

Into til Java med App programmering

Lavet af Frederik Foss Nielsen



Android
Studio

Indholdsfortegnelse

| | |
|--------------------------------|----------|
| Indholdsfortegnelse | 2 |
| Installationsvejledning | 3 |
| Android Studio | 3 |
| Tablet Developer mode | 3 |
| Øvelse 1 | 3 |
| Opgavebeskrivelse | 3 |
| Udførelse | 3 |
| Øvelse 2 | 3 |
| Opgavebeskrivelse | 3 |
| Udførelse | 4 |
| Kravspecifikation | 4 |
| Problemformulering | 4 |
| Konklusion | 4 |
| Kilder | 5 |
| Sourcecode med kommentar | 5 |
| Øvelse 1 | 5 |
| Filehandler.java | 5 |
| Øvelse 2 | 7 |
| AndroidManifest.xml | 7 |
| Mybrowser.java | 8 |
| activity_Mybrowser.xml | 9 |
| Billeder | 10 |
| Øvelse 1 | 10 |
| Øvelse 2 | 11 |

Installationsvejledning

Android Studio

Først henter man Android studio inde på denne side

<https://developer.android.com/studio/index.html>

derefter åbner man programmet og følger den guide installeren giver dig. Når det er installeret er det en god ide at åbne det op da den skal installere en masse pakker den bruger når du skal lave en app.

Tablet Developer mode

For at aktivere developer mode skal man gå ind på indstillinger på tabletten. derefter skal man gå ind på det der hedder about tablet som er i bunden. Til sidst skal man finde den der hedder build number og så klikke på den 7 gange i træk. Derefter burde Developer mode gerne være slået til. Derefter skal du gå ind på Developer mode i settings og så aktivere Usb debugging

Øvelse 1

Opgavebeskrivelse

Du er nu klar til den første øvelse, hvor der skal laves en lille Java applikation som kan læse og skrive i en fil, du kan bruge tidligere eksempler fra tidligere øvelser.

Udførelse

Jeg løste øvelsen i eclipse hvor jeg brugte Java 1.8, Programmet kan Læse alle filer i en mappe, Slette filer, Oprette filer og så kan den skrive noget i filerne.

Alt koden er nede i bunden af arket

Øvelse 2

Opgavebeskrivelse

Du er nu klar til den afsluttende øvelse, hvor der skal laves en mobil app (Internet browsere) hvor du kan vise en hjemmeside på en Android tablet, du kan bruge tidligere eksempler fra tidligere Java øvelser og læs bogen "LEARN ANDROID in 24 hours!" som inspiration til løsning af afslutte øvelse.

Udførelse

Jeg startede med at kigge i "LEARN ANDROID in 24 hours!" som jeg brugte til at sætte Android Studio op på den måde det skulle sættes op så man kunne begynde at lave apps. Derefter læste jeg på nogen forums for at få den sidste forståelse af hvordan man arbejdede med Android Studio. Derefter begyndte jeg at lave appen, designet var meget hurtigt at lave. Men at lave funktionaliteten med var ikke helt på samme måde som jeg havde regnet med, da det var en total blanding af den måde man gør det i c# og så den måde man gør det i javascript.

Alt koden er nede i bunden af arket

Kravspecifikation

1. Slå developer mode til på tablet
2. Installere Android Studio
3. Installere Java
4. Slå Hyper-v fra for at simulere på pc
5. App skal have adgang til internettet
6. App skal kunne tilgå en hjemmeside og vise den

Problemformulering

Jeg havde det problem at jeg ikke kunne simulere appen på pc'en da Hyper-V ikke er en ting vi har rettigheder til at slå fra.

Konklusion

Min konklusion er at det har været sjovt at arbejde med Android Studio da det at man kan afprøve appen på en fysisk enhed er en fed ting. Også da der tit kan komme problemer man ikke altid får når man tester det i et sikkert test environment. F.eks. var der et mindre "problem" da mit layout ikke selv skalerede til vinduets størrelse men i stedet en hardcoded værdi. Da jeg arbejdede med java i den første øvelse fandt jeg ud af at java kan være et helvede at arbejde med da der findes 1000 måder at gøre en simpel ting som at læse noget input fra konsollen.

