

Werkomgeving

Android Studio

Installatie

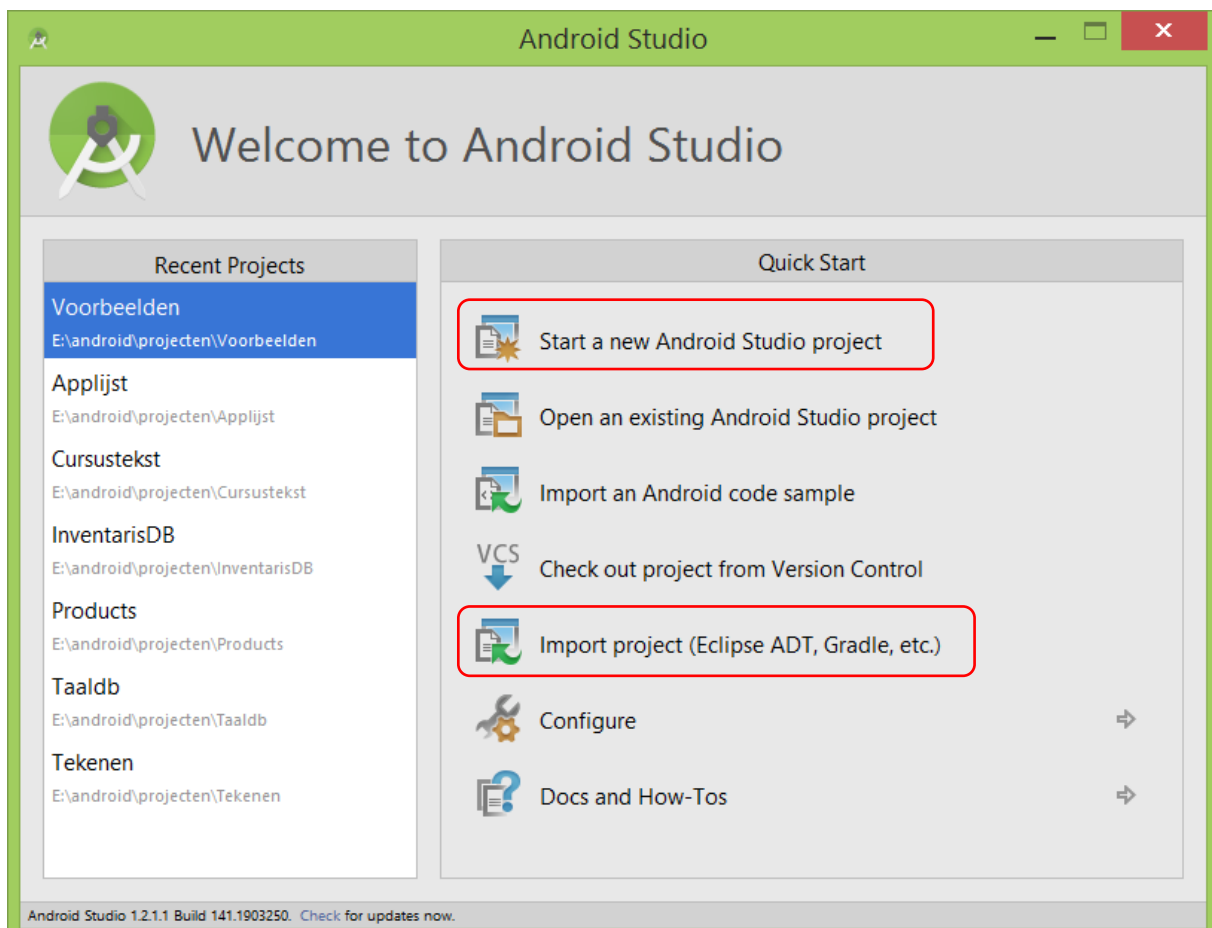
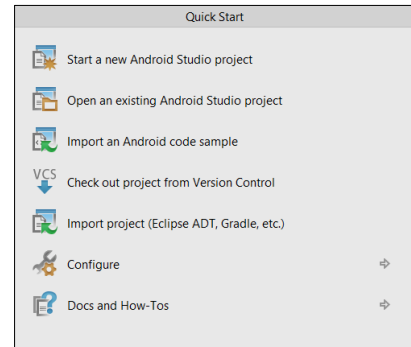
Ga naar de volgende URL: <http://developer.android.com/sdk/index.html>

Klik op de knop "Download Android Studio for Windows" om het programma op te halen. Voer daarna de installatie uit.

