



# Content Providers

**Mobile development  
2016-2017**

**DE HOGESCHOOL  
MET HET NETWERK**

Hogeschool PXL – Elfde-Liniestraat 24 – B-3500 Hasselt  
[www.pxl.be](http://www.pxl.be) - [www.pxl.be/facebook](http://www.pxl.be/facebook)



# Bronnen Content Providers

- API Guide
  - <http://developer.android.com/guide/topics/providers/content-provider-basics.html>
  - <http://developer.android.com/guide/topics/manifest/provider-element.html>
  - <http://developer.android.com/reference/android/Manifest.permission.html>

# Oefeningen

- Wat is een Content provider?
  - Waarvoor gebruik je deze wel?
  - Waarvoor gebruik je deze niet?
- Noem 5 bestaande 'system' content providers
- Wat is een Content resolver?
- Wat is er nodig om een CP aan te spreken?
- Op welke manier laad je best een CP in?

Content providers & SQLite

# **CONTENT PROVIDER AANSPREKEN**

# Oefening 'Settings Provider'

- Voorbeeld
  - Content **Resolver**
  - Settings Provider


| MainActivity         |    |
|----------------------|----|
| volume_music         | 11 |
| volume_ring          | 5  |
| volume_system        | 7  |
| volume_voice         | 4  |
| volume_alarm         | 6  |
| volume_notification  | 5  |
| volume_bluetooth_sco | 7  |
| mode_ringer          |    |

# Oefening 'Settings Provider'

- Voeg de juiste permissie toe aan je manifest
  - <http://developer.android.com/reference/android/Manifest.permission.html>
- Zoek de URI en veldnamen van de System Settings CP
- Lees de *naam* en *waarde* uit van de settings
- TIP: *query()* methode

# Oefening 'Calling Log'

- Calling Log
  - Content provider
  - ListView

|  Calling Log |           |
|---|-----------|
| 077077700   | 10seconds |
| 0472123567  | 4seconds  |

# Oefening 'Calling Log'

- Maak gebruik van de *CallLog.Calls* provider
  - Geef het telefoonnummer weer
  - Geef de duur van de oproep weer in seconden
- Om gegevens te krijgen in je emulator (AVD)
  - Bel enkele malen vanuit je AVD
  - Bel enkele malen naar je AVD  
(via de extended controls)



# Oefening 'Calling Log'

- TIP: zoek op in de API docs
  - Kolomnamen in *Callog.Calls*
  - Mogelijke permissies in *Manifest.permission*

Content providers & SQLite

# **CONTENT PROVIDER AANMAKEN**

# Wat is nodig?

- Gestructureerde data
  - Files, database, webservice, ...
  - Evt: arrays, Lists, ... (! niet persistent)
- Implementatie van *ContentProvider*
- URI matching
  - Authority string
  - Content URI
  - Kolomnamen

# Oefening 'Condiments'

- Menu
  - Voedingsmiddelen
  - ArrayList




|           |      |
|-----------|------|
| Spaghetti | 11.0 |
| Fries     | 5.0  |
| Water     | 1.0  |
| Beer      | 2.0  |
| Soda      | 2.5  |

# Oefening 'Condiments'

- Stel een *contract klasse* op voor je datamodel
- Erf over van *ContentProvider*
- Implementeer (minimaal) de *query()* methode
- Publiceer je CP in je manifest
- Test je CP in een app

# Oefening 'Country code'

- ISO Country Code

|  Countries |    |     |
|---|----|-----|
| Barbados  | BB | 052 |
| Belarus   | BY | 112 |
| Belgium   | BE | 056 |
| Belize  | BZ | 084 |
| Benin   | BJ | 204 |
| Bermuda   | BM | 060 |
| Bhutan  | BT | 064 |
| Bolivia   | BO | 068 |
| Bosnia and Herzegovina  | BA | 070 |
| Botswana  |    |     |

# Oefening 'Country code'

- Maak een *ContentProvider* die landen en hun overeenkomende ISO code aanbiedt
  - Data file op BB
- Geef deze weer in een *ListActivity*