Kilder

Sourcecode med kommentar

Øvelse 1

Filehandler.java

```
import java.io.File;
import java.io.FileWriter;
import java.io.IOException;
import java.io.PrintWriter;
import java.util.Scanner;

public class Filewriter {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        while(true) {
            Startmenu(scan);
        }
    }

    public static void clearScreen() { //denne metode bruges til at rense skærmen ren
        for (int i = 0; i < 50; ++i) System.out.println();
    }

    //denne metode bruges til at hente filerne i en mappe og vise dem
    public static void getfiles() {
        File folder = new File("C:/Users/frni/Desktop/Files");
        File[] listOfFiles = folder.listFiles();

        for (int i = 0; i < listOfFiles.length; i++) {
            if (listOfFiles[i].isFile()) {
                System.out.println("File " + listOfFiles[i].getName());
            } else if (listOfFiles[i].isDirectory()) {
                System.out.println("Directory " + listOfFiles[i].getName());
            }
        }
        System.out.println("-----");
        System.out.println("-----");
        System.out.println("-----");
    }

    //denne metode bruges til spørge brugeren om hvad de vil gøre
    public static void Startmenu(Scanner scan) {
        System.out.println("Select what you want to do:");
        System.out.println("1 - List files");
        System.out.println("2 - delete file");
        System.out.println("3 - create file");
        System.out.println("4 - insert into file");
        String scanned = scan.nextLine();
    }
}
```

```
        switch (scanned) {
        case "1":
            clearScreen();
            getfiles();
            break;
        case "2":
            clearScreen();
            deletefile(scan);
            break;
        case "3":
            clearScreen();
            createfile(scan);
            break;
        case "4":
            Insert(scan);
            break;
        default:
            clearScreen();
            Startmenu(scan);
            break;
        }
    }
}

//denne metode sætter noget tekst ind i den valgte fil
private static void Insert(Scanner path) {
    // TODO Auto-generated method stub
    System.out.println("Type the name of the file you want to insert into
(without .txt)");
    String file = path.nextLine();

    System.out.println("Type what you want to insert:");
    String str = path.nextLine();
    FileWriter fileWriter;
    try {
        fileWriter = new FileWriter("C:/Users/frni/Desktop/Files/" + file +
".txt");

        PrintWriter printWriter = new PrintWriter(fileWriter);
        printWriter.print(str);
        printWriter.close();
    } catch (IOException e) {
    }

}

//denne metode laver en tom txt fil
private static void createfile(Scanner path) {
    // TODO Auto-generated method stub
    try {
        System.out.println("Type the name of the file you want to create
(without .txt)");
        File file = new File("C:/Users/frni/Desktop/Files/" + path.nextLine() +
".txt");

        boolean fvar = file.createNewFile();
        file = null;
        if (fvar){
```

```

        System.out.println("File has been created successfully");
    }
    else{
        System.out.println("File already present at the specified
location");
    }
} catch (IOException e) {
    System.out.println("Exception Occurred:");
    e.printStackTrace();
}

}

//denne metode sletter den valgte fil
private static void deletefile(Scanner path) {
    // TODO Auto-generated method stub
    System.out.println("Type the name of the file you want to delete (without
.txt)");
    File filePath = new File("C:/Users/frni/Desktop/Files/" + path.nextLine() +
.txt");
    filePath.delete();
    filePath = null;
}
}

```

Øvelse 2

AndroidManifest.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.frni.mybrowserworking">
    <uses-permission-sdk-23
android:name="android.permission.INTERNET"/> // denne her linje
sørger for at appen har adgang til nettet

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="Browser"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".mybrowser">
            <intent-filter>

```

```

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

</manifest>

```

Mybrowser.java

```

package com.example.frni.mybrowserworking;

import android.content.Intent;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.webkit.WebView;
import android.webkit.WebViewClient;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;

public class mybrowser extends AppCompatActivity {

    private WebView web;

    @Override // denne metode kører når appen starter, og den
    loader google ind som standard url
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_mybrowser);

        web = (WebView) findViewById(R.id.webView);
        web.getSettings().setLoadsImagesAutomatically(true);
        web.getSettings().setAppCacheEnabled(true);
        web.getSettings().setJavaScriptEnabled(true);
        web.setWebViewClient(new WebViewClient() {
            @Override
            public void onPageFinished(WebView view, String url) {
                EditText edit =
                (EditText) findViewById(R.id.editText);
                if(!edit.hasFocus()) {
                    edit.setText(web.getUrl(),
                TextView.BufferType.EDITABLE);
                }
            }
        }
    }
}

```



