



axians

The best
of ICT with
a human
touch

E-BOOK

Een quick start voor
een Data & AI platform
met Microsoft Fabric

 **Maestro**

Laat data stromen met één centraal dataplatform

“Grip en controle op data is van groot belang voor de toekomst van BI, AI en Machine Learning.”

Voor wie mee wil in de toekomst van BI, AI en Machine Learning is grip en controle op data van groot belang. Want de technologische ontwikkelingen maken analysevragen nóg data-intensiever en complexer. Daar ligt voor veel organisaties fundamentele uitdagingen. Data ligt verspreid binnen de organisatie omdat afdelingen elk met hun eigen systemen en data werken. Voor de IT-afdeling is het een tijdrovende uitdaging om data uit verschillende bronnen en systemen te integreren en structuur in aan te brengen. Of organisaties lopen tegen de grenzen van hun bestaande datawarehouse aan.

Hoe houd je grip en controle op alle data, bevorder je de kwaliteit van data en maak je deze beschikbaar voor alle vormen van Data Analytics? Je neemt immers geen besluiten op basis van onjuiste, verouderde en onvolledige data. Daarnaast wil je, wanneer je aan de slag gaat met AI, graag weten met welke data het AI-model nou precies te werk gaat. Eén centraal fundament, waar alle data vanuit verschillende bronnen bij elkaar gebracht kan worden om hier vervolgens structuur in aan te brengen, helpt je daarbij. Maar dit is eenvoudiger gezegd dan gedaan. Daarom hebben we Maestro ontwikkeld, een Cloud gebaseerd Data & AI platform op Microsoft Fabric. Hiermee creëer je versneld een centrale en veilige plek voor al je data, breng je deze middels slimme ETL-processen naar het volgende niveau van datavolwassenheid én ben je klaar voor toekomstige technologische ontwikkelingen.



Maestro: een thuis voor alle analytics en data-experts

“Maestro is een krachtige accelerator om snel en volledig een Data & AI platform met Microsoft technologie op te zetten en vervolgens naar eigen wens uit te breiden. Door de modulaire opzet biedt het een thuis voor alle vormen van Data Analytics binnen een organisatie. Je hebt alle nodige tools in handen om data op te halen uit de bronnen, op te slaan, te verrijken, te analyseren, beschikbaar te stellen voor de business in bijvoorbeeld Power BI dashboards of Power Apps, en te hergebruiken voor andere analyse-vraagstukken.

Modulair platform

Maestro is in twee varianten mogelijk: Synapse of Fabric. De basis wordt altijd gevormd door de Maestro Foundation. In deze module wordt binnen Microsoft Azure een omgeving uitgerold waarbinnen op een veilige en beheersbare

manier alle componenten aangezet en geconfigureerd worden die noodzakelijk zijn. Boven op de Foundation zijn er drie modules mogelijk. De BI-module gebruiken we voor de ELT-processen en het opbouwen van de Medallion architectuur. Doordat we dit goed hebben ingericht is het mogelijk om hier continu nieuwe bronnen en rapporten aan toe te voegen. Daarnaast kun je ook de IoT en/of AI-module aansluiten op het Maestro platform, waardoor je nóg meer waarde haalt uit de data. Je kan dus data uit IoT sensoren via het platform laten lopen en deze data hergebruiken voor slimme AI-toepassingen die direct kunnen verbinden met het dataplatform. De modulaire opbouw zorgt ervoor dat je over een platform beschikt welke opgeschaald kan worden en meegroeit met de datavolwassenheid van de organisatie. Ook hoeft je je geen zorgen te maken over het beheer. Bij het gebruik van Maestro zit een beheer dienstverlening. Daardoor blijft Maestro altijd werken zoals het hoort en voortdurend innoveren in lijn met de Microsoft technologie. Hierdoor kun je je als organisatie volledig richten op het benutten van de waarde uit data zonder gedoe over het technisch onderhoud.



Maestro Foundation

In de foundation module wordt binnen Microsoft Azure een omgeving uitgerold waarbinnen op een veilige en beheersbare manier alle componenten worden aangezet en geconfigureerd die noodzakelijk zijn voor een dataplatform. Te denken valt aan inrichten van managed identities, veilige verbindingen, maar ook componenten zoals Azure Fabric en SQL Databases.

