

Opgaver Android lektion 1

Installation af udviklingsværktøjer

Ubuntu Linux vejledning: Installation og start af Android Studio

Note om Netbeans og Eclipse

Opsætning af Android SDK og emulator

Øvelse 1: Installere AndroidElementer

Hente projektet fra github

Git note: Hvis du ikke kan tjekke ud

Øvelse 2: Dit eget projekt

Indkodning af filer

Øvelse 3

Øvelse 4

Øvelse 5

Hvordan får jeg skærmtastaturet væk?

Aflevering

Opgaver Android lektion 1

Installation af udviklingsværktøjer

Du skal bruge Android Studio - installeres fra <http://developer.android.com/sdk/index.html>

Ubuntu Linux vejledning: Installation og start af Android Studio

1: Hent Android Studio zipfilen på <https://developer.android.com/sdk/index.html> og pak den ud.
Fx i en ny mappe i din hjemmemappe som du kalder "android"

2: Åbn en terminal (Ctrl-Alt-T) og kørs følgende kommando:

```
~/android/android-studio/bin/studio.sh
```

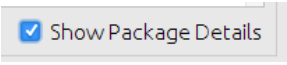
Note om Netbeans og Eclipse

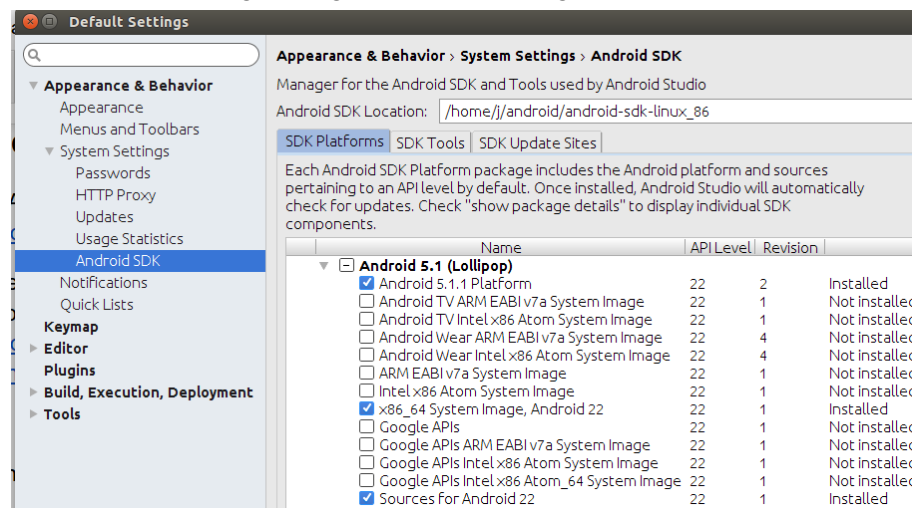
Alle Netbeans- og Eclipse-brugere **skal** installere og bruge Android Studio, men *kan* derudover, hvis de meget gerne vil, også forsøge sig med at åbne projekterne i deres foretrukne værktøj.

Se <http://developer.android.com/sdk/installing/installing-adt.html> og <http://nbandroid.org/wiki/index.php/Installation> .

Opsætning af Android SDK og emulator

Tjek at du har en fungerende opsætning og emulator:

- Åbn Tools | Android | SDK Manager og tjek hvad der er installeret
 - Tryk på  og tjek hvad der er installeret
 - Åbn Android 7.0 og tilvælg *SDK Platform* og et *x86 System Image*



- Åbn Tools | Android | AVD Manager og opret en virtuel telefon.
 - Vælg en lav opløsning, f.eks HVGA

Category	Name	Size	Resolution	Density
Phone	3.2" HVGA slide...	3,2"	320x480	mdpi
Tablet	2.7" QVGA slider	2,7"	240x320	ldpi
Wear				

- Vælg Android 7.0. Driller den kan du også vælge en tidligere, f.eks Android 5.1

Lollipop	22	x86_64	Android 5.1.1
----------	----	--------	---------------

- Tryk 'Finish' og start den



Det kan være Windows-brugere får brug for “Installation Instructions for Intel® Hardware Accelerated Execution Manager” - den er [her](#) .