Opstarten

Je kan een nieuw Android Studio project starten (en aanmaken) door in de Quick Start menu op het eerste item te klikken.

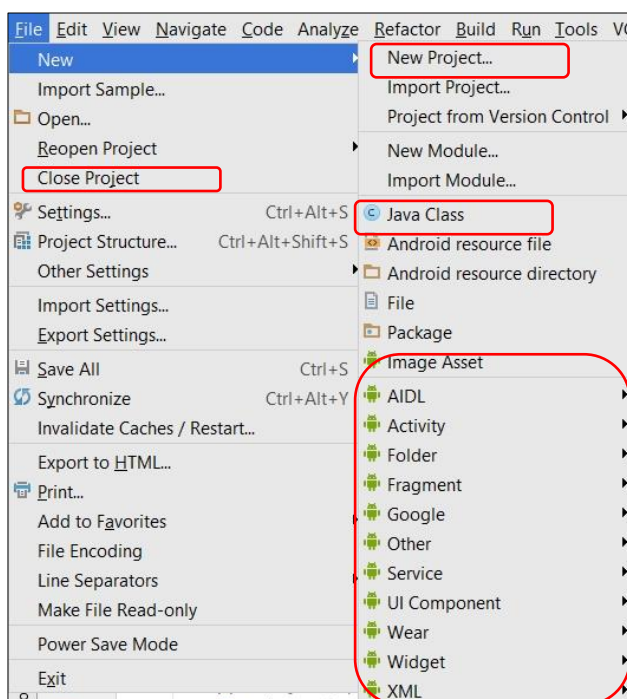
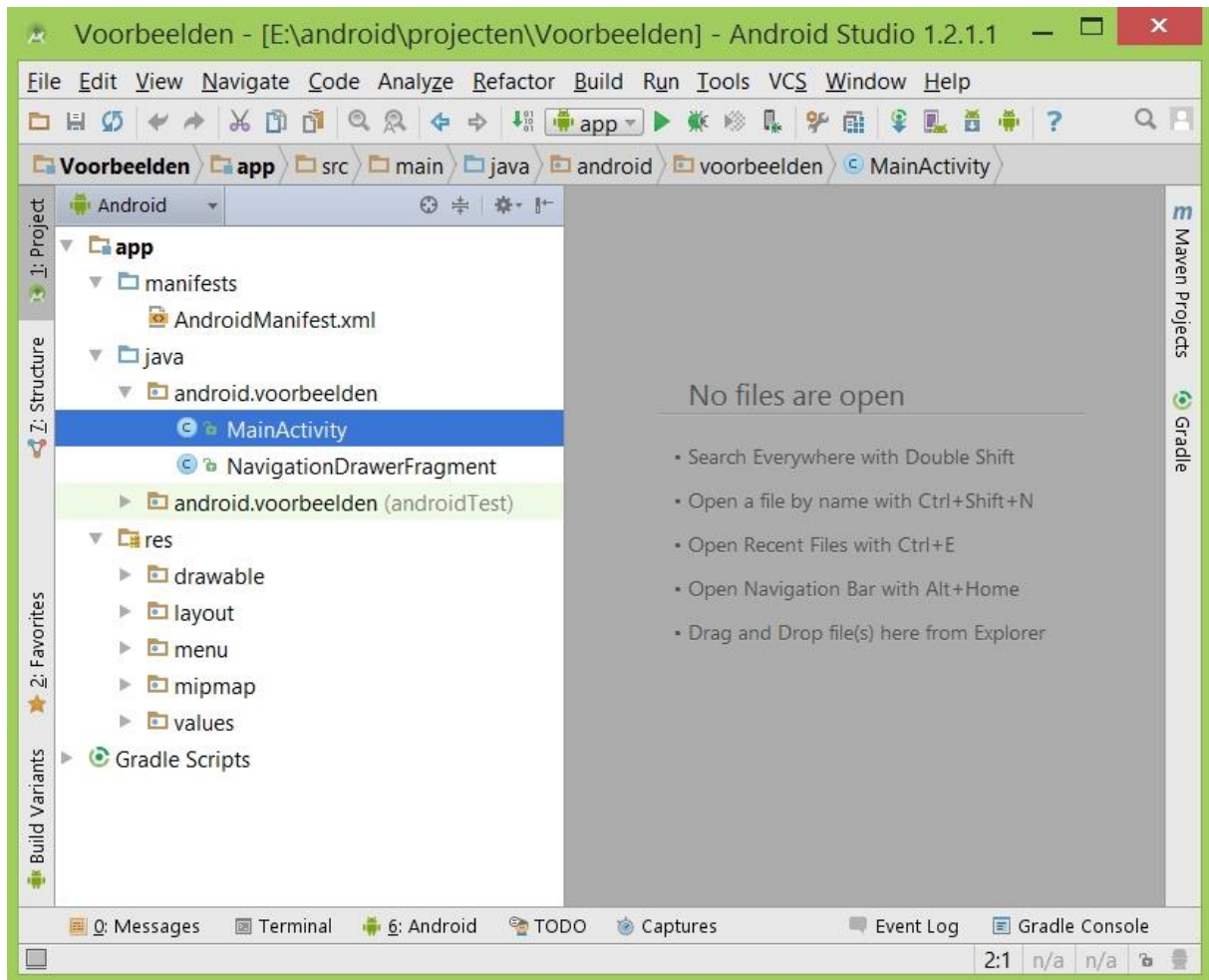
Je kan ook van de mogelijkheid gebruik maken om een Eclipse project te importeren (Quick Start menu item 5).



