

MuleSoft maakt Enterprise Application Integration gemakkelijk

## Applicatie Integratie: belangrijkste actuele IT-uitdaging •

**De megatrends van SaaS, mobiel en big data zorgen samen voor een enorme explosie aan nieuwe eindpunten en data. In dit nieuwe tijdperk worden ondernemingen overvloedig door de onverwachte vraag naar connectiviteit. De oplossing is Enterprise Application Integration (EAI); één van de belangrijkste IT-uitdagingen van dit moment en de volgende stap in bedrijfsautomatisering. Waar EAI in het verleden werd gekenmerkt door beperkte functionaliteit en torenhoge kosten, is de techniek tegenwoordig voor ieder bedrijf haalbaar. Waarom is EAI noodzakelijk? Wat is EAI? En wat zijn de voordelen?**

“Ingewikkeld en duur, maar pure noodzaak”, zo typeerde het toonaangevende onderzoeks- en adviesbureau Gartner, Enterprise Application Integration (EAI) in 2004. EAI is niet nieuw en de noodzaak is tien jaar later nog verder gegroeid. Maar duur en ingewikkeld is de techniek gelukkig niet meer.

Waarom is EAI zo belangrijk? Omdat het de snelweg naar de toekomst is. We zijn in het tijdperk beland van de ‘New Enterprise’. Vandaag de dag, moeten bedrijven een explosie van applicaties, data, partners, leveranciers en klanten combineren binnen één enkel, hoog presterend IT-systeem.

## Explosie van data

Met de opkomst van cloud computing en mobiele data, worden ondernemingen nog eens extra geconfronteerd met de keuze om overweldigd te worden door een explosie van data of de kans te grijpen om juist nu concurrentievoordeel te behalen. Een klant ziet uw onderneming als één geheel in plaats van een verzameling afdelingen. Klanten verwachten herkend te worden door de organisatie waar zij zaken mee doen. Zij willen niet opnieuw informatie hoeven te verstrekken bij een andere divisie of afdeling van uw organisatie, omdat uw applicatielandschap niet geïntegreerd is. Niet alleen mensen willen samenwerken, ook databronnen, processen, netwerken en identiteiten moeten aan elkaar verbonden worden. EAI maakt organisaties weer flexibel, zorgt voor betere inzichten, besluitvorming en efficiëntere bedrijfsprocessen.

## Spaghetti-architectuur

Toch worstelt menig CIO op dit moment nog met een historisch gegroeide lappendeken van bedrijfsproces ondersteunende applicaties. Deze lappendeken wordt gekenmerkt door een grote diversiteit aan hardware, besturingssystemen, netwerkprotocollen en ontwikkelomgevingen en de grote aantallen koppelingen tussen deze applicaties. Dit staat in de IT-wereld bekend onder de naam 'spaghetti-architectuur'. De naam spaghetti slaat op de wirwar aan interfaces die dan snel ontstaat. Het nadeel van deze architectuur is dat het moeilijk zo niet onmogelijk valt te onderhouden. Zodra er namelijk iets in een applicatie verandert, door bijvoorbeeld een upgrade, dan moeten al de interfaces naar andere programma's van die applicatie aangepast worden om ze op hetzelfde moment weer in productie te nemen. Resultaat is een toename aan beheerkosten. En dat terwijl alle IT-budgetten flink onder druk staan, of zelfs lager worden.

## Wat is Enterprise Application Integration?

EAI is een verzamelwoord voor de integratietechnologie waarmee softwaresystemen veilig aan elkaar kunnen worden gekoppeld. De reden waarom de techniek in het verleden niet flexibel, beperkt functioneel en duur was, is omdat implementatie gebeurde op basis van de zogenoemde 'Point-to-Point'-integratie. Een interface wordt namelijk gebouwd om twee

specifieke applicaties met elkaar te koppelen. Actuele EAI daarentegen, koppelt iedere applicatie aan een soort 'tussenlaag' van waaruit weer koppelingen zijn gelegd met andere applicaties. Die tussenlaag wordt ook wel een 'Enterprise Service Bus (ESB)' genoemd; één van de belangrijkste componenten binnen een service-georiënteerde architectuur. Er zijn verschillende ESB oplossingen op de markt. Die bieden echter beperkte functionaliteit of zijn gebouwd op een bestaande applicatieserver waardoor ontsluiting naar andere systemen niet mogelijk is. SAP bijvoorbeeld, levert diverse connectoren voor het eigen softwarepakket. Net zoals Microsoft, Oracle en IBM. Ook andere applicatieleveranciers leveren EAI-software, maar dus meestal alleen geschikt om de eigen techniek te integreren.

## *De voordelen van een ESB*

### **Verlaging van kosten**

De kosten voor integratie met een ESB zijn aanzienlijk lager dan traditionele maatwerkintegratie. Bij maatwerkintegratie zijn meestal productspecialisten en/of consultants nodig, terwijl dit door het gebruik van standaardconnectoren niet meer nodig is.

### **Korte time-to-market**

Door het gebruik van een ESB wordt integratie vereenvoudigd, waarbij de time-to-market gereduceerd wordt ten opzichte van traditionele maatwerkintegratie.

### **Schaalbaarheid**

Traditionele maatwerkinterfaces zijn vaak niet ingericht op schaalbaarheid. Als de business groeit, zorgt dit voor performance problemen, benodigde complexe en tijdrovende codewijzigingen, etc. Een ESB lost dit probleem op.

### Mule ESB maakt EAI definitief bereikbaar

De afgelopen jaren kwamen er verschillende systemen op de markt om bovengenoemd probleem te omzeilen. Het Amerikaanse bedrijf MuleSoft (zie kader) heeft zich daarbinnen razendsnel ontwikkeld. Dat is niet vreemd: de Mule ESB onderscheidt zich doordat organisaties de techniek zowel lokaal (on premise) of als een dienst uit de cloud kunnen afnemen (IPaaS). Dat laatste kan, maar hoeft niet. Een cloudbased ESB is een technologie waarmee de VS vooroploopt op Europa. Het is een kwestie van tijd voordat de mogelijkheden en het gemak ervan in Europa breder omarmt worden.



### Koppeling van alle applicaties

Het is vooral ook het ruime aantal standaardconnectoren (meer dan tweehonderd) waarmee MuleSoft EAI voor veel meer bedrijven dichterbij brengt. Door de open structuur, schaalbaarheid en neutraliteit van Mule ESB kunnen alle bestaande applicaties - zoals een ERP of CRM - van verschillende leveranciers aangesloten worden. Dat maakt applicatie integratie voor veel meer bedrijven bereikbaar en tegen lagere kosten. Omdat er niet geïnvesteerd hoeft te worden in nieuwe software, consultants en doordat de ontwikkeltijd veel korter is. Voorbeelden van software van grote partijen die geïntegreerd kan worden door middel van Mule ESB zijn onder andere: SAP, Salesforce, Exact, Microsoft Dynamics CRM, Unit4 en Oracle.

## Wie en wat is MuleSoft?

**MuleSoft werd in 2003 opgericht door Ross Mason uit de behoefte een universeel Enterprise Service Bus te ontwikkelen waarin gebruiksvriendelijkheid, flexibiliteit en hergebruik van componenten centraal stond. Tegenwoordig maken wereldwijd meer dan drieduizend bedrijven gebruik van MuleSoft, waaronder marktleiders zoals Walmart, MasterCard, Nokia, Nestle, Honeywell en DHL. Het in San Francisco gevestigde bedrijf maakt een sterke groei door en breidt momenteel uit in Europa. Datacon werd geselecteerd als één van de eerste partners in de Benelux.**

MuleSoft veroorzaakte de afgelopen jaren een kleine revolutie in de IT-wereld met de filosofie van hergebruik van applicaties en het idee dat systeemintegratie veel eenvoudiger en flexibeler moest. De vooruitstrevende techniek van MuleSoft onderscheidt zich doordat organisaties het zowel lokaal of als een dienst uit de cloud kunnen afnemen. Maar ook door het ruime aantal standaardconnectoren. Er zijn verschillende ESB oplossingen op de markt. Die bieden echter beperkte functionaliteit of zijn gebouwd op een bestaande applicatieserver waardoor ontsluiting naar andere systemen niet mogelijk is. Door de open structuur van Mule ESB kan vrijwel ieder systeem - zoals een ERP of CRM - gekoppeld worden. Dat maakt applicatie integratie voor veel meer bedrijven bereikbaar en tegen lagere kosten. Ook omdat de ontwikkeltijd veel korter is.

### Technologieleider

MuleSoft is volgens het toonaangevende onderzoeks- en adviesbureau Gartner technologieleider binnen haar segment. Het bedrijf is beursgenoteerd en geniet financiële steun van risicokapitaal sinds juli 2006. Datacon realiseert haar integratieactiviteiten met behulp van het MuleSoft-integratieplatform 'Mule ESB'. Beide bedrijven sloten hiervoor een overeenkomst. Verschillende medewerkers van Datacon zijn door MuleSoft gecertificeerd. Dat Datacon werd geselecteerd als één van de eerste partners in de Benelux heeft te maken met de ervaring die het de afgelopen jaren opbouwde met systeemintegratie door de ontwikkeling van internetportals.

### Business Proces Management

EAI bestaat in zijn meest uitgebreide vorm grofweg uit vier deelgebieden. Een onderdeel voor het versturen van berichten (messaging), een onderdeel voor het afstemmen van formaten, een onderdeel met het ESB en ten slotte Business Process Management (BPM), dat door het gebruik van de ESB mogelijk wordt gemaakt. De EAI-component BPM regelt en bewaakt de logistiek van informatiestromen tussen applicaties. Het is vergelijkbaar met workflow management, maar dan volledig geautomatiseerd. Stel, in CRM wordt er een nieuwe klant ingevoerd, dan zorgt de BPM ervoor dat deze klant automatisch ook in het ERP-systeem wordt aangemaakt. Kortom: In BPM leg je je kortom je 'business logic' vast; de procedures die er binnen een bedrijf zijn afgesproken. Bijvoorbeeld: er komt een order binnen, het systeem kijkt in ERP of het gevraagde product op voorraad ligt, zo niet dan kijkt het in de productieplanning, vervolgens wordt er een levertijd teruggekoppeld naar de klant en die gaat al dan niet akkoord.

### Wat is het voordeel van EAI?

Een succesvolle organisatie stelt de juiste gegevens beschikbaar voor de juiste mensen op het juiste moment, zonder gegevens dubbel in te voeren. Dit geeft u als organisatie de mogelijkheid efficiënter te werken en kosten te besparen. Dat is de meerwaarde die EAI biedt. Aan de ene kant verlaagt EAI de beheerkosten. Ook bespoedigt het de integratie van een nieuw bedrijf, bijvoorbeeld na een overname of fusie. Aan de andere kant biedt EAI een aantal strategische voordelen doordat informatie sneller beschikbaar is. Een bedrijf kan hierdoor bijvoorbeeld sneller nieuwe diensten aanbieden (tracking & tracing), sneller reageren en een klant beter van informatie voorzien. Deze benodigde informatie overstijgt vaak het proces, de afdeling of de organisatie. Door middel van EAI wordt het mogelijk om binnen ketens geautomatiseerd samen te werken, of deze keten zich nu binnen of buiten uw organisatie bevindt.

### *Wat zijn de voordelen van Enterprise Application Integration?*

- Betere en meer gestructureerde automatisering van processen
- Betere samenwerking en gebruik van bestaande systemen
- Toevoegen van mogelijkheden die niet voorhanden waren in bestaande systemen
- Actieve uitvoering, controle en opvolging van het proces in real time
- Geavanceerde rapportering, wat resulteert in snelle interventie dankzij opvolging op basis van gegevens in real time
- Duidelijke definitie van de procesflow
- Eenvoudige, snelle en goedkope aanpassing en verbetering van processen





### EAI voorwaarde e-business

In eerste instantie ging de aandacht van bedrijven uit naar het koppelen van klanten en prospects (business-to-consumer) met de eigen organisatie via een webbrowser. Al snel diende zich nieuwe mogelijkheden zoals bijvoorbeeld online-bankieren. Momenteel verschuift de aandacht naar business-to-business (B2B) e-commerce, ofwel het via het internet automatisch koppelen van bedrijven onderling. Relaties verwachten online toegang tot betrouwbare, nauwkeurige en up-to-date informatie op het gebied van bijvoorbeeld: rapportage, planning, logistiek en voorraad. De samenwerking kan ook bestaan uit het verstrekken van informatie over orders en facturen, de laatste stand van zaken rond een project of product, een abonnement afsluiten of contact met de serviceafdeling. Bovendien: een ondernemer weet als geen ander dat zakendoen niet ophoudt op het moment dat om vijf uur 's middags de kantoordeur wordt dichtgetrokken. We leven in een 24-uurseconomie, zakelijke interactie is altijd en overal. Echter, om dit alles mogelijk te maken is het noodzakelijk om er als bedrijf voor te zorgen dat eerst alle eigen (in house) applicaties naadloos met elkaar kunnen samenwerken. Kortom: EAI is één van de kritieke succesfactoren voor succesvolle e-business.

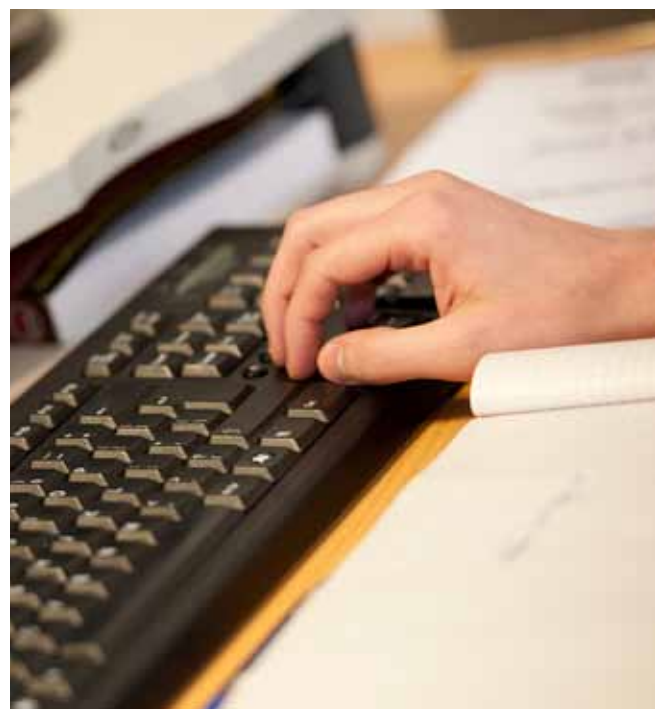
### Van groothandel tot dienstverlener

Binnen B2B-business spelen webservices (The Internet of Things) een belangrijke rol. Webservices zijn applicaties die via internet kunnen worden aangeroepen. Internet fungeert hier als het ware als de EAI-laag. Het idee is dat een applicatie tijdens een bewerking stukjes functionaliteit van derden kan inschakelen om zo zijn workflow verder af te handelen. Voorbeeld: bij het verwerken van een order door een ERP-systeem wordt automatisch een applicatie bij Graydon geraadpleegd over de kredietwaardigheid van de klant. Voor klanten van een accountantsbureau is het prettig wanneer ze veilig kunnen inloggen en de laatste kwartaalcijfers bekijken. Of een dealerorganisatie die rustig een elektronische productcatalogus bekijkt en vervolgens een order plaatst in de daaraan gekoppelde webshop. U kunt zich voorstellen dat een bedrijf met meerdere vestigingen, lokaal en internationaal actief, veel voor-

deel behaalt met de inzet van EAI. Voor ieder bedrijf levert applicatie-integratie aantoonbare waarde op: van groothandelsbedrijven, industriële producenten tot aan zakelijke dienstverlening.

### Hoe selecteer ik het juiste EAI-pakket?

Omdat iedere organisatie anders is, bestaat er geen standaard oplossing voor EAI. Afhankelijk van de behoefte van een organisatie is er altijd een passende oplossing voor uw integratieproblematiek. Van een simpele koppeling tussen twee systemen tot een compleet geïntegreerde Enterprise Service Bus. Belangrijke criteria zijn de grootte van het bedrijf en de complexiteit van de situatie. Het is van belang dat u op zoek gaat naar een ICT-partner die niet alleen de modernste technologie effectief weet in te zetten en zorgt dat gebruikers veilig toegang hebben tot de relevante gepersonaliseerde informatie, maar ook verstand heeft van bedrijfsprocessen. En niet onbelangrijk: ervaring heeft met de uitdaging waar het bedrijf voor staat. Een succesvol EAI-traject valt of staat bij een integrale aanpak ervan. Door problemen niet alleen per afdeling maar in de gehele organisatie te analyseren, komt een doeltreffende oplossing tot stand die bijdraagt aan de verbinding en samenwerking in de gehele organisatie.



### Kennis van technologie én bedrijfsprocessen

Een goede ICT-dienstverlener start met het definiëren van de behoeften van het bedrijf en haar klanten en het vaststellen van wensen en eisen van een EAI-traject. Tegelijkertijd worden alle klantprocessen en samenhangende interne processen in kaart gebracht. Ervaring is hierbinnen het sleutelwoord. Door ervaring is een ICT-partner namelijk in staat om projecten vooraf accuraat in te schatten. Daardoor weet een ondernemer voorafgaand aan het project exact wat de kosten zijn en is de investering nooit onverwacht boven budget. Het feit dat de ICT-bedrijven, die over bovengenoemde capaciteiten beschikken ook wel 'System Integrators' worden genoemd, zegt iets over hun expertise. Kortom: de noodzaak is groter dan ooit, de techniek is bereikbaar, veilig en functioneel. Niets houdt u tegen om de mogelijkheden van Enterprise Application Integration volop te benutten.



Redactie: Bas Fockens,  
commercieel directeur Datacon

Markus de Haan,  
operationeel en technisch  
directeur Datacon

Auteur: Jens de Jongh, 2COM8 communicatie



### Over Datacon

Datacon BV optimaliseert, ondersteunt en integreert klantprocessen met behulp van cloudtechnologie. Door de juiste inzet van haar software-oplossingen, integratie en infrastructuur zorgt Datacon ervoor dat klantprocessen efficiënter en effectiever verlopen, waardoor kosten dalen, omzet toeneemt en klantloyaliteit wordt verhoogd.

### Datacon BV

Sint Josephstraat 93  
5017 GD Tilburg

Postbus 914  
5000 AX Tilburg  
Nederland

t. +31-(0)13-5800983  
f. +31-(0)13-5800984  
info@datacon.nl