

Nederlandse partijen bouwen testomgeving voor Gaia-X clouddiensten

Gaia-X is een Europees initiatief om een federatieve data- en cloudinfrastructuur te ontwikkelen en is sinds 2020 operationeel in de vorm van een Europese stichting. Inmiddels heeft de stichting meer dan 350 leden verspreid over de hele wereld. Door de start van het cloudinfrastructuur-project Structura-X en de recente lancering van het Gaia-X Digital Clearing House (GXDCH) (1) ontstaat er ook voor Nederlandse cloudaanbieders momentum om actief aan te sluiten.

Niet-Europese partijen beheren momenteel grotendeels de Europese digitale infrastructuur en data. Partijen uit de VS hosten inmiddels zelfs al meer dan negentig procent van de westerse data. Om die afhankelijkheid tegen te gaan hebben marktpartijen en onderzoeksinstituten de krachten gebundeld in Gaia-X.

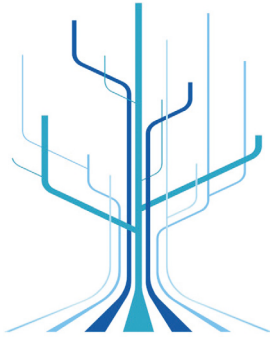
Het Gaia-X framework

Het initiatief ontwikkelt het Gaia-X framework (2) dat bestaat uit specificaties en software om gefedereerde data-ecosystemen op te zetten en te beheren. De federaties die het framework gebruiken kunnen het zowel inzetten ten behoeve van het uitwisselen van vertrouwde data als het aanbieden van vertrouwde clouddiensten. In beide situaties maakt de software van het framework het mogelijk om vertrouwd met elkaar samen te werken en ook afspraken over onder meer veiligheid en compliance automatisch te verifiëren. Gaia-X is daarnaast bezig met het ontwikkelen van verschillende complianceniiveaus voor diensten die onder de regels van een ecosysteem aangeboden worden.

Digitale soevereiniteit in cloudlandschap via Structura-X

Op dit moment zijn er binnen Gaia-X tien lighthouse projecten actief. Deze projecten hebben als doel om Gaia-X daadwerkelijk in een operationele setting te gaan toepassen. Waar negen van de tien projecten zich richten op toepassing ten behoeve van data-uitwisseling in specifieke sectoren, richt het Structura-X project zich op de ontwikkeling van federaties van cloudinfrastructuraanbieders. In Structura-X werken inmiddels meer dan dertig organisaties in Europa samen om in volledige overeenstemming met de Gaia-X richtlijnen een federatief clouddienstaanbod op te zetten. Daarnaast wil het project de interoperabiliteit, portabiliteit en uitwisselbaarheid van clouddiensten sterk verbeteren.

Voor afnemers van infrastructuur en platformdiensten zal hierdoor meer keuzevrijheid ontstaan en wordt daarmee een belangrijke stap gezet naar meer digitale soevereiniteit. Daarnaast concludeert de ACM in zijn recente marktstudie (3) dat lock-in effecten grote invloed hebben op de concurrentiedynamiek. Om concurrentie tussen cloudaanbieders te verbeteren is uitwisselbaarheid van clouddiensten een noodzakelijke voorwaarde.



Structura-X is a community project driven by more than 30 companies to:

provide
Gaia-X compliant infrastructure services
by an
ecosystem of federated providers
realizing a
choice of interoperability, portability and sovereign
services
as a foundation for
Data Spaces and Gaia-X Lighthouse projects

Structura-X marks an important milestone in the evolution of Gaia-X, aiming to realise the first example of Federation of Infrastructures.

Francesco Bonfiglio, CEO, Gaia-X

Realisatie van een nationale testomgeving

Met steun van de Nederlandse Gaia-X hub, mogelijk gemaakt door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, realiseren TNO, BIT, Intermax, Info Support, SURF en AMS-IX een nationale testomgeving. Deze testomgeving wordt in eerste instantie opgezet op basis van de open-source technologie Kubernetes. BIT, Intermax en SURF koppelen hun onafhankelijk beheerde Kubernetes-clusters in combinatie met het open-source project Liqo (4) met elkaar via private VLAN van de Amsterdam Internet exchange (AMS-IX). Info Support verzorgt de health monitoring in de gefedereerde testomgeving en TNO verzorgt de technische integratie en validatie van een aantal technische use cases. In latere fases zullen ook andere technische- en organisatorische federatievormen aan de testomgeving worden toegevoegd, waarin nieuwe deelnemers ook welkom zijn om aan te sluiten. Uiteindelijk moet de mogelijkheid om aan te sluiten met de ontwikkelingen voor Gaia-X voor elk bedrijf openstaan.

Gefaseerde uitrol: van nationale testopstelling naar Europese testinfrastructuur

De betrokken partijen beproeven in de eerste fase of data en berekeningen technisch van cloudprovider naar cloudprovider kunnen verhuizen. Daarnaast test men in hoeverre capaciteiten van verschillende cloudproviders met elkaar te combineren zijn ('scale out scenario'). Het doel is om in volgende fases de Nederlandse omgeving te koppelen aan Italiaanse, Duitse en Belgische testomgevingen om de

verschillende federatievormen ook over de landsgrenzen heen te bewerkstelligen.

Met het opzetten van deze Europese testinfrastructuur kunnen cloudproviders de benodigde ervaring opdoen om uiteindelijk tot een commercieel afgestemd dienstenaanbod te komen in een open ecosysteem. Interoperabiliteit van het dienstenaanbod is hierbij een speerpunt van het Structura-X project. Het verkrijgen van een gevalideerd Gaia-X label is echter geen onderdeel van deze eerste fase; daar is nog verdere ontwikkeling voor nodig. Het is dus goed om de ontwikkelingen te blijven volgen.

Centre of Excellence for Data Sharing and Cloud

De Nederlandse Gaia-X Hub is sinds 1 januari 2023 onderdeel van het nieuw opgerichte Centre of Excellence for Data Sharing & Cloud (CoE-DSC) (5). Is jouw organisatie geïnteresseerd om aan te sluiten bij deze ontwikkelingen? Neem dan contact op via hub@gaia-x.nl.

Referenties

- (1) Market-X Conference & Expo: Gaia-X Digital Clearing House (GXDC) a success for the industry, <https://gaia-x.eu/news/latest-news/market-x-conference-expo-gaia-x-digital-clearing-house-gxdc-a-success-for-the-industry/>
- (2) Gaia-X framework, <https://docs.gaia-x.eu/framework/>
- (3) ACM Marktstudie clouddiensten, <https://www.acm.nl/nl/publicaties/marktstudie-clouddiensten>
- (4) Computing Without Borders: The Way Towards Liquid Computing, <https://liqo.io/>
- (5) Centre of Excellence for Data Sharing and Cloud van start <https://www.tno.nl/nl/newsroom/2023/03/start-centre-excellence-for-data-sharing/>