Na het startscherm verschijnt de eigenlijke werkomgeving (IDE = Integrated Development Environment).

2/6 | Android - werkomgeving

In deze werkomgeving kan je alle onderdelen van een Android app programmeren. Je kan dit doen door Java code te schrijven of door het grafisch design onderdeel te gebruiken. Je zal ook de nodige aanpassingen in de verschillende XML bestanden moeten aanbrengen.



In de File menu kan je via de menu-ingang "New" een nieuw project maken, een Java klasse aanmaken of een specifieke klasse laten genereren.

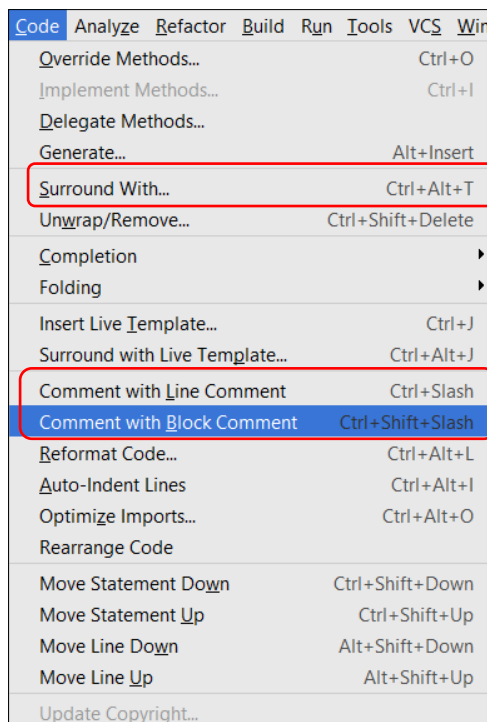
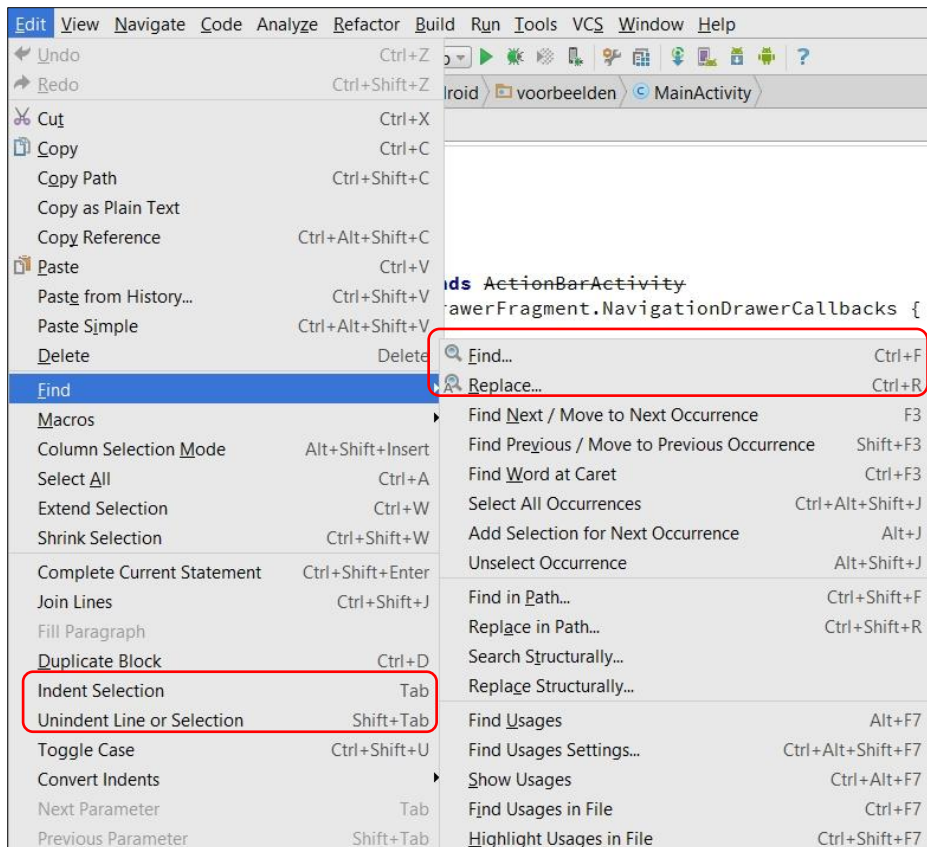
De menu-ingang "Close Project" sluit het huidige project af en brengt het Android Studio startscherm terug naar voor.

Je hebt dus telkens maar 1 project tegelijkertijd open staan!