Maestro BI

Maestro BI is de generieke analytics-module. Deze bevat functionaliteiten voor het ontsluiten van bronnen richting een ruwe data laag en voor de opbouw van een historische laag op basis van ruwe data. Andere functionaliteiten zijn:

- ▶ Maestro accelerator om automatisch data uit bronnen te verwerken tot aan de historische laag
- ▶ Opbouw van business laag (leesbaar maken van data) op basis van business rules
- ▶ Opbouw van publicatie laag ter voorbereiding op business toepassingen
- ▶ Er is ook een versie van Maestro BI in combinatie met TimeXtender beschikbaar voor die organisaties die graag met een low-code gebruiksvriendelijke tool een datawarehouse ontwikkelen



Maestro IoT

Maestro IoT is een generiek component waarmee je eenvoudig een IoT use case bouwt. Dit component bevat de volgende functionaliteiten:

- ▶ Connecteren van devices
- ▶ Operationeel dashboard voor real time inzicht in devices, inclusief rule engine
- ▶ Device management
- ▶ Opbouw van historische data van device data

Maestro AI

Met de AI-module maken we het mogelijk om ongestructureerde documenten naar het centrale data lake te brengen, te structureren en te analyseren. Denk bijvoorbeeld aan analyse op duizenden e-mails, documenten of pdf's.



Microsoft Fabric: géén one-size-fits-all

“Microsoft Fabric bundelt alle benodigde tools zoals Data Factory, Synapse Data Engineering, Synapse Data Warehouse en Power BI onder één paraplu.”

Bij de ontwikkeling en inrichting van een dataplatform komt veel kijken. Er zijn zoveel verschillende mogelijkheden, van PaaS tot SaaS. Maar welke voldoen aan jouw specifieke wensen en behoeften? Ook wanneer je de keuze hebt gemaakt voor een SaaS dataplatform, zijn er nog zoveel complexe vraagstukken voor je echt kunt beginnen. Stel dat je Microsoft Fabric als basis neemt. Deze SaaS-oplossing van Microsoft is als het ware een paraplu waaronder alle benodigde tools zoals Data Factory, Synapse Data Engineering, Synapse Data Warehouse en Power BI worden gebundeld. Microsoft Fabric is een enorm toegankelijk product, mede dankzij de graphical user interface. Maar bij de inrichting zijn er nog zoveel lastige keuzes te maken wanneer je een volwassen en toekomstbestendig dataplatform op wil zetten. Kies je bijvoorbeeld voor een Dataflow om data op te halen of ontwikkel je een Data

Pipeline? Hoe wil je een logische gelaagdheid in je data opbouwen? Dit kan bijvoorbeeld met het Medallion principe, maar hoe pas je dit in de praktijk toe en haal je daar de juiste waarde uit? Waar bouw je deze verschillende dataalagen op? In een Lakehouse? Of wil je met Data Warehousing aan de slag? En hoe om te gaan met rechten en toegang? Daarnaast biedt Microsoft met Fabric de mogelijkheid om het data mesh-principe te omarmen. Dit biedt krachtige ondersteuning op het gebied van governance, maar is tegelijkertijd ook complex en tijdrovend om in te richten.

Kortom, er zijn tal van componenten beschikbaar binnen Microsoft Fabric om uiteindelijk tot het ideale datafundament voor jouw organisatie te komen. Maar welke componenten heeft jouw organisatie écht nodig? Hoe richt je deze technisch in? En hoe zorg je ervoor dat de omgeving veilig is? Dit blijven nog steeds relevante vragen. En het kost veel tijd om deze randvoorwaarden te onderzoeken.



Maestro: een quick start voor een Data & AI platform met Microsoft Fabric

“Maestro biedt een quick start voor een toekomstbestendig Data & AI platform met Microsoft Fabric technologie, bespaart tijd en kosten, en ondersteunt alle soorten data.”