```

        };
    });
    web.loadUrl("https://google.dk");
}

public void changeurl(View vv){ // denne metode ændrer
hjemmesiden når go knappen bliver klikket
    final EditText edit =
    (EditText)findViewById(R.id.editText);
    web.loadUrl(edit.getText().toString());
    edit.clearFocus();
}
}

```

activity_Mybrowser.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.constraint.ConstraintLayout
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"
    android:layout_width="match parent"
    android:layout_height="match parent"
    tools:context="com.example.frni.mybrowserworking.mybrowser">

    <WebView //denne her opretter selve web viseren
        android:id="@+id/webView"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="0dp"
        android:layout_marginBottom="8dp"
        android:layout_marginEnd="8dp"
        android:layout_marginStart="8dp"
        android:layout_marginTop="50dp"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

    <Button //denne her opretter knappen som hedder GO
        android:id="@+id/button2"
        android:layout_width="88dp"
        android:layout_height="wrap content"
        android:layout_marginEnd="4dp"
        android:layout_marginStart="2dp"
        android:onClick="changeurl"
        android:text="Go"
    >

```

```

app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/editText"
tools:layout_editor_absoluteY="0dp" />

```

```

<EditText // denne her linje opretter textfeltet man taster url
i

```

```

android:id="@+id/editText"
android:layout_width="0dp"
android:layout_height="wrap content"
android:layout_marginStart="8dp"
android:layout_marginTop="4dp"
android:ems="10"
android:inputType="textUri"
android:text="https://google.dk"
app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/button2"
app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

```

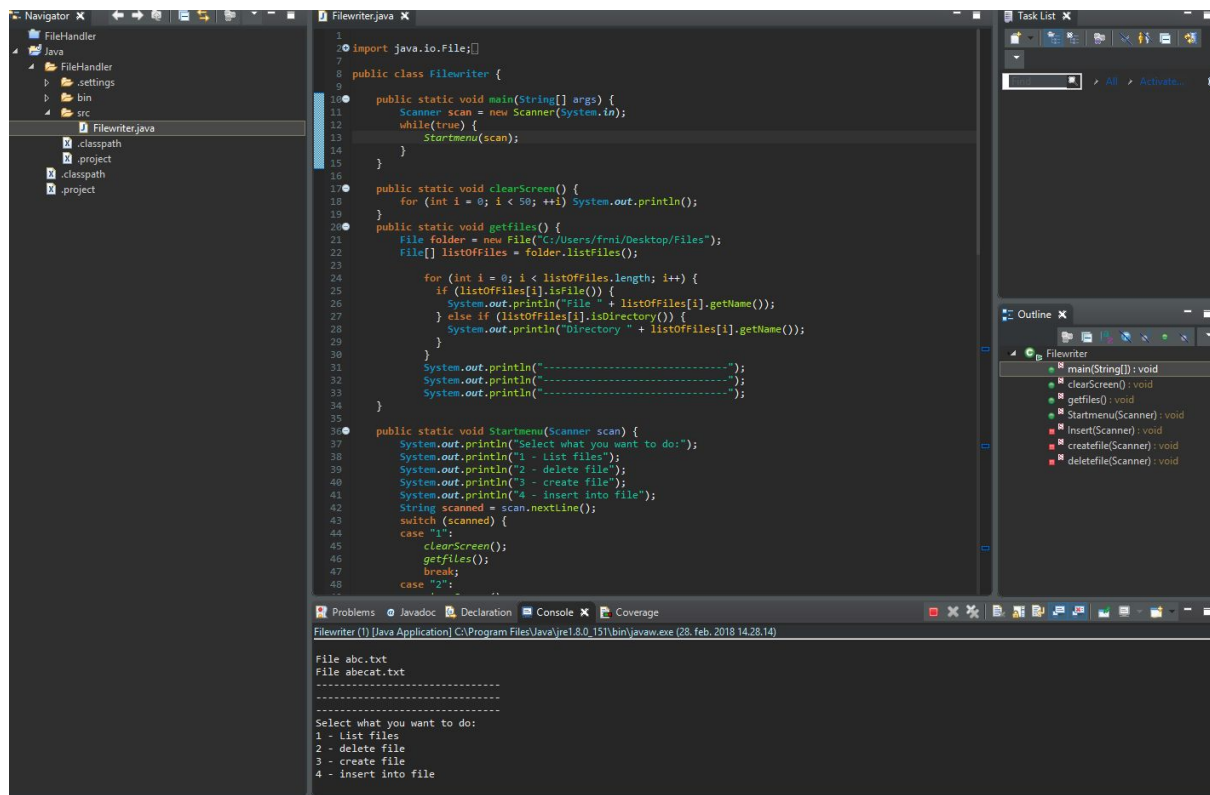
```

</android.support.constraint.ConstraintLayout>

```

Billeder

Øvelse 1



Øvelse 2