Naast de standaard knippen, kopiëren en plakken opties kan je in de "Edit"

menu ook gebruik maken van de zoekfuncties in de submenu "Find".

Stukken Java code laten inspringen of niet kan je snel uitvoeren met de "Tab-toets" of met de toets combinatie "Shift+Tab"



In de "Code" menu vind je ingangen om de Java code aan te passen.

Zo kan je met de "Surround With..." menu-ingang een stukje code inkapselen in een vooraf gedefinieerd code blok zoals bvb. een "try"- "catch" gedeelte.

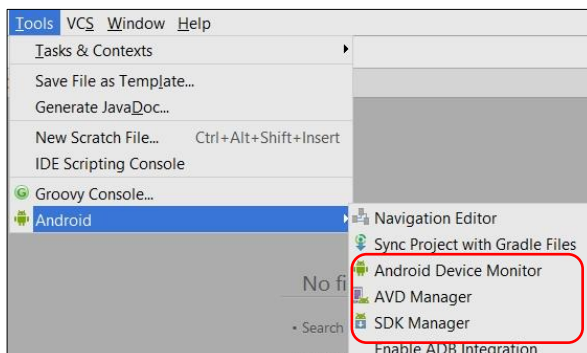
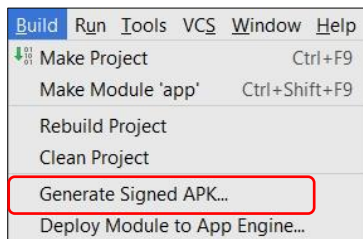
Je kan ook gebruik maken van de menu-ingangen voor commentaar om lijnen code in commentaar te zetten.

Een "Line comment" kan je invoegen met de toets combinatie CTRL+Slash of gewoon tweemaal een schuine streep (Slash /) vooraan in de regel intypen.