Øvelse 1: Installere AndroidElementer

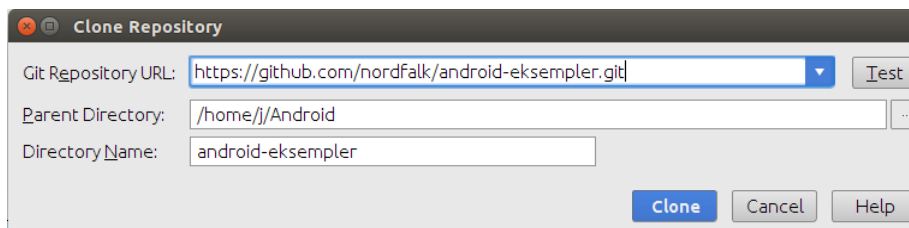
Installér kursets eksempelsamling på din telefon fra [Google Play](#) (på din fysiske telefon)

Du skal også hente kildekoden. Hent AndroidElementer fra <https://github.com/nordfalk/android-eksempler> (se evt [Git note: Hvis du ikke kan tjekke ud](#))

Hente projektet fra github

Tjek kildekoden ud fra Git-repo'et

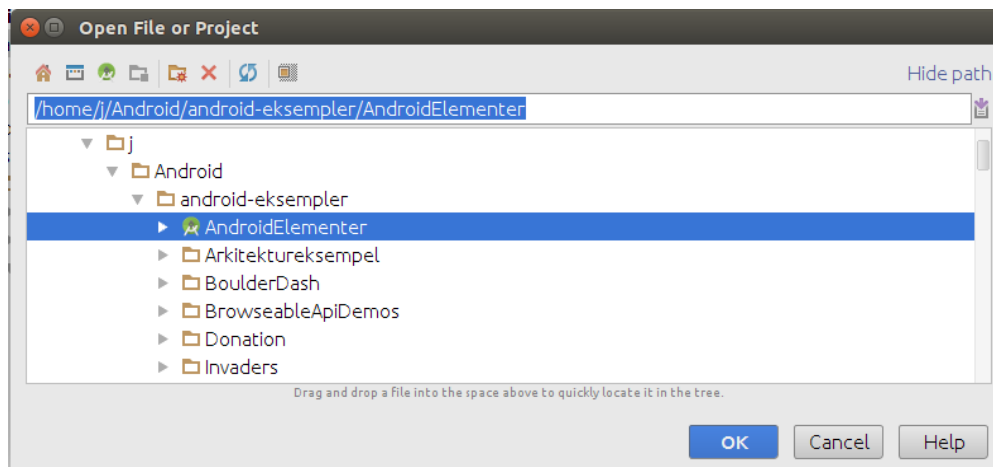
- Fra **kommandolinjen** skriver du bare
git clone https://github.com/nordfalk/android-eksempler.git
- I **Android Studio** kan du vælge VCS | Check out from Version Control | Git (bemærk **Git**, ikke **GitHub** eller **CVS**).
Tast <https://github.com/nordfalk/android-eksempler.git> ind som repository URL.



Tryk derefter Clone og vent.

Vælg No til “Would you like to create a Studio project from the sources... ?”

Importér derefter projektet: File | Open og vælg undermappen **AndroidElementer** i android-eksempler (du må ikke vælge overmappen 'android-eksempler')



Oversæt og kørs projektet (på emulator eller på din telefon).

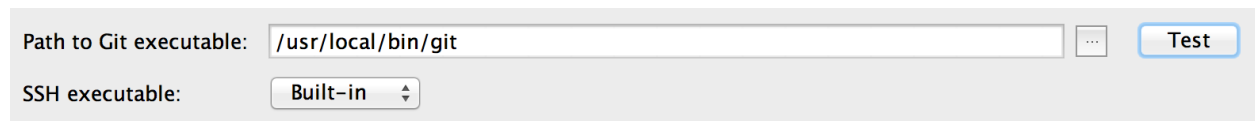
Prøv alle eksemplerne i [lekt01_views](#) fra Android Studio og sammenlign med kildekoden.

Git note: Hvis du ikke kan tjekke ud

Måske skal du først installere Git

Ubuntu Linux: `sudo apt-get install git`

Mac: *Git skal være installeret på computeren.*

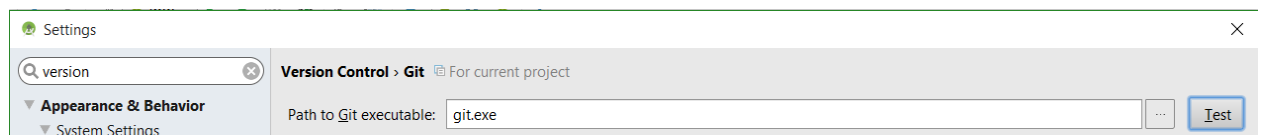


Path to Git executable: ...

