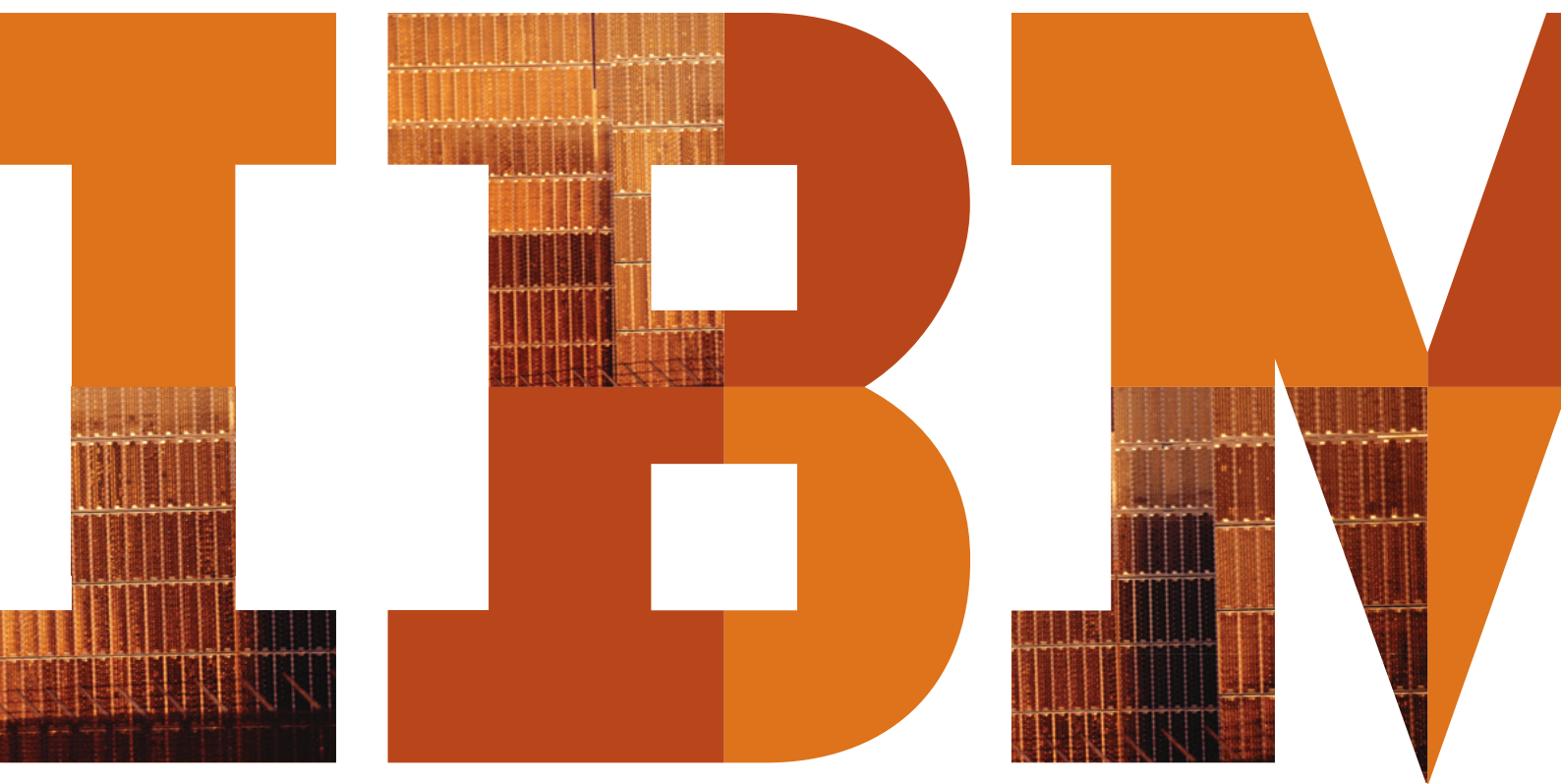


Waarom API's de zaken anders maken



De laatste tijd doet steeds vaker de term ‘API-economie’ de ronde. Een combinatie van een IT en business term waardoor onze manier van zaken doen snel aan het veranderen zijn. In bijvoorbeeld de retailsector en de reisbranche zijn ze inmiddels een voldongen feit. Wat zijn API's eigenlijk? Waarom komen ze nu opeens op? Waarom zouden we er niet bang voor moeten zijn? En als we er toch mee beginnen, hoe zetten we dan de eerste stappen?

