

## Week 2 - oefening 2: BMI Android

### Doelstelling

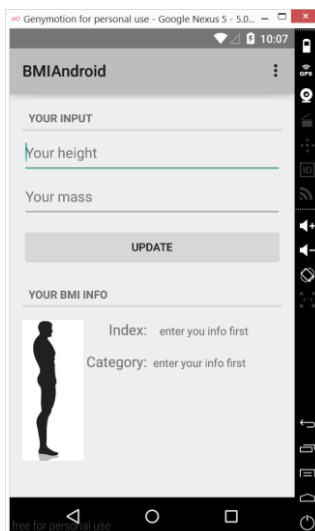
Creatie van Android-applicatie voor het bepalen van de BMI.

### 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.

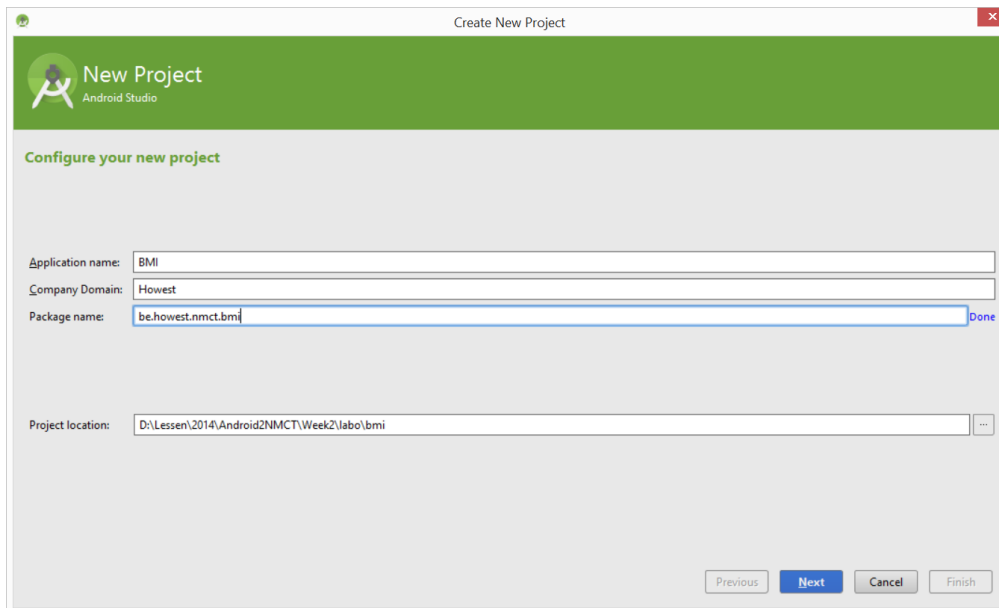
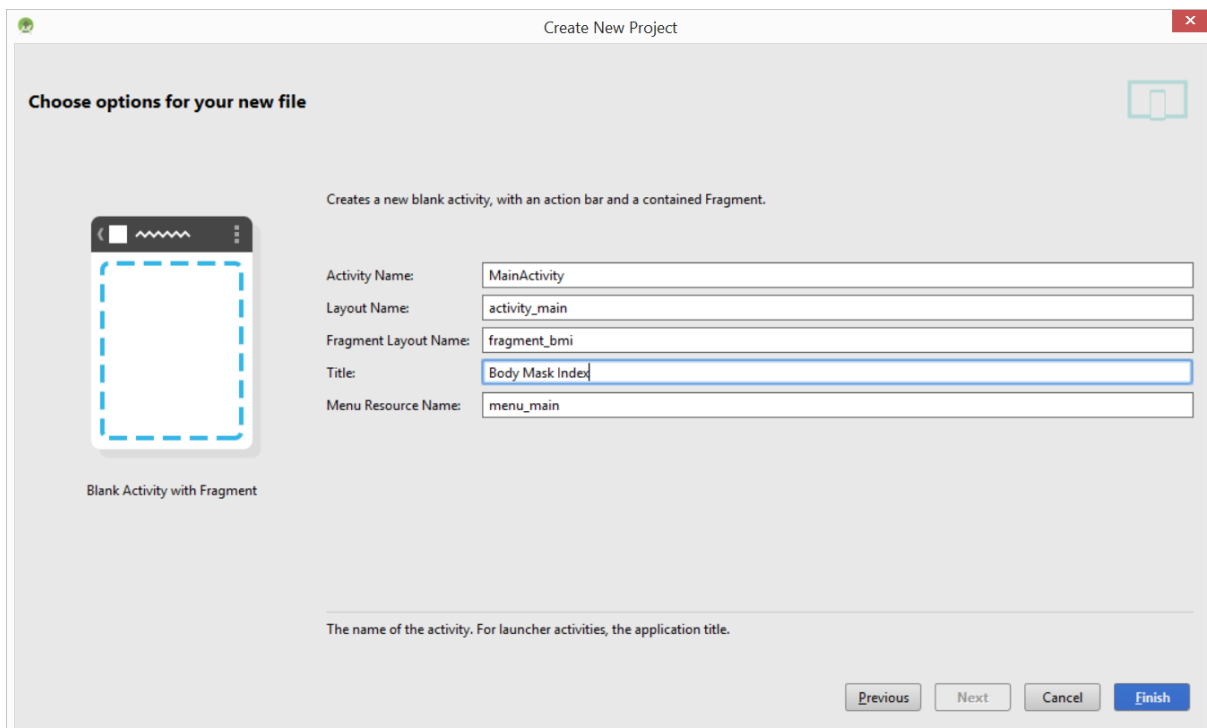
Volgende versie bouwt u na. Na ingave van lengte en gewicht worden de bmi-waarde, categorie en bijhorende afbeelding getoond. In het bronmateriaal vindt u alle nodige afbeeldingen.



Veel documentatie is te vinden op: [developer.android.com](http://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](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 TextViews '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 ()) );
```