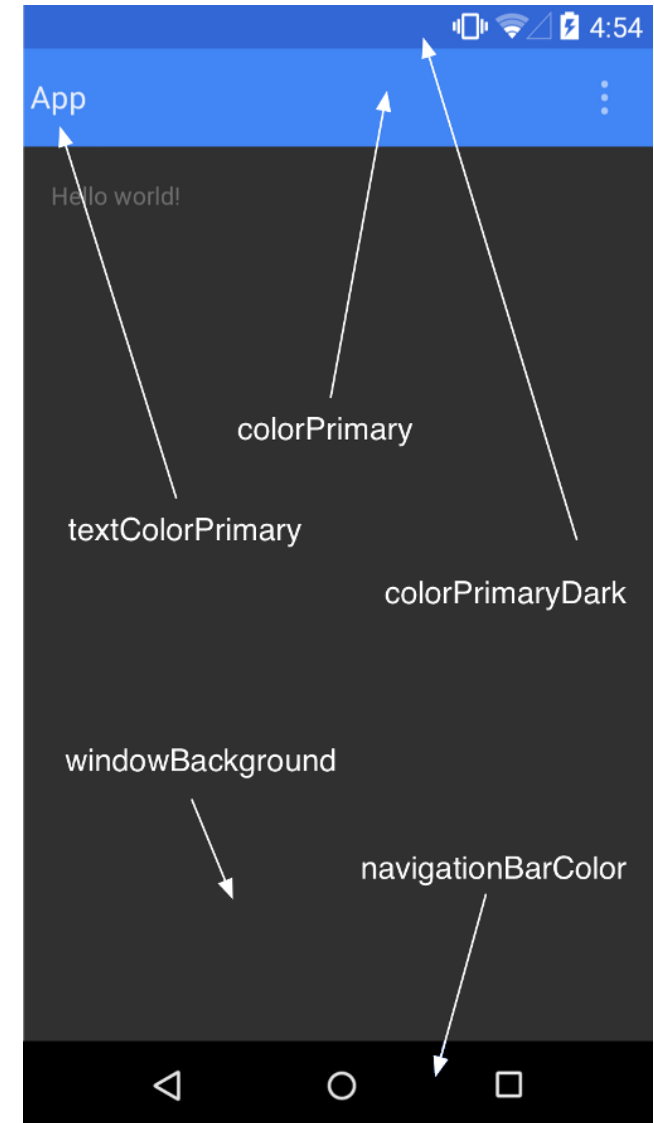
# Style

Uygulamanın tasarımsal temasıyla ilgili bilgiler yer alır.

```
<!-- Base application theme. -->
<style name="AppTheme" parent="Theme.AppCompat.Light.NoActionBar">
  <!-- Customize your theme here. -->

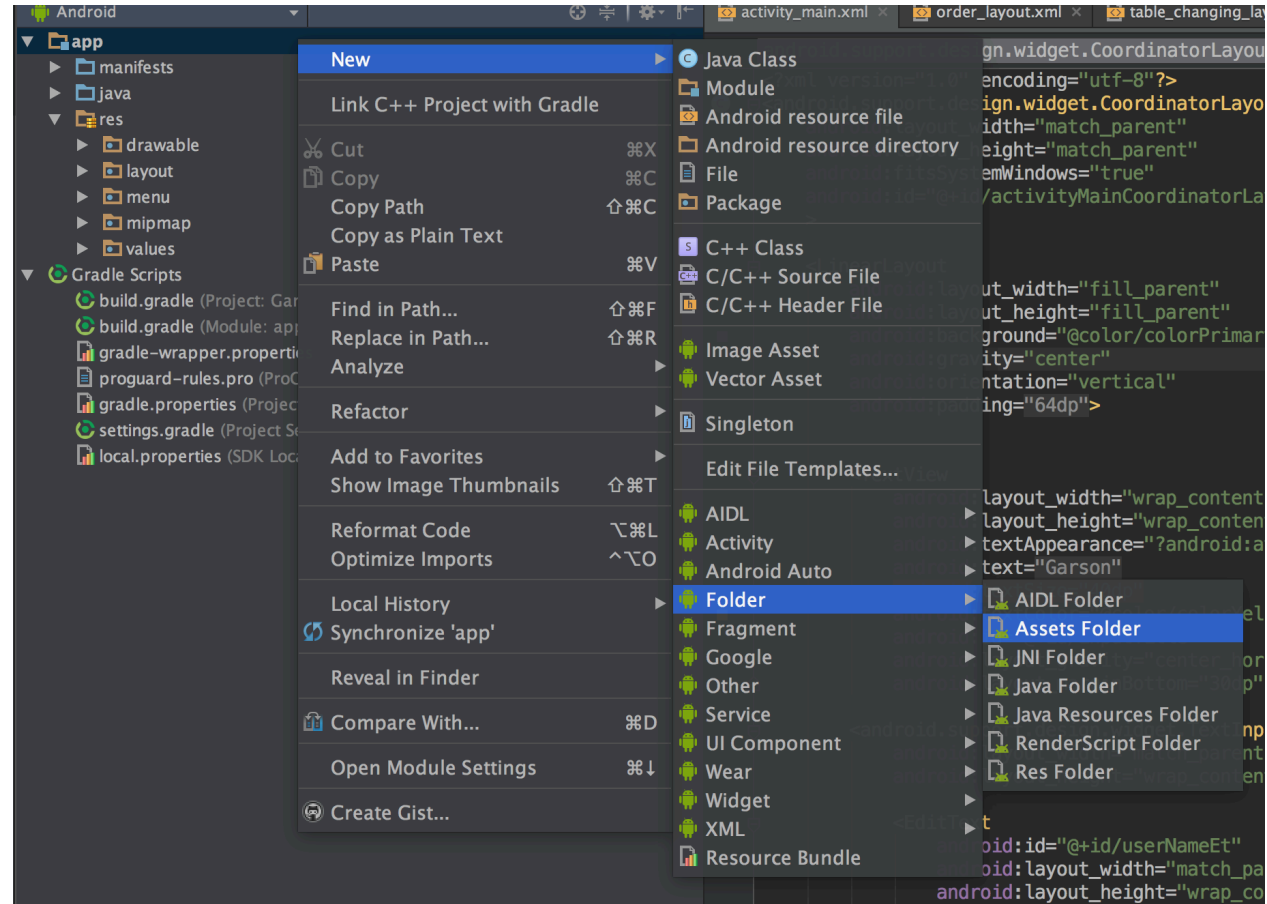
  <item name="android:windowDisablePreview">true</item>
  <item name="windowActionBar">false</item>
  <item name="android:textColorPrimary">@android:color/black</item>
  <item name="android:textColorSecondary">@android:color/white</item>
  <item name="actionMenuTextColor">@android:color/white</item>
  <item name="android:windowNoTitle">true</item>
  <item name="colorPrimary">@color/colorPrimary</item>
  <item name="colorPrimaryDark">@color/colorPrimaryDark</item>
  <item name="colorAccent">@color/colorAccent</item>
  <item name="android:actionOverflowButtonStyle">@style/CustomOverFlow</item>

</style>
```



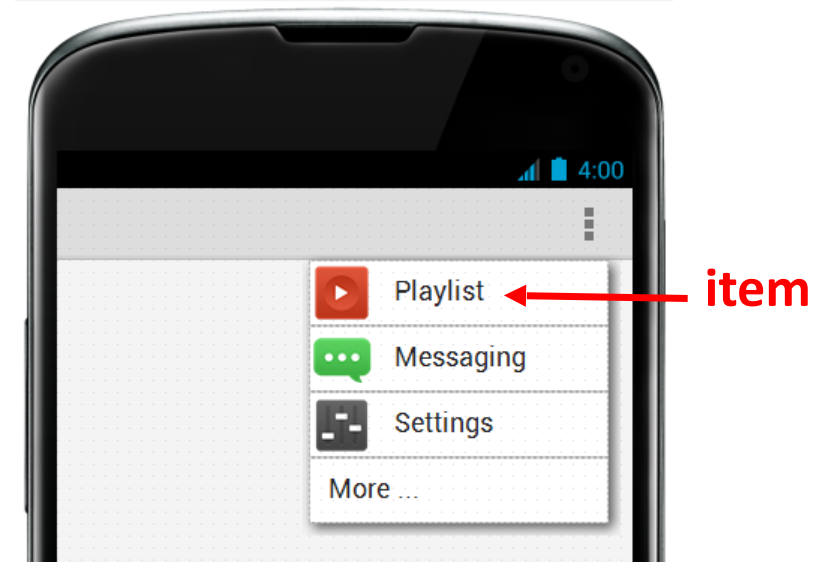
# Assets Klasörü

- Android tarafından tanınmayan verilerin tutulduğu dosyadır.
  - Örn : Sqlite veri tabanı dosyası, ses dosyaları vb.
- Buradaki verilere **`getAssets().open("dosya.txt");`** kodu ile alınabilir.



# Menu Klasörü

- Uygulama içinde kullanılacak menüleri oluşturmak için kullanılır.
- Her bir item menünün içeriğini oluşturur.
- İstenirse menüye resim eklenebilir.
- Menüler bir çok yerde kullanılır.
  - Örn: Ayarlar menüsü, listview veya recyclerview üzerinde popup menü olarak kullanılabilir.



```
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
      xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
      xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools">
    <item
        android:id="@+id/log_out"
        android:icon="@drawable/logout"
        app:showAsAction="ifRoom|withText"
        android:title="Çıkış Yap">
    </item>
    <item
        android:id="@+id/action_table_changing"
        android:orderInCategory="101"
        android:title="Masayı Aktar" />
</menu>
```



# build.gradle

Uygulama bu dosya içeriğine göre derlenir.

```
apply plugin: 'com.android.application'
```

```
android {
```

```
    compileSdkVersion 29
```

```
    buildToolsVersion "29.0.2"
```

```
    defaultConfig {
```

```
        applicationId "com.example.myapplication" Uygulama detay bilgileri
```

```
        minSdkVersion 15
```

```
        targetSdkVersion 29
```

```
        versionCode 1
```

```
        versionName "1.0"
```

```
        testInstrumentationRunner "androidx.test.runner.AndroidJUnitRunner"
```

```
    }
```

```
    buildTypes {
```

```
        release {
```

```
            minifyEnabled false
```

```
            proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-android-optimize.txt'),
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

**Uygulama kodlarının korunma ve kodların sıkıştırılma ayarları**

```
dependencies {
```

```
    implementation fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])
```

```
    implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.0.2'
```

```
    implementation 'androidx.constraintlayout:constraintlayout:1.1.3'
```

```
    testImplementation 'junit:junit:4.12'
```

```
    androidTestImplementation 'androidx.test:runner:1.2.0'
```

```
    androidTestImplementation 'androidx.test.espresso:espresso-core:3.2.0'
```

```
}
```

**Uygulamada kullanılan kütüphaneler.**

# Android Manifest

- Uygulama içindeki **Activity tabanlı** bilgilerin tutulduğu dosyadır.
- Uygulamada kullanılan Permission ( izin )
- Uygulamada kullanılan receiver ( alıcı )
- Uygulamada kullanılan service (hizmet) burda yer alır.
- Ayrıca ;
- Uygulamanın resmi,adı,teması vb. bilgilerde tutulmaktadır.

# Android Manifest

- Ne kadar Activity varsa hepsi bu dosya içinde tanımlanmalıdır.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.adisyon.ka.garson" >

    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/adisyonicon"
        android:label="Garson"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme" >
        <activity android:name=".activity.MainActivity" >
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>

        <activity android:name=".activity.MainScreenActivity" >
            <intent-filter>
                <action android:name="com.adisyon.ka.garson.activity.MainScreenActivity" />

                <category android:name="android.intent.category.DEFAULT" />
            </intent-filter>
        </activity>

        <activity android:name=".activity.OrdersActivity" >
            <intent-filter>
                <action android:name="com.adisyon.ka.garson.activity.SiparislerActivity" />

                <category android:name="android.intent.category.DEFAULT" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
```

# Android Manifest

- Resim , Tema ve Başlık

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.info.backstack">

    <application
        android:allowBackup="true"
        ● android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        ● android:label="@string/app_name"
        android:supportsRtl="true"
        ● android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".MainActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
        <activity android:name=".Activity2" />
        ● <activity android:name=".Activity3"></activity>
    </application>

</manifest>
```

# Android Manifest - Permission ( İzin )

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.info.volleycalismasi">

    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="VolleyCalismasi"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".MainActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>

</manifest>
```

# En çok kullanılan izinlerden bazıları

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
```

**İnternet izni için**

```
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE"/>
```

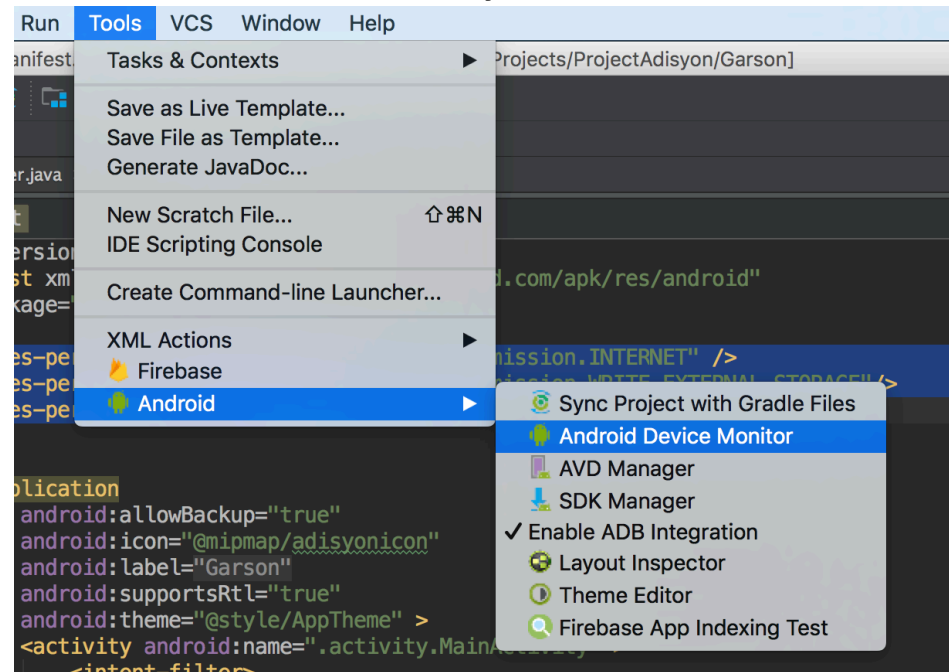
**Sd karta veri yazmak için**

```
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION"/>
```

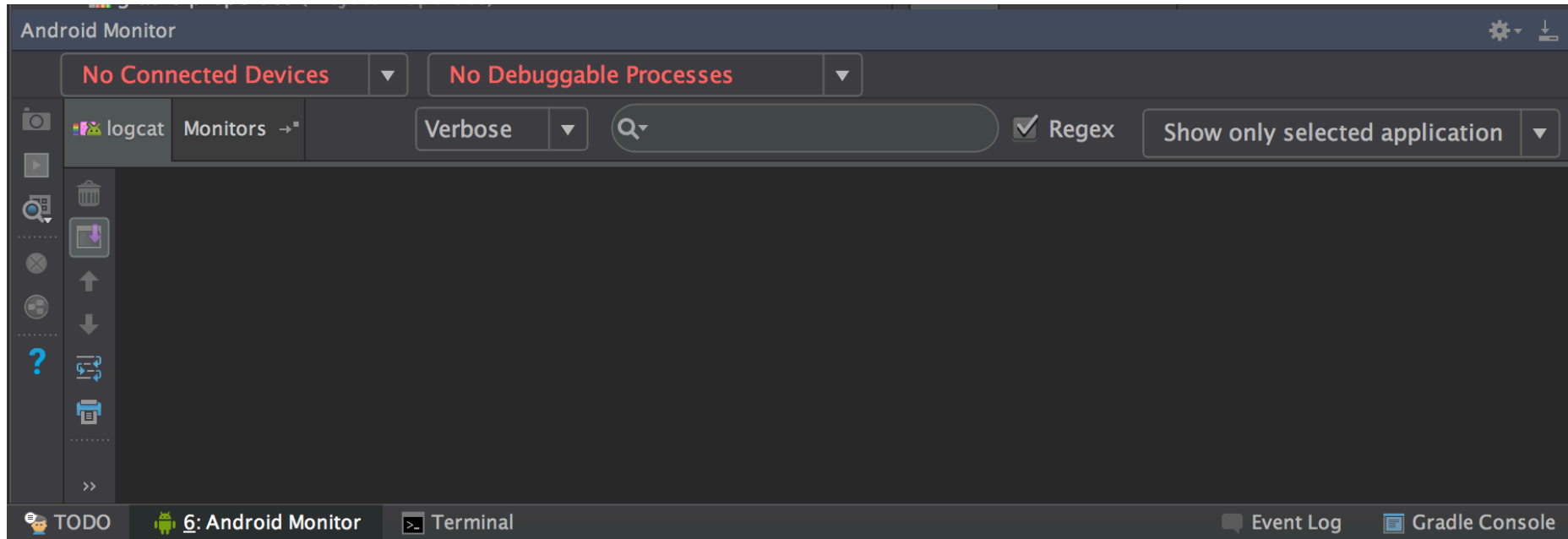
**Konum bilgisi almak için**

# Android Device Monitor

- Bilgisayarınıza bağlı bulunan Android cihazları ve o anda çalışan simülatörleri takip edebileceğiniz bir eklentidir.
- Cihazın performans verilerini , dosyalama siteminide görebiliriz.



# Android monitor



## Monitors :

Uygulamanın performans bilgileri yer alır.

İşlemci - CPU

Grafik işlemci – GPU

Bellek – Memory

Bağlantı - Network



# Android Monitor

- **Logcat :**

- Uygulamanın ve cihazın çalışma bilgileri görülebilir.
- Uygulama kodlarının çalışma sırasından veya çalışmasından emin olmak için çıktı kodları bu alanda görülebilir.