Om maar met de definitie te beginnen: API staat voor Application Programming Interface, een term die al decennia oud is. Simpel gezegd: een API is een verzameling van definities (routines, protocollen, functies) die interactie tussen twee computerprogramma's mogelijk maakt. Die behoefte om software te laten praten met een ander stuk software is bijna net zo oud als de geschiedenis van de computer zelf, dus een API is niets nieuws onder de zon. Toch komt er momenteel een ware API-revolutie op gang. Waar zit dan het verschil?

In de traditionele IT-wereld maken API's communicatie mogelijk tussen twee interne applicaties, bijvoorbeeld een voorraadbeheersysteem en een softwarepakket voor service-management. Niet voor niets wordt wel de term ‘middleware’ gebruikt: API's ‘bemiddelen’ tussen stukken software. Maar nu komen er steeds meer API's in omloop die in aanraking komen met de buitenwereld. Deze ‘web-API's’ maken communicatie mogelijk met de externe applicaties van het bedrijf en – dat is de ware sensatie – de (mobiele) apps van anderen.

De kern van de ‘API-economie’ is dat bedrijven hun waardevolle data slim ‘voorverpakken’ en aanbieden op een API-markt, waar anderen er hun voordeel mee kunnen doen. Zelf boren ze daardoor nieuwe markten aan.

Kortom, de nieuwe web-API's brengen het kapitaal van een onderneming naar buiten en zetten dat op een nieuwe manier in de markt. Want dát is de kern van de ‘API-economie’: via API's kunnen bedrijven hun bezit – hun waardevolle data – slim ‘voorverpakken’ en aanbieden op een API-markt, waar anderen er hun voordeel mee kunnen doen.

Kijk hoe platforms als booking.com en airbnb volop gebruikmaken van API's van derden om hun dienstverlening zo compleet en gebruiksvriendelijk mogelijk te maken. Een huurauto erbij, een plattegrond met routebeschrijving, het weer op locatie, direct afrekenen: allemaal diensten die via API's van andere bedrijven worden betrokken en naadloos via één website worden aangeboden. Het platform zelf heeft daar niet alleen baat bij, ook de leverancier van de dienst. Hij boort er immers nieuwe omzetstromen mee aan en bereikt er klanten mee die wellicht nooit uit zichzelf naar zijn website waren gekomen.

Waarom nu? En waarom moet u meedoen?

Er zijn al sectoren waar platformwebsites het heft volledig in handen hebben genomen. Denk aan de retailsector, waarin de traditionele winkel – van boekhandel tot modezaak – het zwaar heeft. In de mobiliteitssector slaat Uber om zich heen. In de reisbranche hebben het al genoemde booking.com en airbnb de wereld op zijn kop gezet. In de entertainmentsector regeren Spotify en Apple Music.

De ontwikkelingen in deze branches sluiten aan op de manier waarop de consument tegenwoordig zaken wil doen: altijd en overal (dus vooral mobiel), snel en simpel (dus met paar keer 'swipen' en 'tappen'), geïntegreerd in één handige app. De consument is in feite op zoek naar de ideale micro-ervaring via een app waarmee hij alles in één keer snel regelt.

Op de achtergrond wordt deze veranderende consumentenervaring mogelijk gemaakt door API's. Toegegeven, eigenlijk is het werk dat API's doen nog steeds niet sexy, want het gebeurt stilletjes achter de schermen. Maar de mogelijkheden die ze creëren, zijn uitermate aantrekkelijk. Er ligt dan ook een enorme berg kansen. 90% van de data die nu in omloop zijn, is in laatste twee jaar aangemaakt. Dat percentage wordt alleen maar groter, want naar verwachting zijn in 2020 75 miljard apparaten aangesloten op het internet. Al die gegevens kunnen van waarde zijn, ook voor doelgroepen waar u misschien nog nooit aan had gedacht.

De verwachting is dan ook dat in 2017 100% van de bedrijfsapplicaties 'mobile first' is ontworpen en dat in datzelfde jaar 50% van alle vormen van B2B-samenwerking via web-API's verloopt. En wie de kansen niet ziet, ziet wellicht wel de bedreigingen. Want als u het niet doet, doen anderen het wel. In 2015 werd al vier keer meer in de cloud geïnvesteerd dan in 2013.

