

Week 7 - oefening 2: Navigation drawer

Doelstelling

Gebruik leren maken van Navigation Drawer en andere gerelateerde layout(s).

“The navigation drawer is a panel that transitions in from the left edge of the screen and displays the app’s main navigation options.”

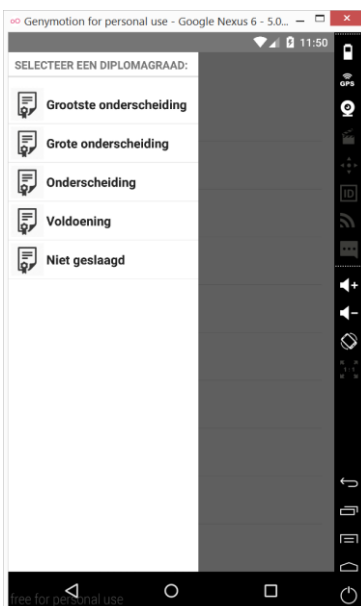
Lees meer achtergrondinformatie op:

<https://developer.android.com/training/implementing/navigation/nav-drawer.html>

<https://developer.android.com/design/patterns/navigation-drawer.html>

De gebruiker kan via de navigation drawer de studenten filteren op hun diplomagraad.

Merk op dat in de navigation drawer een listfragment gebruikt wordt.

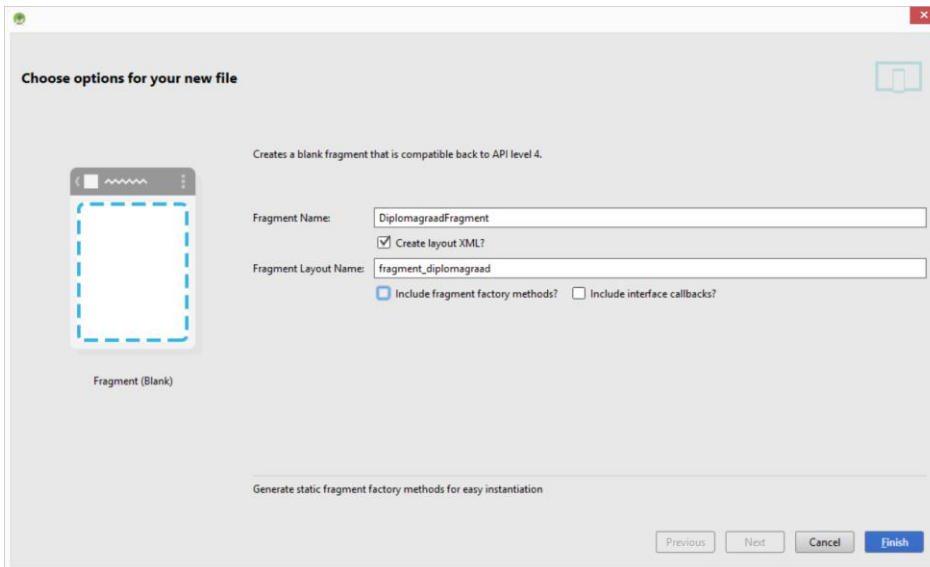


Voorbereiding

Deze labo-opgave werkt verder op de labo-opgave 1 van week 7. *Tip: maak een backup voordat u met deze oefening verder gaat!*

DiplomagraadFragment

1 Voeg een nieuw blank fragment met bijhorende layoutfile toe: **DiplomagraadFragment**
Laat de klasse overerven van ListFragment. Voeg de newInstance-methode toe.



2. Ontwikkel verder de bijhorende layoutfile. In de layout-file plaatsen we:

- TextView bovenaan
- Listview (opgelet bij naamgeving: "android:id="@android:id/list")

Geef de gebruikte layout ook een witte achtergrondskleur:

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="vertical" android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_gravity="left|start"
    android:background="#ffffff">

    <TextView
```

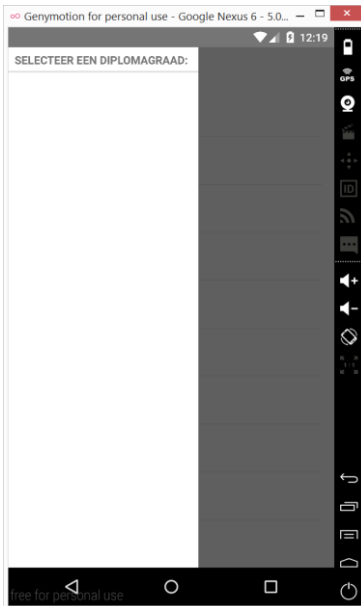
3. Pas de layoutfile van de StudentsActivity aan:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.v4.widget.DrawerLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/drawer_layout"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <FrameLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
        xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools" android:id="@+id/container"
        android:layout_width="match_parent" android:layout_height="match_parent"
        tools:context=".MainActivity" tools:ignore="MergeRootFrame" />

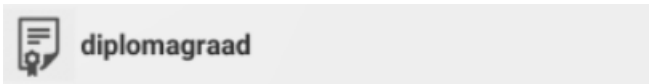
    <!-- The navigation drawer -->
    <fragment class="be.howest.nmct.evaluationstudents.DiplomagraadFragment"
        android:id="@+id/diplomagraad_fragment"
        android:layout_width="240dp"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_gravity="start"
        android:dividerHeight="0dp"
        tools:layout="@layout/fragment_diplomagraad" />
</android.support.v4.widget.DrawerLayout>
```

Je bent nu voor de eerste keer in staat om de drawerlayout te testen. De listview is nog niet opgevuld.