Een "Block comment" zet "/*" en "*/" aanduidingen rond een code blok.

4/6 | Android - werkomgeving

In de "Build" menu kan je met de optie "Generate Signed APK..." een installatie bestand van jouw app maken. In het dialoogvenster kan je een handtekening sleutel bestand laten genereren voor al jouw toekomstige apps.



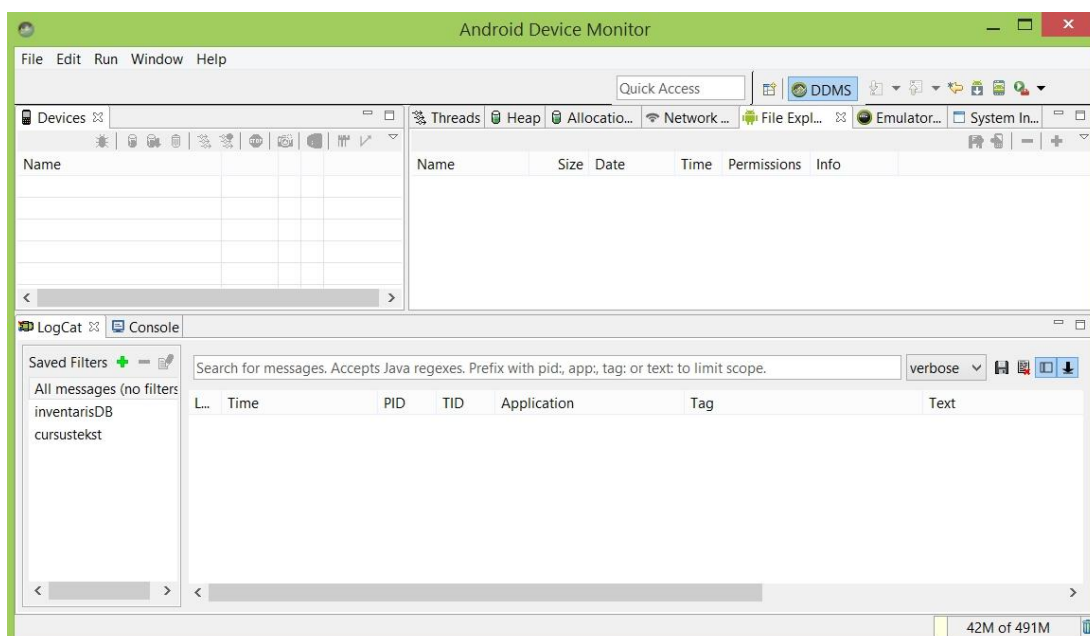
In de menu "Tools" vind je de andere belangrijke Android tools die je kan gebruiken om jouw app te testen.

In de volgende hoofdstukken worden deze onderdelen nog verder bestudeerd.

Android Device Monitor

Je kan een smartphone of tablet aansluiten via de USB poort van jouw computer met het bijgeleverde kabeltje. Op de tablet of smartphone moet je de ontwikkelaarsopties activeren.

Van zodra je dit hebt gedaan kan je jouw tablet of smartphone zien verschijnen in het scherm van de Android Device Monitor.