Nu beginnen met API's, want:

- 90% van de data die nu in omloop is, is in laatste twee jaar aangemaakt
 - 75 miljard apparaten zijn in 2020 aangesloten op het internet
 - 100% van de bedrijfsapplicaties in 2017 'mobile first' ontworpen
 - 50% van alle vormen van B2B-samenwerking verloopt in 2017 via web-API's
-

Toch vinden veel bedrijven het maar eng: data zomaar 'weggeven' aan de buitenwereld, zeker als ze rechtstreeks uit hun interne systemen afkomstig zijn. Maar wat is er eigenlijk eng aan? Ook op uw eigen website geeft u data weg – en daar staan echt geen bedrijfsgeheimen tussen. Het zal een kwestie worden van u eroverheen zetten, want zo ging het ook met e-commerce: in één jaar sloeg het sentiment om. Eerst waren alle bedrijven nog bang voor het web, maar 12 maanden later kocht iedereen op het web.

Op een website geeft u uw data bovendien pas echt weg, want die kunnen dan van het beeldscherm worden 'geschraapt' of 'geogst' (het fenomeen van web scraping of web harvesting), zonder dat u er iets voor terugkrijgt. Dankzij API's kunnen bedrijven geld verdienen met hun data. Een API draait allang niet meer alleen om die technische interface tussen twee programma's, het gaat om het slim verpakken van waardevolle activa, diensten of data zodat die makkelijk zijn te consumeren en te gelde zijn te maken. Wat voor activa zijn dat? Dat kan van alles zijn: van een productcatalogus tot orderstatussen, van voorraadgegevens tot social posts.

Ook in uw organisatie bevindt zich zulke informatie van waarde. Via een API kunt u die waarde omzetten in een blijvende omzetstroom.

Wat leveren API's op?

Een API heeft nog een belangrijk voordeel: snelheid. Met API's zijn geen ontwikkeltrajecten van maanden of zelfs jaren nodig. Nieuwe functionaliteit toevoegen – of eigenlijk: nieuwe zakelijke kansen pakken – wordt een kwestie van weken of zelfs

dagen. Want wie 'consumeert' een API? Dat is een ontwikkelaar. Die kan zich in uw eigen bedrijf bevinden, maar ook bij een partner of in de buitenwereld. De ontwikkelaar gaat de API – samen met andere API's – gebruiken in een app die hij in een ontwikkelomgeving als IBM Bluemix razendsnel samenstelt. Op verzamelsites als programmableweb.com zijn er per sector al vele beschikbaar. Vandaar kan de ontwikkelaar meteen naar de developer portal, waar hij alle gebruiksvoorwaarden op een rij vindt. Akkoord gaan, downloaden en de ontwikkelaar kan aan de slag.

Het is bijna jammer dat een typische IT-term als API – zo'n echte IT-afkorting en dan ook nog verwijzend naar een praktijk die helemaal niet nieuw is – wordt gebruikt voor een ontwikkeling die niet eens zozeer de IT gaat veranderen als wel onze manier van zakendoen. Want API's zijn juist interessant voor marketeers en productontwikkelaars. Dankzij API's komt namelijk de eeuwige discussie tussen business en IT ten einde. Waar de IT-afdeling vroeger altijd zei 'Kom over een halfjaar maar terug!', zijn nieuwe ontwikkelingen nu opeens in een paar weken mogelijk. Voor zowel IT als business komen API's dus als geroepen.

Dankzij API's komt de eeuwige discussie tussen business en IT ten einde. Waar de IT-afdeling vroeger altijd zei 'Kom over een halfjaar maar terug!', zijn nieuwe ontwikkelingen nu opeens in een paar weken mogelijk.

Laten we een platformsite als voorbeeld nemen, eentje die het nationale auto-occasieaanbod bundelt en presenteert. Die maakt gebruik van diverse API's: eentje voor het zoekalgoritme (bijvoorbeeld de cognitieve zoekfunctie van IBM Watson), eentje voor plattegronden, eentje met een lijst van dealers en garages, ga zo maar door. Als het een slimme site is, maakt hij ook gebruik van de API's van een bank en een verzekeraar, zodat kopers meteen een lening en een verzekering kunnen afsluiten. Voor de platformsite zijn die API's interessant omdat

ze commissie ontvangen van de bank en de verzekeraar bij elke afgesloten lening of autoverzekering. Maar voor de bank is de API ook interessant. De bank-app is immers voor de eigen klanten, een bank kan uiteraard geen app bouwen waarin mensen ook rekeningen bij andere banken kunnen beheren. Die toekomstige klanten wil de bank echter wel eenvoudig kunnen bereiken. Dat doet de bank door zijn API uit te zetten bij 'de burens': bedrijven in alle aanpalende bedrijfsdiensten die bankdiensten nodig hebben om het hún klant gemakkelijk te maken.

Vervolgens zijn er verschillende manieren om aan een API te verdienen. Gratis weggeven is een manier, om vervolgens inkomsten te genereren via de extra exposure. Dit verdienmodel is vooral geschikt voor simpele diensten. Denk aan Facebook dat zijn API voor Facebook-login weggeeft. Een andere mogelijkheid is dat de ontwikkelaar betaalt voor gebruik, vaak volgens een gestaffeld tariefmodel. Diverse vergelijkingssites en platformsites werken juist andersom: zij willen worden betaald, maar geven daar een enorm bereik voor terug. Daartussen zijn vele indirecte vormen mogelijk.

Waar beginnen? En hoe dan verder?

Een verstandig vertrekpunt met API's is altijd uw eigen mobiele app. Iedereen kijkt momenteel naar mobiel, de app werkt alleen als die toegang heeft tot uw eigen data en diensten én het is een interne ontwikkeling. Zo kunt u binnenshuis leren wat het behelst om een API samen te stellen en aan te bieden aan een ontwikkelaar, die zich in dit geval nog in de eigen gelederen bevindt.

De eigen app zorgt bovendien voor focus op waar het bij API's om draait: snelheid. Zo kunt u in uw eigen omgeving toewerken naar IT op twee snelheden. Snelheid is immers altijd de uitdaging van IT geweest. Door een scheiding aan te leggen tussen systems of record (de systemen die als vanouds gegevens archiveren) en systems of engagement (de systemen die met de buitenwereld praten), kan de bestaande IT op zijn vertrouwde snelheid verder werken, terwijl de nieuwe IT voortdurend evolueert in snel opeenvolgende ontwikkelstappen. Het creëren van API's is in feite het verpakken van activa uit uw systems of record. Als u die systemen al hebt ingericht op basis van een service-oriented architecture (SOA), hebt u al een voorsprong. Na de interne API's (naast de mobiele app zijn er nog meer te

bedenken) wordt het tijd voor API's in samenwerking met partners. Het ligt voor de hand om te beginnen met uw bestaande partners, maar het loont de moeite om al snel te kijken naar het opzetten van nieuwe partnerships. Dat is ook het mooie van API's: nieuwe partners krijgen is met API's veel makkelijker. Het is immers een kwestie van de ontwikkelportal bezoeken, zich abonneren op de API en samenwerken maar. Als u ook die ervaring hebt opgedaan, is het tijd voor publieke API's.

Het logische API-pad om te volgen:

Dit pad is op zijn beurt in te bouwen in een API-stappenplan dat u helpt om snelle en duidelijke vorderingen te maken. Besteed eerst tijd (maar niet te lang!) aan de strategie: weten waarom u 't doet geeft focus alle volgende activiteiten. Volg daarna het bovenstaande logische API-pad voor het bouwen en beheren van API's.

Het is belangrijk om daarbij vanaf het begin veiligheid en integratie in alle overwegingen mee te nemen. Dat is vooral nuttig omdat API's vooral een security-kans bieden in plaats van een security-risico: door te werken met API's kunt u alle communicatie met de buitenwereld via één streng beveiligde gateway laten lopen. Het spreekt vanzelf dat beveiliging beter is te organiseren als de data maar op één plek in uw organisatie naar binnen en naar buiten stromen.

API's bieden een security-kans in plaats van een security-risico: dankzij API's kan alle communicatie met de buitenwereld via één streng beveiligde gateway verlopen.

Vervolgens wordt het tijd om optimaal gebruik te maken van de kansen van de API-economie. De API-gedachte – een dienst of data voorverpakt ter beschikking stellen aan een (externe) ontwikkelaar – betekent namelijk dat u niet alleen profiteert van uw eigen knappe koppen. Opeens staat de creativiteit van de hele ontwikkelgemeenschap tot uw beschikking, als die ontwikkelaars maar de juiste prikkel krijgen. Zo is expertise

heel snel en kostenefficiënt op te schalen met mensen die niet op uw loonlijst staan.

Het meedenken met externe ontwikkelaars biedt een rijke voedingsbodem voor nieuwe ideeën – en vooral ook nieuwe verdienmodellen. Het uiteindelijke doel wordt het bieden van de ideale micro-ervaring aan de eindgebruiker, die op grond van die geweldige ervaring voor de ene app kiest – uw app of de app waaraan u met uw API bijdraagt – en niet voor die andere.

Het logische API-stappenplan:

Natuurlijk bevinden niet alle organisaties zich op hetzelfde vertrekpunt. Daarom is het nuttig dat er inmiddels 'maturity maps' zijn die vanuit technisch en zakelijk perspectief laten zien hoe volwassen een bedrijf al met API's omgaat. IBM's API Economy Journey Map onderscheidt vijf fasen van volwassenheid, op basis van zes dimensies: aanpak, management, architectuur, content, processen en methoden, infrastructuur. Zo kunt u snel ontdekken of er bij u nog sprake is van een ad hoc- of IT-gedreven aanpak, of dat IT en business al samenwerken. Misschien is er zelfs al sprake van een business-gedreven aanpak.

Als er eenmaal API's klaarstaan om te worden uitgerold, is het zinvol om te kijken of u API's kunt bundelen. Dat is zeker interessant als ze vaak samen worden gebruikt. Daar hoort dan ook een bijpassend tariefplan bij. Ook op het gebied van tariefplannen is veel creativiteit mogelijk, maar een veelgebruikte tactiek is om staffels te creëren met een maximaal aantal transacties.

IBM's API Economy Journey Map onderscheidt vijf fasen van volwassenheid. Zo kunnen organisaties snel ontdekken of er bij hen nog sprake is van een ad hoc- of IT-gedreven aanpak, of dat IT en business al samenwerken.

In het hart staan de API-beheeromgeving en de gateway. Samen bieden die inzicht wat er gebeurt, wie de API's gebruiken, hoe vaak ze worden gebruikt, door welke apparaten, noem maar op. Ze zitten verder niet in de weg in het verkeer tussen uw back-end en de (externe) app. Dit technische hart is bij IBM op verschillende manieren in te zetten: op uw eigen locatie, in de cloud als Soft Layer-oplossing of via de Bluemix-omgeving. Onderhuids is het echter steeds dezelfde oplossing: IBM API Management, gekoppeld aan de API-gateway Data Power.

Tips & tricks

Uiteraard is er op deze reis genoeg om voor te waken. Organisaties die in een vroeg stadium met web-API's aan de slag zijn gegaan – bijvoorbeeld die in de branches die nu al zijn getransformeerd door de platfomeconomie – hebben inmiddels wijze lessen opgedaan.

Een belangrijk advies: laat interne architecten niet bepalen wat er aan externe API's beschikbaar wordt gesteld.

Hun belangrijkste advies: laat uw interne SOA-architecten niet bepalen wat er aan API's beschikbaar wordt gesteld. Het is immers onverstandig om van services één-op-één API's te maken. Een service in een interne architectuur is immers iets heel anders: de SOA-denkwijze redeneert nog vaak vanuit de leverende partij ('Ik lever jou een boekhouding'), terwijl API's de ontwikkelaar en de eindgebruiker als uitgangspunt moeten hebben. Een consument wil alleen één antwoord uit die hele berg data, niet de hele boekhouding als 'service'. Overigens zou dat technisch niet eens haalbaar zijn, want zo'n service zou alle bandbreedte opslokken, de snelheid van de app enorm vertragen én de accu van een smartphone meteen leegtrekken. Een API 'van binnen naar buiten' benaderen levert niet alleen praktische bezwaren op. Het maakt er een technische exercitie van, terwijl de focus juist op het nut voor de eindgebruiker en het verdienmodel moet liggen. Kijk dus van buiten naar binnen: wat heeft de eindgebruiker nodig? Kan de ontwikkelaar er geld mee verdienen? Kunt u er zelf geld mee verdienen? Het gebruik en de waarde die een API vertegenwoordigt, moeten altijd de vertrekpunten zijn.

Die buitenwereld bulkt bovendien van de inspiratie. Kijk daarom niet alleen wat uw branchegenoten met API's doen. Het heeft altijd zin om te kijken wat andere branches bedenken en daarvoor ideeën op te doen die van waarde zijn voor uw eigen sector. De ontwikkelgemeenschap is wellicht een nóg grotere mer à boire van nieuwe ideeën. Niet voor niets houden diverse bedrijven een 'hackathon', waarbij ze hun API's aan de develop community aanbieden om te kijken met welke ideeën die komt om hun bedrijfsvoering een nieuwe boost te geven.

De buitenwereld bulkt van de inspiratie. Kijk wat andere branches bedenken en doe zo ideeën op die van waarde zijn voor de eigen sector. De ontwikkelgemeenschap is wellicht een nóg grotere mer à boire van nieuwe ideeën.