Opvullen listview

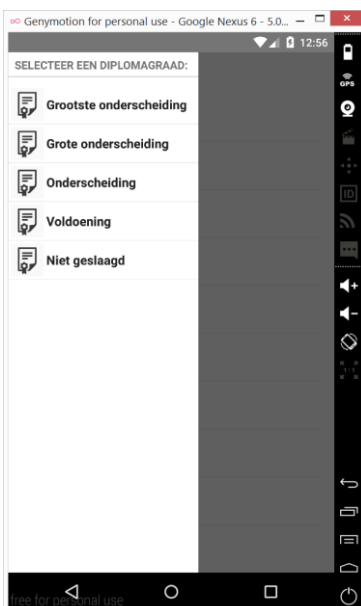
Ontwerp het layout van één element in een afzonderlijke layout-file 'row_diplomagraad.xml'.



Voor het opvullen van de listview gebruiken we opnieuw een arrayadptar. Zie labo week 6 oefening 1. Maak hiervoor een eigen adapter klasse in de fragment-klasse aan. Test alles uit.

```
class DiplomagraadAdapter extends ArrayAdapter<Student.DIPLOMAGRAAD> {
    public DiplomagraadAdapter() {...}

    @Override
    public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {...}
}
```



onItemClickListener-methode

Bepaal welke diplomagraad geselecteerd werd. Communiceer dit terug naar de activity.
(werkwijze labo week 5).

*Afwerking: zorg dat de achtergrond van het geselecteerde listview-item grijs en de tekst wit wordt.
Vergeet eerst niet andere geselecteerde item(s) terug te zetten.*

Update StudentsActivity & StudentsFragment

Pas **StudentsActivity** aan:

- Implementeer de listenerinterface uit DiplomagraadFragment. In de overeenkomstige methode:
 - o Sluit de drawerLayout. Hiervoor is het noodzakelijk deze eerst in de onCreate-methode op te vragen
 - o Vraag het StudentsFragment op via de methode
`getFragmentManager().findFragmentByTag(...)`
 - o Geef de diplomagraad door via de juiste set-methode (zie onder)
 - o Sluit de drawerlayout:
`drawerLayout.closeDrawer(Gravity.LEFT);`

Pas **StudentsFragment** aan (deel 1):

- Voeg een attribuut van het datatype Student.DIPLOMAGRAAD met bijhorende set-methode toe.
 - In de set-methode zorgen we er ook voor dat de loader herstart wordt. Via een bundle-object geven we informatie door naar de onCreate
- ```
public void setDiplomagraadStudents(Student.DIPLOMAGRAAD diplomagraadStudents) {
 this.diplomagraadStudents = diplomagraadStudents;
 Bundle bundle = new Bundle();
 bundle.putInt(DIPLOMAGRAAD, diplomagraadStudents.ordinal());
 getLoaderManager().restartLoader(0, bundle, this);
}
```
- De gebruikte string-constante DIPLOMAGRAAD dient aan de klasse toegevoegd te worden.
  - Pas de onCreateLoader-methode aan: zie verder.

## Update StudentLoader

De data dient opnieuw ingeladen te worden, rekening houdend met de opgevraagde diplomagraad: enkel de studenten waarvan de totale score binnen de opgevraagde diplomagraad vallen, mogen getoond worden.

Hiervoor moet de klasse StudentLoader licht aangepast te worden:

- Voeg een attribuut 'diplomagraad' van het datatype Student.DIPLOMAGRAAD toe.
- Voeg een tweede constructor waarbij naast de context ook een parameter van het datatype Student.DIPLOMAGRAAD aanwezig is. Hiermee wordt attribuut ingesteld
- Pas de methode 'loadInBackground' aan zodat afhankelijk van de waarde van het attribuut de overeenkomstige methode uit StudentAdmin gebruikt wordt
  - o Indien null: StudentAdmin.getStudenten()
  - o Indien verschillend van null: StudentAdmin.getStudenten(this.diplomagraad)

## Update StudentsFragment (deel 2)

Als laatste stap dient ook de methode 'onCreateLoader' aangepast te worden: deze methode maakt immers een object van de klasse StudentLoader aan. De juiste constructor moet nu gebruikt worden. Controleer de bundle-parameter.

```
@Override
public Loader<Cursor> onCreateLoader(int id, Bundle args) {
 if (args == null)
 //geen diplomagraad
 return new StudentsLoader(getActivity());
 else {
 //wel met diplomagraad
 Student.DIPLOMAGRAAD graad = Student.DIPLOMAGRAAD.values()[args.getInt(DIPLOMAGRAAD)];
 return new StudentsLoader(getActivity(), graad);
 }
}
```

Test alles voldoende uit:

