

Week 2 - oefening 2: BMI Android

Doelstelling

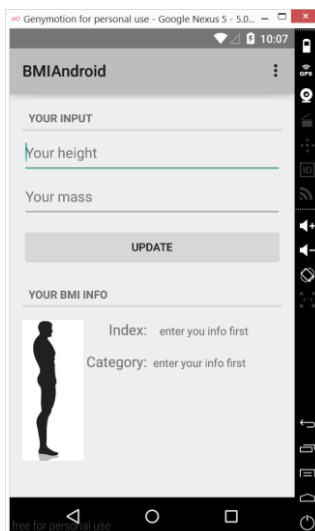
Creatie van Android-applicatie voor het bepalen van de BMI.

Algemene beschrijving

Voor deze en volgende opgaves is het noodzakelijk dat alle software beschreven in het document 'Installatie Software' (zie Leho) geïnstalleerd is.

We zetten onze console java-applicatie 'BMI' (cfr. Opgave 2 week 1) om in een eerste werkende Android Applicatie. De klasse BMIInfo wordt hergebruikt.

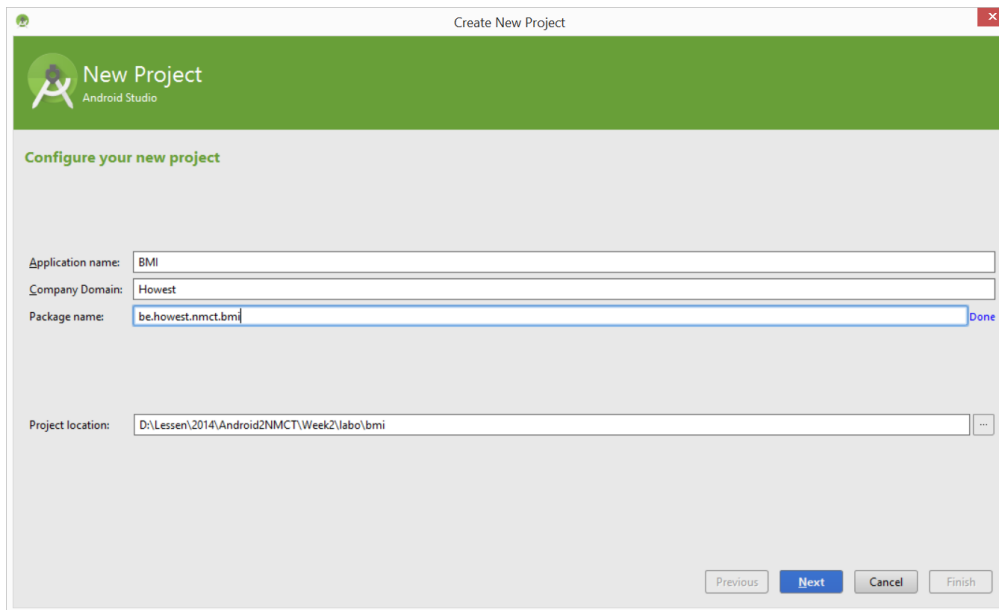
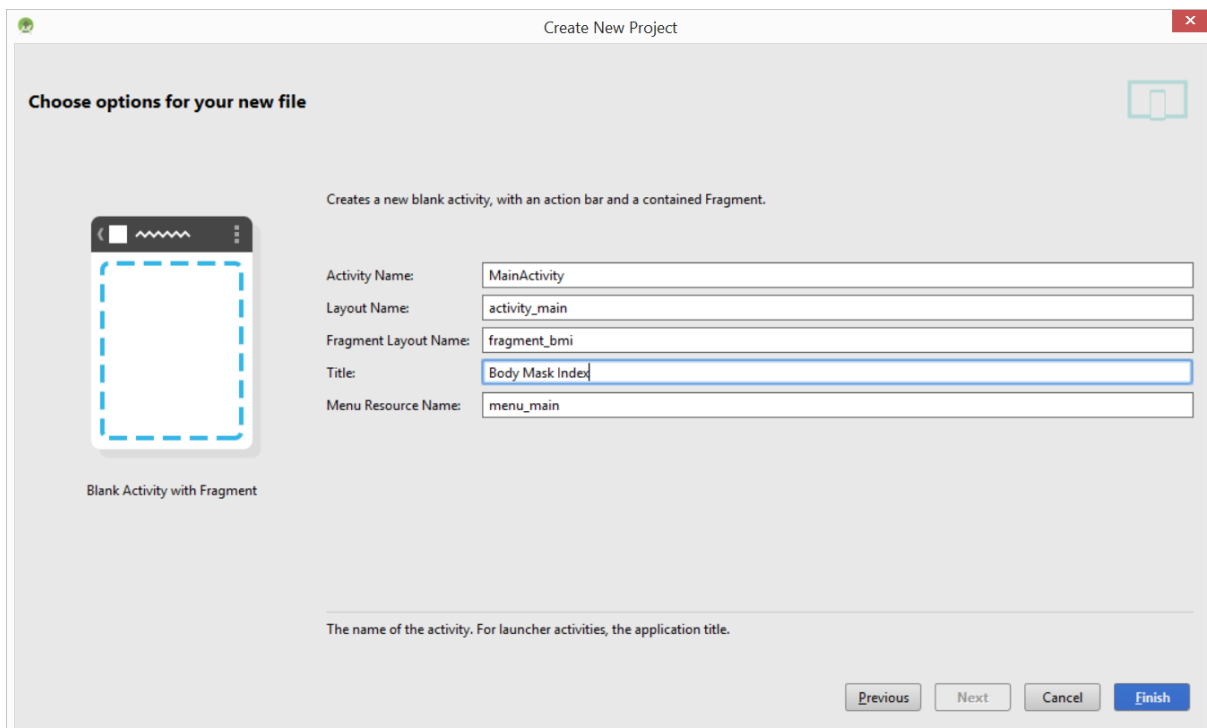
Volgende versie bouwt u na. Na ingave van lengte en gewicht worden de bmi-waarde, categorie en bijhorende afbeelding getoond. In het bronmateriaal vindt u alle nodige afbeeldingen.



Veel documentatie is te vinden op: developer.android.com

Voorbereiding

Maak een nieuw Android Project aan met volgende instellingen. Bij het projecttype kiest u opnieuw voor 'Blank Activity with Fragment'.

Kopieer jouw klasse 'BMIInfo' uit week 1 onder de aangemaakte package.

Kopieer de juiste afbeeldingen (zie bronmateriaal) via de verkenner onder de map:

<projectlocatie>\app\src\main\res

Wat is de betekenis van de verschillende folders?

Meer info over het gebruik van afbeeldingen, alsook over screen-support van Android vind je op onderstaande links:

<http://developer.android.com/guide/topics/resources/drawable-resource.html>

http://developer.android.com/guide/practices/screens_support.html

Design

Ga na waar de xml-layout file van het **fragment** zich situeert. In deze versie wordt gebruik gemaakt van de Relative Layout. Het gebruik ervan wordt in de detail uitgelegd op onderstaande link.

<http://developer.android.com/guide/topics/ui/layout/relative.html>

Voor de afbeelding gebruiken we een **ImageView**. De XML-attributen van de ImageView zijn te vinden op:

<http://developer.android.com/reference/android/widget/ImageView.html>

Plaats voorlopig één afbeelding in de ImageView. Hiertoe voeg je het volgende toe:

```
android:src="@drawable/silhouette_1"
```

Ter info geven we ook even mee:

<http://developer.android.com/reference/android/widget/ImageView.ScaleType.html>

Merk op:

- in deze opgave zijn beide **EditText**-views met een 'hint' uitgerust. Dit kan via het attribuut `android:hint="..."`
- voor de TextView's 'your input' en 'your bmi info' gebruiken we een specifieke style afkomstig uit het gebruikte 'theme'
`style="?android:attr/listSeparatorTextViewStyle"`
`android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"`
 Een goede introductie vind je op:
<http://developer.android.com/guide/topics/ui/themes.html>
 Wat is de naam van het gebruikte 'theme'? -> Bekijk hiervoor het bestand `res/values/styles.xml` 
- analoog voor de TextView's 'Index' en 'Category' passen we toe:
`android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"`

Code

Fragment: voeg net zoals opgave1 een afzonderlijke Fragment-klasse toe. Roep de juiste layout-file op in de `onCreateView`-methode. Pas ook de activity aan zodat van deze nieuwe klasse gebruik wordt gemaakt.

Opgelet: methodes starten met een kleine letter!

Gebruik nu de klasse **BMIInfo** om de overeenkomstige bmi-waarde en category te bepalen. Pas dezelfde werkwijze als vorige opgave toe.

Eénmaal berekend kunnen de gegevens weergegeven worden:

```
this.yourIndexView.setText("" + bmiInfo.getIndex());
this.yourCategoryView.setText(bmiInfo.getCategory().toString());
```

Om de juiste afbeelding weer te geven schrijf je een afzonderlijke methode `getResourceId` met als parameter de Category van het bmi-object. Deze methode laat je een int teruggeven. Deze int-waarde is niet meer of minder dan een constante overeenkomstig met de juiste afbeelding. Werk deze methode verder uit zodat telkens de int-waarde

```
private int getResourceId(Category category) {
    //voorbeeld
    return R.drawable.silhouette_1;
}
```

Waar vind je deze constanten in jouw project terug? Hoe noemt dit bestand? Wijzig hier niets aan!



Vervolgens kan de juiste afbeelding via de methode `setImageResource` in de `ImageView` getoond worden:

```
this.<naam ImageView>.setImageResource (getResourceId (bmiInfo.getCategory ()) );
```