Örn : `Log.i("Bilgi", "Internet baglantisi kuruldu");` Çıktı siyah renk ile yazdırılır.

`Log.w("Dikkat", "Parola uc kez yanlis girildi");`

**(Log.v) verbose:** gerekli gereksiz tüm bilgiler,

**(Log.d) debug:** hata ayıklamaya dönük, metodun ya da sınıfın gidişatına ilişkin bilgiler,

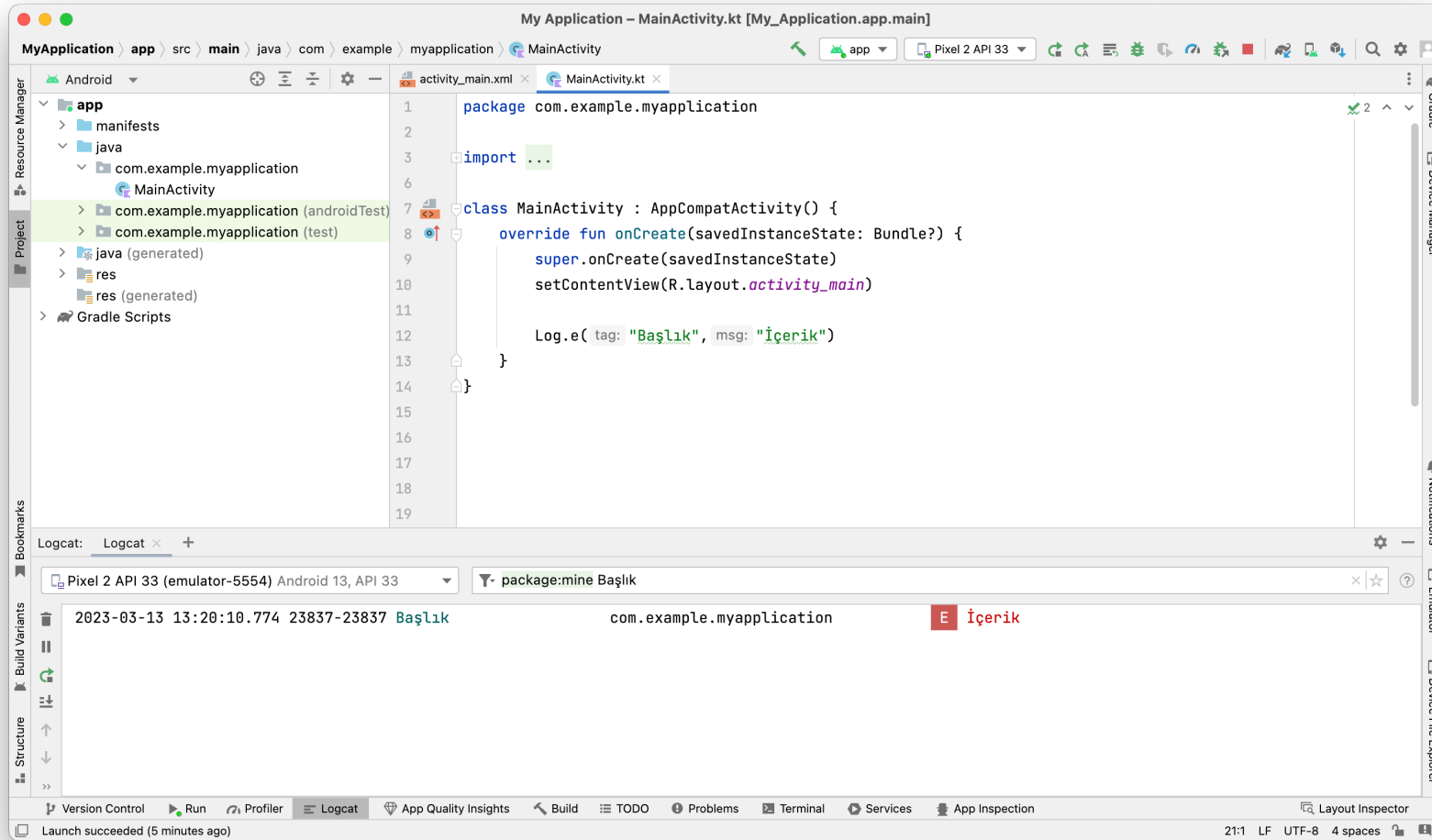
**(Log.e) error:** hata oluşan yerlere ilişkin bilgiler. Çıktı kırmızı renk ile yazdırılır.

Log kayıtlarını filtrelemek mümkündür. Bu sayede istenilen bilgiler görülebilir.

# Logcat Kullanımı

Uygulama çıktılarını takip ettiğimiz alandır.

Bu yapı sayesinde kodlarımızı kolayca takip edebiliriz.



Teşekkürler...



kasım-adalan



kasimadalan@gmail.com



kasimadalan