Met het Maestro Data & AI platform zijn bovenstaande vraagstukken al afgevangen in het ontwerp. Hierdoor biedt Maestro een quick start voor de realisatie van een toekomstbestendig Data & AI platform op maat met Microsoft Fabric technologie. De Infrastructure-as-Code opzet die door Axians is ontwikkeld bespaart organisaties veel tijd, kosten en risico's op onnodige (menselijke) fouten bij de inrichting van hun Data & AI platform. En het platform is naar eigen wens verder uit te breiden omdat het verder gaat dan alleen traditionele data-analyse. Je kunt ook aan de slag met Streaming Analytics en/of Advanced Analytics zoals AI en Machine Learning. Want waar traditionele data warehouses slechts één data type kennen, biedt Maestro een podium voor alle soorten data. Van gestructureerd tot ongestructureerd, Maestro slaat ze op in Onelake, de centrale opslagplaats die als het hart van het platform fungeert.

De grote voordelen? Geen datasilo's en tijdrovende integraties meer, verbeterde datakwaliteit en datamanagement, en de data kan tevens voor andere analytics toepassingen gebruikt worden. Met een standaardontwerp voor connectoren en de kracht van Data Factory binnen Fabric, bouwt Maestro bruggen tussen data en inzicht. De connectoren zijn de sleutel tot het ontsluiten van (meta)data uit de diverse bronnen, en de Data Factory pipelines verladen de data naar het Onelake. Metadata is belangrijk omdat het de gids is die organisaties door de complexiteit van datastructuren leidt. Maestro's hub database is de bewaker van metadata en de historie ervan. Hierdoor hoeft je deze slechts periodiek op te halen en belast je de bronsystemen minimaal. Mocht een verlading fout gaan of niet meer werken, omdat bijvoorbeeld een data type is gewijzigd, dat kun je dit met Maestro direct inzien en snel herstellen.



De Microsoft Fabric bouwstenen van Maestro

Ben je benieuwd naar de componenten en ontwerpkeuzes waaruit Maestro met Microsoft Fabric bestaat? In onze [ontwerparchitectuur link: *axians.nl/maestro/ontwerp*](#) lichten we dit toe. Of neem contact op met Jordy als je meer wilt weten over Maestro met Microsoft Fabric.



Jordy Ravesteijn

BD Manager Data & Analytics
+31 6 2557 8867
jordy.ravesteijn@axians.com

De roadmap voor Maestro met Microsoft Fabric

Een roadmap is een uitstekende start voor organisaties die een nieuwe fase binnen Data & Analytics willen ingaan en Microsoft Fabric willen gebruiken. Hoewel Fabric geen one-size-fits-all-oplossing is, biedt Maestro een

maximale quick start en minimaliseert het de belasting van de IT-afdeling. Onze aanpak is gericht op heldere doelen, praktische ervaring en een gestructureerde implementatie:



De stip op de horizon

Bij Maestro beginnen we vaak met het definiëren van data scenario's en een roadmap. Het doel van het Data & AI platform is van essentieel belang, zelfs als een organisatie al een bestaand platform gebruikt. Vanuit dat doel kunnen we samen de "stip op de horizon" bepalen. Dit doen we bijvoorbeeld tijdens een workshop, waarin we verschillende data scenario's ophalen en prioriteren.



MVP als vertrekpunt

Om die stip te bereiken, werken we vaak met een Minimum Viable Product (MVP) als vertrekpunt. Tijdens de MVP-fase rollen we het platform uit en gaan we aan de slag met slechts één of twee databronnen. Op deze manier kun je ervaren hoe het is om met Maestro te werken.