SSH executable:

Windows: *Skal installeres manuelt. Hent det fra <https://git-scm.com/download/win>*

- Som regel siger den “repository fejl”, fordi den ikke har forstået hvor din exe fil til Git er.



Settings

Version Control > Git For current project

Path to Git executable: ...

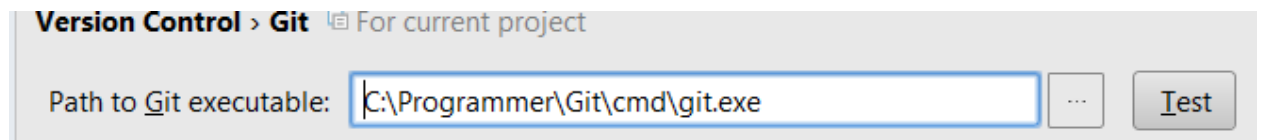
- Dette løses ved at du går ind i Android Studio -> Settings -> søger på “version” -> trykker Git og så finder din git.exe fil.

Som regel er den i C:\Programmer\Git\cmd\git.exe

```
C:\Programmer\Git\cmd>dir
Volume in drive C is Windows8_OS
Volume Serial Number is 247E-B1E5

Directory of C:\Programmer\Git\cmd

26-10-2015  08:37    <DIR>          .
26-10-2015  08:37    <DIR>          ..
19-10-2015  20:06             140.288 git-gui.exe
19-10-2015  20:06             140.288 git.exe
```



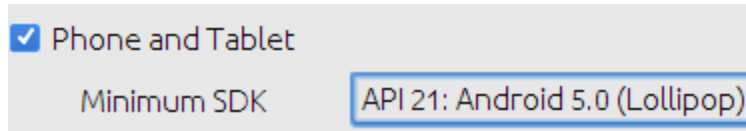
Version Control > Git For current project

Path to Git executable: ...

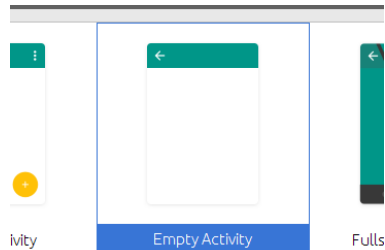
- Når det så er gjort trykker du test, hvor den gerne skulle sige ok.

Øvelse 2: Dit eget projekt

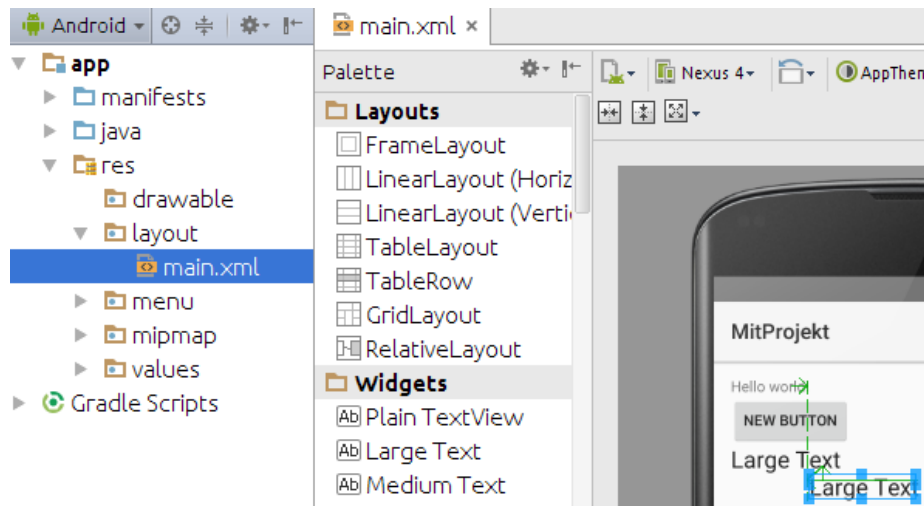
Opret dit eget Android-projekt.



