



Multithreading

Mobile development
2016-2017

**DE HOGESCHOOL
MET HET NETWERK**

Hogeschool PXL – Elfde-Liniestraat 24 – B-3500 Hasselt
www.pxl.be - www.pxl.be/facebook



Threading opties

- AsyncTask
- Loader
- Manueel?
 - Meer complex
 - Thread / Looper / Handler / callback interface

Bronnen

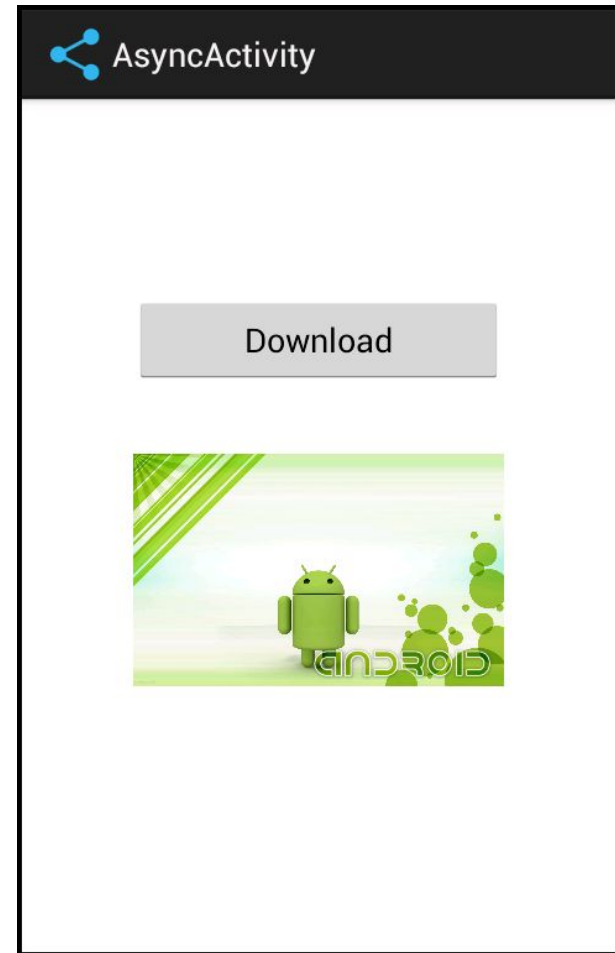
- API Guides
 - <http://developer.android.com/guide/components/processes-and-threads.html#Threads>
 - <http://developer.android.com/guide/components/loaders.html>
- Vogella
 - <http://www.vogella.com/tutorials/AndroidSQLite/article.html#loader>

Oefening 'Threading'

- Waarom worden langdurige operaties naar de achtergrond verplaatst?
- Wat zijn de twee regels in verband met background threading en de *UI thread*?
- Op welke manier wordt je in Android soms 'verplicht' om background processing te gebruiken?

Oefening 'Image Download'

- Voorbeeld
 - ImageView
 - AsyncTask



Oefening 'Image Download'

- Maak een eenvoudige app die via een knop een (groot) afbeeldingbestand inlaadt en vervolgens weergeeft in een `ImageView`
- Doe je netwerk I/O in een *AsyncTask*
 - Hoe koppel je correct terug naar je UI?

Oefening 'I O U Async'

- Breid je I O U oefening uit met een *AsyncTask*
 - Verplaats een langdurige operatie naar de achtergrond
- Doe ook het *opslaan van nieuwe gegevens* via een *AsyncTask*

Oefening 'Settings Loader'

- Voorbeeld
 - CursorLoader
 - Settings Provider

MainActivity	
lockscreen_sounds_enabled	1
pointer_speed	0
mode_ringer_streams_affected	422
media_button_receiver	com.android.music/ com.android.music.MediaButtonIntentReceiver
alarm_alert	content://media/internal/audio/media/9
notification_sound	content://media/internal/audio/media/98
ringtone	content://media/internal/audio/media/180
next_alarm_formatted	
volume_music_headset	

Oefening 'Settings Loader'

- Pas je *settingsprovider* oefeningen aan naar een *CursorLoader*
- TIP: let op met de support library

Oefening 'Country Loader'

- Pas de *Country Code* oefening aan en laadt de gegevens in via een CursorLoader

Oefening 'I O U Loader'

- Verplaats een langdurige operatie naar de achtergrond met een *CursorLoader*
 - Opvragen van de gegevens uit de *ContentProvider*

Oefening 'I O U Progress'

- Breid je I O U oefening uit:
 - Geef tijdens je langdurige operaties een *ProgressDialog* weer
- TIP
 - ProgressBar
 - ProgressDialog
 - Opgelet met configuration changes (rotation)