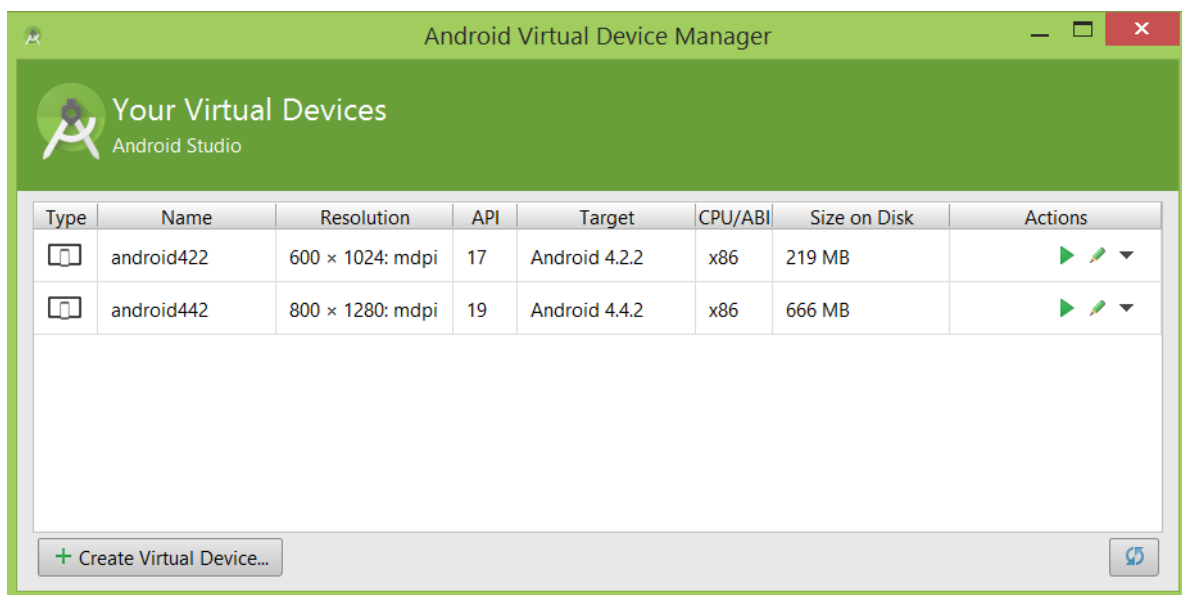


Het DDMS (Dalvik Debug Monitor Server) perspective wordt standaard getoond. Met deze tool kan je jouw app debuggen. In het "LogCat" tabblad kan je de run-time fouten zien verschijnen.

AVD Manager (Android Virtual Devices)

Met deze manager beheer je de virtuele devices die je gebruikt om een app te testen. Je kan voor elke Android versie en apparaat waarop jouw app moet draaien een device aanmaken.

TIP: met Alt+Space kan je de menu van het device venster bereiken zodat je het eventueel kan verplaatsen!



Om een virtual device vlot te laten werken (onder Windows) moet je de volgende stappen ondernemen:

- Open de SDK manager (zie hieronder) en installeer voor elke Android versie die je wil gebruiken in een virtual device het "Intel X86 Atom System Image".
- Nog in de SDK manager vink je bij "Extras" het onderdeel "Intel X86 Emulator Accelerator (HAXM installer) aan.
- Maak dan in de AVD manager een nieuw virtual device aan voor het te gebruiken toestel (Phone of Tablet) (bvb. 7" WSVGA (Tablet)). Specificeer ook de Android versie voor het device (bvb. KitKat API level 19 ABI X86 Android 4.4.2).
- Geef het device een goede naam en vul de volgende instellingen in: Use Host GPU, (via Advanced Settings) RAM 512 MB, internal storage 200 MB, SD card 200 MB en enable keyboard input.
Nota: de RAM setting moet dezelfde zijn als bij de Accelerator (HAX).
- Klik op "Finish"

Je kan deze tip nog eens nalezen op de website:

<http://www.dedoimedo.com/computers/android-avd-faster.html>

Hieronder zie je een opgestarte emulator waarbij de "fast virtual mode" actief is.


```
E:\Android_SDK\tools\emulator.exe -netdelay none -netspeed full -avd android442
emulator: device fd:868
HAX is working and emulator runs in fast virt mode
creating window 0 0 456 729
emulator: emulator window was out of view and was recentered
creating window 0 0 730 456
```

SDK Manager (Software Development Kit)

Er worden regelmatig nieuwe versies van Android uitgebracht. Met de Android SDK Manager kan je de nodige tools downloaden en installeren.

Je moet niet alle tools installeren. Enkel de tools die je nodig hebt voor de vooropgestelde Android versies van jouw app zijn belangrijk.

Een SDK platform en een system image zijn nodig om een virtual device te kunnen gebruiken voor die versie.

Je krijgt in dit venster ook een overzicht van de oudere versies van Android. Dit gaat van Android versie 2.2 (Application Programming Interface: API 8) tot de meest recente versie van Android 5.1.1 (API 22).