Vælg API 21 og vælg Empty Activity (~~ikke Basic Activity~~ og heller ikke ~~Add No Activity~~)



1) Design et skærbillede med et par knapper og textviews:



Lyt efter tryk på en knap eller et TextView (Implementér OnClickListener - Sæt listeneren op (kald `setOnClickListener(this)`) og skriv ud i loggen når der trykkes.

```

public class MitProjektAkt extends Activity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.main);

        Button b = (Button) findViewById(R.id.button);
        b.setOn
    } } m.setOnClickListene(OnClickListene l)

```

2) Ændr teksten når der trykkes

3) Indsæt et indtastningsfelt (EditText) hvor brugeren kan skrive sit navn. Når brugeren trykker på en OK-knap skrives 'Velkommen <brugerens navn>'.

4) Udskriv en linje i loggen når der trykkes: System.out.println("Der blev trykket").
Tjek at den kommer i loggen (ADB LogCat)

Indkodning af filer

Vi vil gerne sikre ensartethed på tværs af Mac, Windows og Linux.
Derfor skal I huske at sætte UTF-8 som tegnsæt.

- Android Studio: File | File Encodings | Project encoding → UTF-8

Øvelse 3

Lav øvelse 2 om så den indeholder:

- En overskrift (TextView)
- Et velkomstikon (ImageView)
- Brug foreløbig ikonet der findes i projektet
- Knapper til underskærm-billeder (aktiviteter - dem laver vi næste gang)
 - Vejledning
 - Indstillinger
- En statustekst, som ændrer sig alt efter hvilken knap der trykkes på

Øvelse 4

Lav en lille web-browser i den nederste del af layoutet .

Der skal være en URL-linje (EditText), en OK-knap og et WebView.

Afprøv om du kan vise f.eks. <http://javabog.dk> .

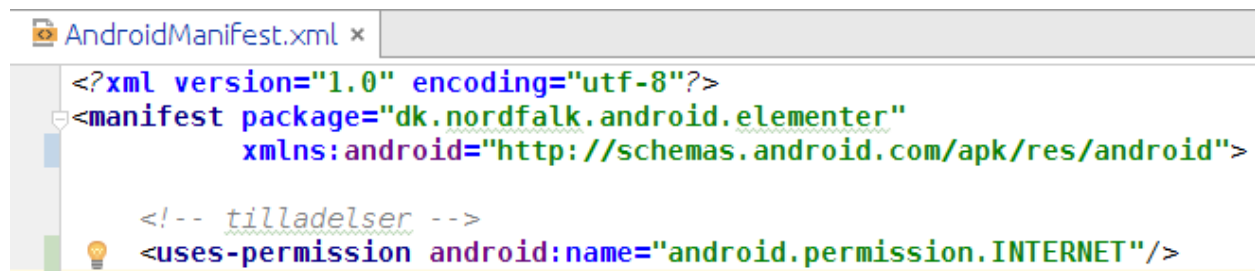
Bemærk: WebView forventer at adressen starter med http://

Bemærk: Adresser såsom <http://google.com> og dr.dk laver nok en omdirigering, der åbner et nyt browservindue i standardbrowseren. Se bort fra dette.

Bemærk: For at app'en har tilladelse til at gå på internettet skal følgende ind i AndroidManifest.xml:

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

Sæt det ind øverst, sådan her:



Øvelse 5

Kig på alle eksemplerne i [lekt01_views](#) og prøv dem.

Udvid din aktivitet med nogle idéer fra ByvejDeklarativ.java og evt BenytHtmlTags.java.

Kør Velkomst_akt fra [lekt02_aktiviteter](#) og spil galgespillet.

Kør Braetspil fra [lekt05_grafik](#) og løs regnestykket.

Overvej om du kan bruge elementerne i jeres semesterprojekt (koden forklares senere).

Hvordan får jeg skærmtastaturet væk?

Tryk på tilbagetasten for at fjerne tastaturet (ESC på din PC hvis du kører det i emulatoren).

Du kan også prøve med

```
getWindow().setSoftInputMode(WindowManager.LayoutParams.SOFT_INPUT_STATE_HIDDEN);
```


Aflevering

Lav en samlet app som du afleverer som en ZIP-fil med hele mappen med projektet.

Slet mapperne *build* og *app/build* først (og *.gradle* og *.git* hvis de er der) fra ZIP-filen. Husk at lade *app/src* forblive.

Tilføj en teksfil hvor du besvarer følgende:

- Er der nogle fordele og ulemper med programmatisk hhv. deklarativ layout ?
 - Står setContentView() øverst eller nederst når man bruger deklarativ (XML) layout ? Hvorfor?
 - Står setContentView() øverst eller nederst når man bruger programmatisk (Java) layout ? Hvorfor?