Microsoft Power Platform Onderzoek

Inhoud

[Wat is het Microsoft Power Platform? 3](#_Toc100564309)

[Low Code 3](#_Toc100564310)

[Canvas apps 3](#_Toc100564311)

[Model driven apps 3](#_Toc100564312)

[JavaScript 4](#_Toc100564313)

[Events 4](#_Toc100564314)

[Dataverse 4](#_Toc100564315)

[Power Automate 4](#_Toc100564316)

[Test Studio 4](#_Toc100564317)

[Test Cases 4](#_Toc100564318)

[Testpakketten 4](#_Toc100564319)

[Testverklaringen 4](#_Toc100564320)

[AI Builder 5](#_Toc100564321)

[Push notifications 6](#_Toc100564322)

[Model driven app components 6](#_Toc100564323)

# Wat is het Microsoft Power Platform?

Het Microsoft Power Platform is een lijn van softwaretoepassingen voor business intelligence, app-ontwikkeling en app-connectiviteit. Microsoft heeft hiervoor een programmeer taal ontwikkeld: Power Fx low-code.

## Low Code

Low code is een vorm van softwareontwikkeling die is gericht op het visueel ontwerpen van applicaties. Bij low code wordt er gebruik gemaakt van een grafische gebruikersomgeving en het instellen van configuraties i.p.v. het schrijven van traditionele code. Een voordeel van een low code applicatie is dat het snel is gebouwd.

## Canvas apps

Een zakelijke app kan ontworpen en gebouwd worden via een canvas in Microsoft Power Apps. Dit kan zonder code te schrijven in een traditionele programmeertaal. De app wordt ontworpen door elementen naar een canvas te slepen. Excel achtige expressies worden gebruikt voor het opgeven van logica en het werken met gegevens.

Er kunnen wel plug-ins in code geschreven worden

## Model driven apps

Het ontwerpen van mode gestuurde apps richt zich vooral op het toevoegen van onderdelen zoals formulieren, weergaven en grafieken, tabellen en dashboards met behulp van een hulpprogramma voor appontwerp. Met behulp van de appontwerper hoef je weinig tot geen code te schrijven. Wel kunnen er, net zoals bij een canvas app, plug-ins in code geschreven worden.

Model gestuurde apps zijn erg geschikt voor proces gestuurde apps die veel gegevens bevatten en maken het gebruikers gemakkelijk om tussen gerelateerde records te schakelen. Een model gestuurde app is een goede keuze wanneer je een app wilt bouwen die een complex proces beheert, zoals het in dienst nemen van nieuwe medewerkers of het beheren van een verkoopproces.

Je volgt een aantal stappen bij het maken van een model gestuurde app:

1. Bedrijfsgegevens modelleren

* Hierbij bepaal je welke gegevens je in je app wilt opnemen en hoe deze gegevens samenhangen met andere gegevens. Er wordt gebruik gemaakt van een architectuur op basis van metagegevens. Metagegevens zijn “gegevens over gegevens.” Ze definiëren de structuur van de gegevens die in het systeem zijn opgeslagen. Ontwerpers kunnen hierdoor de app aanpassen zonder code te schrijven.

1. Bedrijfsprocessen definiëren

* Voor een bedrijfsproces maak je een bedrijfsproces stroom. Het doel hiervan is om te helpen zorgen dat de gebruikers gegevens op consistente wijze invoeren en dezelfde stappen uitvoeren telkens wanneer zij met een klant werken. Een voorbeeld hiervan is een bedrijfsprocesstroom die ervoor zorgt dat iedereen aanvragen voor klantenservice op dezelfde manier afhandelt.

Meer informatie over hoe je een bedrijfsproces maakt:

<https://docs.microsoft.com/nl-nl/power-automate/create-business-process-flow>

1. De model driven app samenstellen

* Na het maken van het gegevensmodel en het definiëren van bedrijfsprocessen waar dat nodig is, kan de app worden gemaakt.

1. Bedrijfsrollen configureren

* Toegang tot tabellen wordt gedefinieerd met behulp van beveiligingsrollen. Deze rollen bepalen de acties die de gebruikers kunnen uitvoeren met de tabellen binnen Dataverse. Eerst moeten er beveiligingsrollen worden geconfigureerd, vervolgens worden er gebruikers aan rollen toegewezen op het moment van delen.

### JavaScript

Met model driven apps kun je JavaScript toevoegen.

### Events

Alle code aan de clientzijde wordt geïnitieerd door gebeurtenissen (events). In model driven apps koppel je een specifieke functie aan een JavaScript bibliotheek, die moet worden uitgevoerd wanneer een gebeurtenis plaatsvind. Deze functie heet een event-handler. Elke event-handler specificeert een enkele functie binnen een JavaScript bibliotheek en alle parameters die aan de functie kunnen worden doorgegeven.

## Dataverse

Dataverse is de database van het Microsoft Power Platform. Gegevens worden in een set tabellen opgeslagen.

## Power Automate

Power automate is een op de cloud gebaseerde service. Hiermee kunnen toepassingsgebruikers op een praktische en eenvoudige manier werkstromen maken waarmee tijdrovende taken in toepassingen en services kunnen worden geautomatiseerd.

Volg deze stappen om een database te maken:

<https://docs.microsoft.com/nl-nl/power-platform/admin/create-database>

## Test Studio

Met test studio kun je end-to-end testen voor je gebruikersinterface. Test Studio kan de tests ook automatiseren.

### Test Cases

Test cases bestaan uit instructies of acties, genaamd test stappen. De teststappen worden geschreven met de Power apps-expressietaal.

### Testpakketten

Met testpakketten worden testcases geordend of gegroepeerd. Wanneer je veel testcases hebt, is het handig om op specifieke functies of functionaliteit indelen.

Testcases en testpakketten worden achter elkaar uitgevoerd

### Testverklaringen

Elke testcase moet een verwacht resultaat hebben. Met een testverklaring kun je controleren of het werkelijke resultaat overeenkomt met het verwachte resultaat. Een verklaring heeft als resultaat True of False.

## AI Builder

AI Builder gebruikt intelligentie om processen te automatiseren en inzichten uit gegevens te halen in Power Apps en Power Automate. AI Builder kan gebruikt worden voor foto/tekst herkenning. AI modellen kunnen gebruikt worden in canvase en model driven apps.

## Push notifications

Push notificaties kunnen gemaakt worden in power apps mobile met gebruikt van Power Apps Notification connector. Je kan notificaties sturen naar iedere app die je maakt in Power Apps.

<https://docs.microsoft.com/en-us/powerapps/mobile/power-apps-mobile-notification>

## Model driven app components