

Inlämningsuppgifter

Generellt gäller att teori som finns i dessa tenteras. För att få VG skall minst hälften av uppgifterna till respektive inlämning uppfylla VG kravet. Uppgiften skall vara inlämnad i Zipfil i Ping Pong senast måndag sista veckan på kursen. Lämnas den in senare kan endast betyg G erhållas. Tentamen med betyg VG är grunden för att ni skall kunna få VG på kursen.

Att tänka på då man skall redovisa samt testa lösningar i emulator är att på denna skall man

1. Open Settings -> System -> About Emulated Device
2. Keep tapping on Build number multiple times.

För att komma åt Developer options.

<https://developer.android.com/courses/fundamentals-training/toc-v2> (Inlämningsuppgift 1)

Unit1 lesson 1.2 Part A Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit1 lesson 1.3: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit1 lesson 2.1: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit1 lesson 2.2: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit1 lesson 2.3: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit1 lesson 2.3: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit2 lesson 4.1: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit2 lesson 4.2: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit2 lesson 4.3: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit2 lesson 4.4: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit2 lesson 4.5: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit2 lesson 5.1: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit2 lesson 5.2: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit2 lesson 5.3: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit2 lesson 6.1: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit3 lesson 7.1: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit3 lesson 7.2: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit3 lesson 7.3: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit3 lesson 8.1: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit3 lesson 8.2: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit3 lesson 8.3: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit4 lesson 9.1: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit4 lesson 9.2: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit4 lesson 10.1 Part A: Genomförd dvs gjort alla task för att få betyg G, för VG homework

Unit4 lesson 10.1 Part B: Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Här följer lite stödinformation:

Ni skall skapa nya projekt på samma sätt som ni gjorde i övningen under lektionen.

Då vi skall använda API androidx som kommer med i senaste versionen av Android istället för API android som kommer i tidigare versioner kan man bli tvungen att lägga in andra dependencies än de som anges i övningarna. Om man stöter på versioner av android i beskrivningar kan man titta på

I övning 4.4 och 4.5 skall man i build.gradle (Module: app) lägga till dependencie implementation 'com.google.android.material:material:1.0.0'

I övning 4.5 skall ni i content_main.xml skriva

```
<androidx.recyclerview.widget.RecyclerView  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:id="@+id/recyclerview">  
</androidx.recyclerview.widget.RecyclerView>
```

I övning 6.1 skall man i Build.gradle(module: app) skall följande dependencies vara med

androidTestImplementation 'androidx.test.ext:junit:1.1.1'

androidTestImplementation 'com.android.support.test:runner :1.0.2'

androidTestImplementation 'com.android.support.test:rules:1.0.2'

I övning 10 skall ni se till att build.gradle (Module: app) innehåller följande dependencies:

```
implementation fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])
implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.0.0'
implementation 'androidx.constraintlayout:constraintlayout:1.1.3'
implementation 'com.google.android.material:material:1.0.0'
testImplementation 'junit:junit:4.12'
androidTestImplementation ('androidx.test.espresso:espresso-core:3.1.0', {
    exclude group: 'com.android.support', module: 'support-annotations'
})
// Dependencies for working with Architecture components
implementation 'androidx.room:room-runtime:2.0.0'
annotationProcessor 'androidx.room:room-compiler:2.0.0'
androidTestImplementation 'androidx.room:room-testing:2.0.0'
implementation 'androidx.lifecycle:lifecycle-extensions:2.0.0'
annotationProcessor 'androidx.lifecycle:lifecycle-compiler:2.0.0'
}
```

Utför 11.6. Optional: Change alpha value to indicate the selection

<https://www.vogella.com/tutorials/Android/article.html> (Inlämningsuppgift 1)

Genomförd för betyg G.

<https://www.journaldev.com/17198/android-volley-tutorial> (Inlämningsuppgift 1)

G nivå få det att fungera med SDKversion 26. VG nivå SDKversion 29 samt använda androidx.

<https://developer.android.com/courses/advanced-training/toc> (Inlämningsuppgift 2)

Lösningar skall vara kompilerade med compileSdkVersion 29 för targetSdkVersion 29 om inte annat anges.

Tänk på att alla Google API:er som används skall kopplas till den nyckel ni skapar. https://developers.google.com/maps/documentation/elevation/get-api-key#add_key

Om man stöter på versioner av android i beskrivningar kan man titta på <https://developer.android.com/jetpack/androidx/migrate/class-mappings>

för att sätta in den som skall användas vid migrering.

Unit1 lesson 1:1 Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit1 lesson 1:2 Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit1 lesson 2:1 Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

För lesson 3:1 behöver ni ej få androidx att fungera.