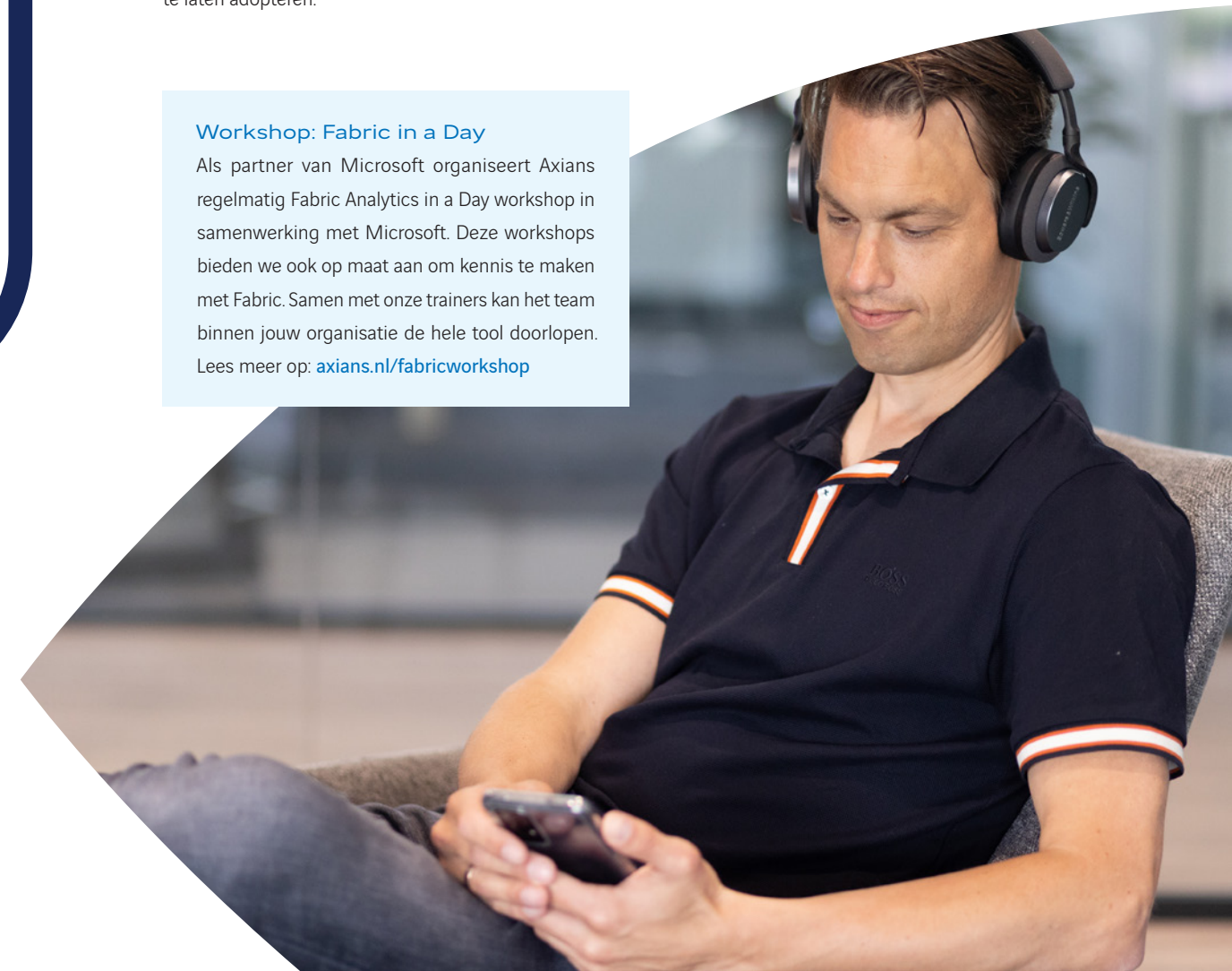


Evaluatie en Implementatie

Na een vastgestelde periode van enkele maanden evalueren we het platform en het gebruik. Vervolgens volgt de uitvoering van het projectplan om Maestro met Microsoft Fabric volledig binnen de organisatie te implementeren en te laten adopteren.

Workshop: Fabric in a Day

Als partner van Microsoft organiseert Axians regelmatig Fabric Analytics in a Day workshop in samenwerking met Microsoft. Deze workshops bieden we ook op maat aan om kennis te maken met Fabric. Samen met onze trainers kan het team binnen jouw organisatie de hele tool doorlopen. Lees meer op: axians.nl/fabricworkshop



The best
of ICT with
a human
touch

axians

Hogeweg 41
5301 LJ Zaltbommel
Tel: +31 88 988 90 10
axians.nl/maestro

