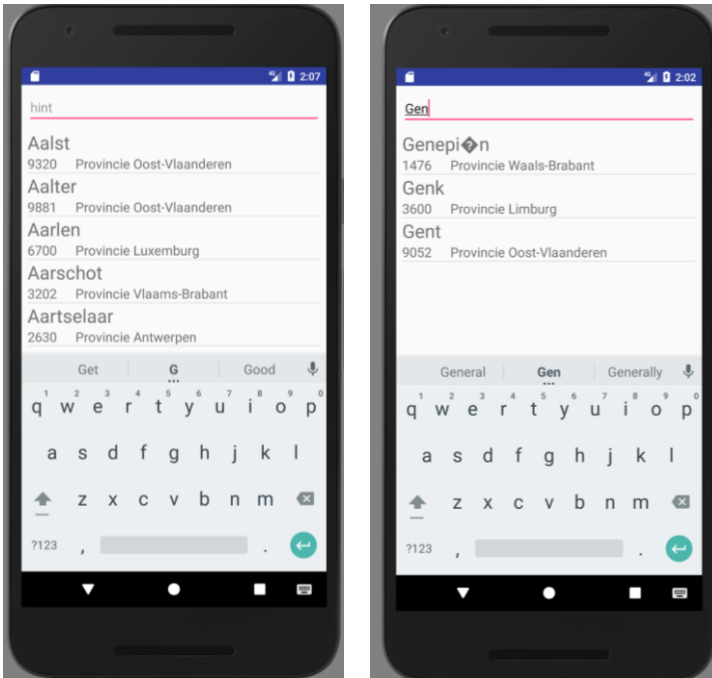


RXJava2 en RXBindings

De bedoeling van deze korte opdracht is om je voeling te geven met het reactief programmeren. Het RXJava2 framework is bijzonder uitgebreid, en de API is nog in volle ontwikkeling. Het wint echter aan belang bij Android programmatie.

RXBinding is een library met bindings om Android widgets om te zetten in Observables. Het is een plug-in die ontwikkeld en onderhouden wordt door private ontwikkelaars. Desalniettemin is het geëvolueerd tot de *de facto* standaard.

Doel



De app toont een lijst van alle gemeentes in België, inclusief hun postcode en de provincie.

Bovenaan het scherm is een invoerveld waarin de gebruiker karakters kan invoeren. Op basis van de ingevulde karakters wordt de lijst gefilterd. In het voorbeeld typt de gebruiker "Gen", waardoor er slechts 3 gemeentes meer worden getoond.

De tekst in het invoerveld is dus de Observable. Elke wijziging in invoer wordt omgezet in een wijziging van de data die getoond wordt.

Opstart

Download het Android Studio project *RxJava2GemeentesOpgave* dat je vindt op Minerva, in de folder "luik Android".

De startcode bevat al de volgende elementen:

- een layout met een *TextInputEditText* en een *RecyclerView*
- code om met behulp van Volley een JSON bestand met de info over de gemeentes te downloaden en om te zetten in een lijst van *Gemeente*-objecten.
- de nodige *ViewHolder* en *Adapter* klasse om de *RecyclerView* op te vullen
- de nodige dependencies in de build.gradle file om RXJava en RXBindings te kunnen gebruiken

Opdracht

- het RXBindings framework biedt de *RXTextView.textChanges(...)* constructie om een observable te creëren die een event uitstuurt elke keer de gebruiker de tekst in het invoerveld wijzigt
- filter de lijst van gemeentes, en maak een nieuwe adapter aan voor de *RecyclerView*. (Alternatief hadden we kunnen werken met de *notifyDataSetChanged* methode).
- Zorg dat deze filteroperatie niet op de UI thread wordt uitgevoerd

Uitbreiding: eventueel kan je ook Volley en de aanmaak van de initiële adapter omvormen tot reactieve code.