Följande build.gradle för er modul är tänkbar

apply plugin: 'com.android.application'

```
android {  
    compileSdkVersion 27  
    defaultConfig {  
        applicationId "com.example.sensor"  
        minSdkVersion 15  
        targetSdkVersion 27  
        versionCode 1  
        versionName "1.0"  
        testInstrumentationRunner "android.support.test.runner.AndroidJUnitRunner"  
    }  
    buildTypes {  
        release {  
            minifyEnabled false  
            proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-android-optimize.txt'), 'proguard-rules.pro'  
        }  
    }  
}  
  
dependencies {
```

```

implementation fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])
androidTestImplementation('com.android.support.test.espresso:espresso-core:2.2.2', {
    exclude group: 'com.android.support', module: 'support-annotations'
})
implementation 'com.android.support:appcompat-v7:27.1.1'
implementation 'com.android.support.constraint:constraint-layout:1.0.2'
testImplementation 'junit:junit:4.12'
}

```

Genomför Coding challenges för att få betyg G, för VG homework.

Unit1 lesson lesson 3:2 Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit2 lesson lesson 4:1A Kör igenom för G VG homework

Unit2 lesson lesson 4:1B Kör igenom för G VG homework

Unit 2 lesson 4:2 kör igenom för VG homework

(För genomförade behöver ni titta på <https://developer.android.com/studio/profile/memory-profiler>)

(Att tänka på inspelning finns endast då man kör mot enhet eller emulator med Android 7.1 (API level 25) eller lägre.)

Unit 3 lesson 5:1 Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit 3 lesson 5:2 Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit 3 lesson 6:1 Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit 4 lesson 7:1 Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit 4 lesson 8:1 Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit 4 lesson 8:1 Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit5 lesson 10:1A Kör igenom för G

Unit5 lesson 10:1B Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit 5 lesson 11:1A Kör igenom för G

Unit5 lesson 11:1B Coding challenges för att få betyg G

Unit5 lesson 11:1C Kör igenom för G, för VG homework

Unit 5 lesson 12:1 Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Unit 5 lesson 13:1 Coding challenges för att få betyg G, för VG homework

Inlämningsuppgift 2 skall lämnas in i Zipfil i Ping Pong senast måndag sista veckan på kursen. Lämnas den in senare kan endast betyg G erhållas. För VG krävs att minst hälften av de angivna VG villkoren uppfylls samt G på resterande delar

Inlämningsuppgift 3 (Grupp 2-4 personer)

Ni skall dokumentera utvecklingen av en mobilapplikation som anropar (konsumerar) en webbtjänst samt implementera denna.

Applikationen skall innehålla minst två skärmar/activities. Applikationen skall använda SQL-ite lokalt på enheten (Ni får använda externdatabas om ni vill.). Applikationen skall vara kompillerade med compileSdkVersion 29 för targetSdkVersion 29 (Kravet gäller ej om det finns implementation av sensorsanvändning eller Android Accessibility som förutsätter annat, detta skall då vara noterat i dokumentationen)

Dokumentation visar det designade gränssnittet och beskriver användningen av applikationen. Det skall finnas dokumenterat hur ni har tagit hänsyn till Android Accessibility. Ni behöver ej implementera all den Accessibility ni har beskrivit. Ni kan se er applikation som en första version av /prototyp av det som skall utvecklas. Dokumentationen beskriver även varför denna applikation har utvecklats och hur den kan testas.

Ni kan använda Google API:s som man hittar på: <https://developers.google.com/apis-explorer/#p/>

Många API:s kräver dock en nyckel, denna kan man skaffa gratis ganska enkelt: https://developers.google.com/maps/documentation/elevation/get-api-key#add_key

Exempel på andra datakällor som man kan hämta information ifrån:

<https://www.artdatabanken.se/sok-art-och-miljodata/oppna-data-och-apier/om-artdatabankens-apier/>

<http://www.pokeapi.co/>

<http://whc.unesco.org/en/syndication>

<https://www.smhi.se/data/oppna-data/meteorologiska-data/api-for-vaderprognosdata-1.34233>

<https://api.trafikinfo.trafikverket.se/>

<https://www.nrm.se/ommuseet/oppnadata.9003548.html>

<https://www.flickr.com/services/api/>

<https://bolagsverket.se/om/oss/api-1.11642>

Ni skall presentera applikation i 15-40 min (tisdag-onsdag sista veckan)

Bedömningsgrunder:

- Hur väl har man följt teorier för gränssnitt.
- Dokumentationen av gränssnitt och navigation.
- Dokumentation av Android Accessibility samt befintlig implementation av denna.
- Kodstruktur och kommentarer.
- Användning av SQL-ite.
- Antal saker som är implementerat och dess kvalité, dvs bättre med en sak mindre och högre kvalité
- Presentationen.

Alla i gruppen får samma betyg.

Dokumentation och kod skall lämnas in i Zipfil i Ping Pong senast måndag sista veckan på kursen.
Lämnas den in senare kan endast betyg G erhållas.