# Emuleren

Na het maken van je eerste Android of iOS applicatie is het tijd om hem te gaan testen. Om de applicatie te gaan testen heb je natuurlijk een ruimte nodig waarin hij kan worden gedebugd.

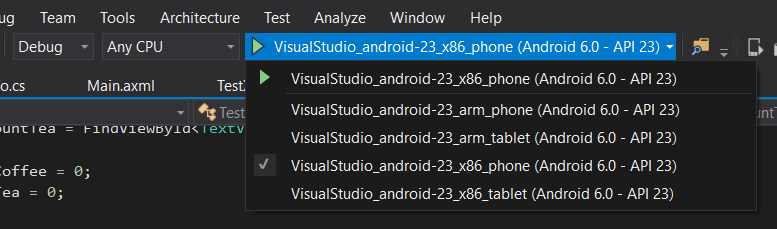
## Wat is een emulatie

Een emulatie is stukje software die hardware nabootst. Zo kan je dus een telefoon nabootsen via je computer! Zo kan je applicatie veilig worden getest, zonder dat je echte telefoon kapot kan gaan.

## Android virtual emulator:

Er zijn een aantal mogelijkheden om je emulator voor Android op te starten.

### Mogelijkheid 1:

Voor dat je gaat debuggen kan je een emulator selecteren, deze gaat Visual Studio eerst opstarten voor de applicatie wordt gedebugd. Als je een applicatie voor een Android tablet hebt gemaakt wordt het aangeraden de VisualStudio\_android-23\_x86\_tablet te gebruiken. Als je een applicatie voor een Android telefoon hebt gemaakt wordt het aangeraden de VisualStudio\_android-23\_x86\_phone te gebruiken. Deze emulators zijn het snelst.  
  


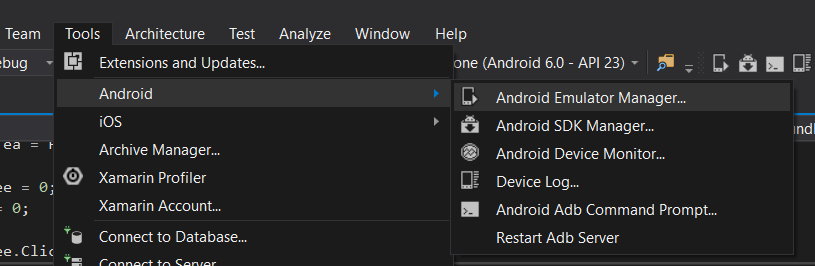
Als je dan op f5 of start drukt, wordt de emulator opgestart gevolgd met het debuggen van de applicatie.

LET OP: Sluit de emulator niet af! Zo wordt de opstart tijd van het debuggen veel langer omdat de emulator opnieuw wordt opgestart. Stop gewoon het debuggen van de applicatie, de emulator blijft openstaan.

### Mogelijkheid 2:

De Android Emulator Manager

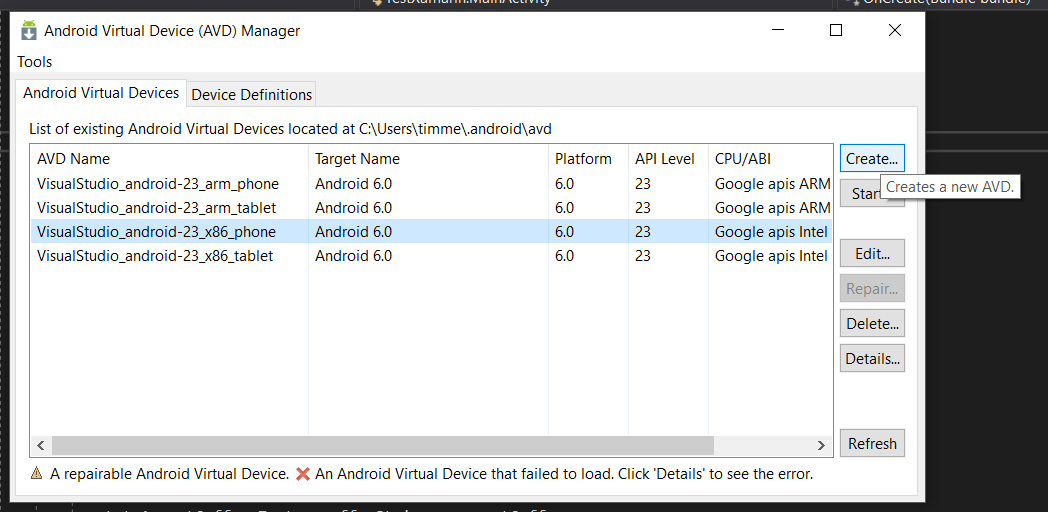
Om de Android Emulator Manager te openen, druk op tools -> Android -> Android Emulator manager



De Android Emulator Manager wordt nu geopend.

Om vervolgens de gewilde emulator te openen, selecteer de desbetreffende emulator en klik op Start.  
Net als bij mogelijkheid 1 wordt het aangeraden de x86 variant te gebruiken omdat die aanzienlijk sneller is.

De emulator wordt nu opgestart



### Virtual emulator opties:

Als het opstarten is gelukt, krijg je dit scherm te zien. Het opstarten is gelukt!



Rechts van het scherm staat er een balk met verschillende opties.

Emulator afsluiten:  
Sluit de emulator af.