Ook de groeiende hoeveelheid data biedt volop kansen. Het Internet of Things neemt een enorme vlucht dankzij sensoren en wearables. Het hoeven niet eens nieuwe, hippe 'things' te zijn: een bestaande geldautomaat is net zo goed een apparaat dat op internet is aan te sluiten. De ontwikkelingen rondom de 'slimme auto' leveren wat dat betreft mooie voorbeelden: nog even en de auto geeft een gat in de weg door aan de wegbeheerder. Of hij meldt meteen een ongeluk aan de hulpdiensten, waarna die informatie ervoor zorgt dat andere weggebruikers eromheen worden geleid.

Het grappige is dat het eigenlijk niet de vraag is wat u fout kunt doen als u zich op het API-pad begeeft. Fouten maken is in de API-economie juist goed. Anders gezegd: het is beter om snel fouten te maken dan langzaam niks te doen. Apps zijn tegenwoordig zó snel te bouwen dat het zonde is om daar geen gebruik van te maken. Sterker nog, API's zijn juist zo succesvol door het proces van trial-and-error. Experimenteren (en dus fouten maken) hoort er integraal bij.

We moeten eigenlijk niet vragen wat een bedrijf fout kan doen op het API-pad. Fouten maken is in de API-economie juist goed: beter snel fouten maken dan langzaam niks doen.

Zo bezien kunt u dus maar één fout maken: te lang blijven hangen in strategie. Zoals gezegd, API's draaien om snelheid, dus blijf er niet te lang en te diep over nadenken.

Nog te vaak prevaleert de traditionele IT-aanpak: studeren, pilots, evalueren, RFP's uitvragen, waarna u maanden verder bent. In organisaties waarin de business de leiding heeft, gaat het vaak veel sneller. Opmerkelijk, want de IT-afdeling zou juist blij moeten zijn dat ze de business eindelijk snelheid kan bieden!

En vormt governance een probleem? U zet immers opeens 'de deuren open'. Toch zeggen de organisaties met ervaring: doe daar niet te moeilijk over. U bouwt niet iets totaal nieuws, het gaat om bestaande diensten of data die op een nieuwe manier beschikbaar worden gesteld. Veel van uw bestaande controlemechanismen blijven gewoon gelden; het is alleen zaak daar een paar extra checks bovenop te bouwen.

Hoe ziet de toekomst eruit?

Voor een deel is de API-toekomst nog ongewis. Zo zijn er nog altijd geen standaarden. Maar daar wordt door diverse concurrenten wél aan gewerkt in het Open API Initiative. Ook zijn er standaarden per sector in de maak. Bijvoorbeeld de financiële sector en de zorg hebben die al.

Zo groeien we toe naar een nieuw soort ecosysteem waarin u naar hartenlust API's uitwisselt met andere bedrijven. Dat is de API-economie waarvan we nu al de contouren waarnemen.

Krijgen we dan straks te maken met een overvloed aan API's? Inderdaad zal het op een gegeven moment een hele klus worden om de goede te vinden. Maar ook daarvoor is de oplossing al in zicht. IBM werkt nu aan API Harmony, gebaseerd op IBM's cognitieve technologie Watson. Beslissingsondersteuning is immers een van de sterke punten van Watson, dus waarom zou Watson niet kunnen laten zien welke API's de beste zijn voor uw doelen?



© Copyright IBM Corporation 2010

IBM Global Services
Route 100
Somers, NY 10589
U.S.A.

Produced in the United States of America
December 2015
All Rights Reserved

IBM, the IBM logo and ibm.com are trademarks or registered trademarks of International Business Machines Corporation in the United States, other countries, or both. If these and other IBM trademarked terms are marked on their first occurrence in this information with a trademark symbol (® or ™), these symbols indicate U.S. registered or common law trademarks owned by IBM at the time this information was published. Such trademarks may also be registered or common law trademarks in other countries. A current list of IBM trademarks is available on the Web at “Copyright and trademark information” at ibm.com/legal/copytrade.shtml

Other product, company or service names may be trademarks or service marks of others. Use of the information herein is at the recipient's own risk. Information herein may be changed or updated without notice. IBM may also make improvements and/or changes in the products and/or the programs described herein at any time without notice. References in this publication to IBM products or services do not imply that IBM intends to make them available in all countries in which IBM operates.

* World Health Organization,
“Current WHO phase of pandemic alert,”
http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/phase/en/index.html



Please Recycle