Volume omhoog:  
Haalt het volume omhoog.

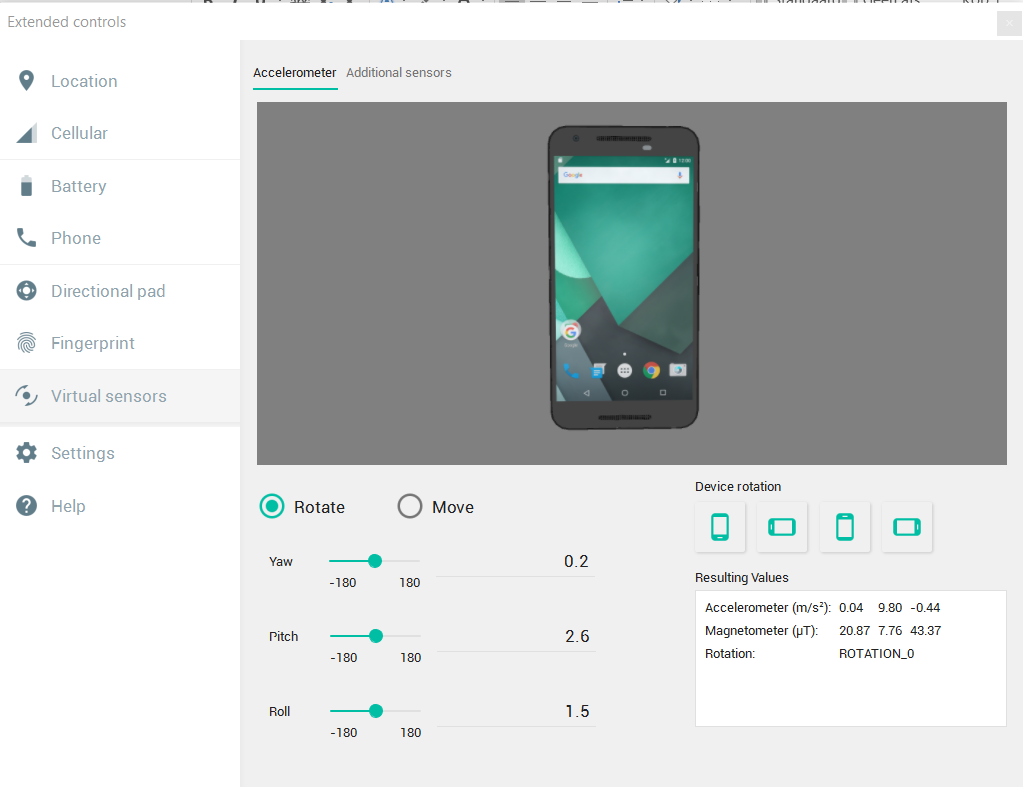
Volume omlaag:  
Haalt het volume omlaag

Roteren naar links:  
Roteert het scherm naar links.

Roteren naar rechts:  
Roteert het scherm naar rechts

Screenshot:  
Maakt een screenshot van de emulator

Inzoomen:  
Veranderd de muis in een zoom knop, doormiddel van te klikken zoom je in, rechtermuis knop is uitzoomen.

Terug knop:  
Gaat een scherm terug.

Home:  
Gaat naar het home menu.

Overview:  
Laat de actieve applicaties zien.

Geavanceerde opties:

Location:  
Hier kan je de locatie van het apparaat instellen

Cellular:  
Hier kan je de instellingen van je 4/3g instellen

Battery:  
Hier kan je de instellingen van je batterij instellen zoals  
charging en het aantal procent

Phone:  
Hier kan je een sms naar je telefoon sturen en bellen met een nummer naar keuzen.

Directional pad:  
Hier kan je het directional pad van je telefoon gebruiken (als de telefoon er een heeft natuurlijk)

Fingerprint:  
Hier kan je de fingerprint scanner activeren van de telefoon (als de telefoon er een heeft natuurlijk). Zo kan je de telefoon laten denken dat een vinger op de knop wordt gehouden.

Virtual sensors:  
Hier kan je in een 3d omgeving van de ligging van de telefoon beïnvloeden, zo kan je bijv. een event triggeren met schudden of als de telefoon verticaal ligt enz.

Settings:  
Hier kan je de settings van je emulator aanpassen

Help:  
Hierin staan alle shortcuts, beschrijving van de emulator en de generale help pagina.

## Debuggen

Nadat het starten van de emulator is gelukt, kan je applicatie worden gedebugd. Druk op F5 of op debug en wacht tot de applicatie is geladen. Nu kan je de applicatie testen!

## Errors

Het kan soms zijn dat er errors voorkomen. Hieronder staat een lijst van fouten die ik zelf ben tegen gekomen, mocht jou fout er niet tussen staan probeer te zoeken op het Xamarin, MSDN of stackoverflow forum. Probeer te zoeken naar Xamarin Android [error]. Mocht je geen oplossing vinden, maak een nieuw project aan en probeer je code te copy pasta-en. Mocht dit nog steeds niet werken download Xamarin opnieuw, maak een nieuw project aan en typ de code over. Ik heb dit zelf helaas ook een paar keer moeten doen.

### Foute versie:

Het kan zo zijn dat de emulator een andere versie gebruikt dan de versie waarop jij debugt, dat kan fout gaan. Ga naar de properties van je project, ga naar ‘Application’ en selecteer de versie van je android emulatie.