

Salesforce.com begon ooit als Salesforce Automation en leverde voornamelijk service- en support-applicaties. Deze applicaties worden tegenwoordig aangeboden op een cloud computing platform als de 'Sales cloud' en de 'Service cloud'. Salesforce is nu iets meer dan tien jaar op de markt. Alle applicaties worden aangedreven door een realtime cloud computing infrastructuur en het bedrijf noemt zichzelf wel de 'Enterprise Cloud Computing Company'.

Multi-tenancy is geheim van de cloud

David van Puyvelde (Salesforce) aan het woord

De infrastructuur van de cloud van Salesforce bestaat uit verschillende lagen. Te beginnen bij de hardwarelaag, de infrastructuur, die ervoor zorgt dat alles blijft draaien en is gebackupt, betrouwbaar en altijd beschikbaar en schaalbaar is. "Dat is ook het voordeel van cloud computing. Dat je bij wijze van spreken overnight van 10 naar 1000 users kunt gaan. De motor die wij het force.com platform noemen is de afgelopen tien jaar steeds krachtiger geworden. In eerste instantie om onze CRM-applicaties aanpasbaar te maken, ervoor te zorgen dat je nieuwe objecten kunt definiëren, workflows kunt definiëren, rapporteren, dat het onmiddellijk mobiel beschikbaar wordt voor BlackBerry, mobiele apparaten met Windows en de iPhone", vertelt David van Puyvelde, principal sales engineer en platformspecialist van Salesforce.com. Zo'n drie jaar geleden constateerde Salesforce dat het platform zo krachtig was dat het aan de klanten beschikbaar kon worden gesteld om er zelf applicaties op te bouwen of aan Independent Software Vendors (ISV's) om er applicaties op te bouwen. Nu wordt het platform, naast het draaien van de CRM applicaties, ook gebruikt om er custom applicaties op te bouwen. Inmiddels zijn door klanten meer dan 135.000 custom applicaties gebouwd. Dat varieert van heel eenvoudige zaken, zoals plugins, tot zeer gecompliceerde applicaties.

Geen dubbel werk

Salesforce heeft nu circa 68.000 klanten, die samen twee miljoen gebruikers vertegenwoordigen. Veel van deze klanten hebben eigen applicaties gebouwd. Dat zijn bijvoorbeeld HR-applicaties om vakantie-

dagen te kunnen registreren of fleetmanagement applicaties. Salesforce creëert daar automatisch de benodigde interface voor, regelt de workflow, enz. Dit kan allemaal met muisklikken vanuit de browser; er komt geen programmeerwerk aan te pas. Bijzonder is ook wel dat de gemaakte applicatie onmiddellijk beschikbaar is voor mobile. Dat is in andere programmeeromgevingen nog wel eens anders. De informatie is ook zonder enige tussenkomst beschikbaar op de webservices API zonder dat je er zelf nieuwe API's voor moet bouwen. De gegevens zijn ook direct beschikbaar voor rapportage. Je kunt ze gebruiken in de workflows.

Van Puyvelde: "We zeggen wel eens: als je bij ons iets bouwt, doe je dat voor 80 procent met de muis en voor 20 procent in code. In de traditionele wereld is die verhouding meestal omgekeerd. De ontwikkeling op zo'n platform leidt dus tot de ontwikkeling van volledig geïntegreerde business-applicaties en voorkomt een hoop dubbel werk. Neem user-management of group-management. Dat hoeft je op het platform niet telkens opnieuw te bouwen, omdat het gewoon beschikbaar is op het platform. Applicaties kunnen hierdoor heel snel worden ontwikkeld."

Het onafhankelijke onderzoeksbureau Nucleus Research heeft berekend dat je op het force.com platform vijf maal sneller ontwikkelt en de kosten voor ontwikkeling kunt halveren in vergelijking met ontwikkeling op het Java of .NET-platform. Alles wat geldt voor de cloud-oplossingen geldt ook voor de custom-oplossingen. ISV's en andere klanten kunnen hun eigen applicaties in de cloud bou-



Robert de Ruiter
is hoofdredacteur van
Software Release Magazine.

In tien jaar tijd bij de dertigste release.

wen en aanbieden aan derden. Ze kunnen daarbij gebruik maken van de schaalbaarheid. De uitrol kan eerst via een pilot-project of naar een paar honderd klanten en later kan dat worden opgewaardeerd naar veel grotere aantallen. Naar duizenden of tienduizenden. Dat is niet alleen omdat de software zo intelligent is, maar ook omdat de infrastructuur zo elastisch is. Een mooi voorbeeld is Japan Post. Die heeft een eigen applicatie gemaakt, die binnen vier maanden over 24.000 kantoren moest worden uitgerold. Dat is gelukt. Er werken nu meer dan 60.000 mensen mee.

Motor upgraden

Een ander voorbeeld is Coda, dat on-premise boekhoudsoftware maakte. Het bedrijf is opgegaan in Unit4Agresso, dat recent Financial Force heeft opgericht voor de cloud. Ze wilden zelf een beweging naar de cloud maken, maar ontdekten dat het heel moeilijk is om het zelf te doen. Om zelf een datacenter te bouwen, een multi-tenant infrastructuur te bouwen, waar meerdere klanten op een single-shared codebase werken: dat is duur. Dat start je niet zomaar even op. En daar zit ook hun kennis niet. Ze hadden al een raming gemaakt om in .Net te ontwikkelen. De geraamde doorlooptijd was een jaar. Maar ze hebben eerst gekeken hoe ze

met het Salesforce platform overweg konden. Al na het eerste prototype hebben ze besloten om op dit platform verder te gaan. Financial Force.com draait nu volledig op het Salesforce-platform.

“De ‘motor’ van het Salesforce-platform wordt drie-maal per jaar geüpgrade. In tien jaar tijd is zo al de dertigste release bereikt. Een upgrade van een CRM-applicaties is een behoorlijk ingrijpende zaak, zeker bij grotere bedrijven. Bij het force.com platform gebeurt dat alles achter de schermen. Als de klanten op maandagmorgen inloggen kunnen zij – als ze dat willen – gebruik maken van alle nieuwe functionaliteiten die er vrijdagavond nog niet waren. Wij zijn daartoe in staat, omdat we op één centraal multi-tenant platform draaien”, aldus Van Puyvelde.

Veel applicaties zijn beschikbaar via de AppExchange. Dit is een online marktplaats, waar veel applicaties beschikbaar zijn. Je vindt er ook commentaar van andere gebruikers, die een oordeel geven over de applicaties. Alle ISV's, die op het Salesforce-platform bouwen, kunnen op de AppExchange hun applicaties beschikbaar stellen. Er zijn zowel betaalde als gratis applicaties. Klanten, die deze applicaties willen gebruiken, krijgen deze in hun salesforce-omgeving aangeboden. Je hoeft de applicaties niet te downloaden; ze worden je

Kimberly Jansen (Misys):

Klantcase op de cloud elf maal sneller opgelost

De salesafdeling van Misys, een fabrikant van softwareproducten en services voor met name de bankwereld en de gezondheidszorg, was in 2003 op zoek naar een tool om de klanten te kunnen tracken. Het oog viel op Salesforce vanwege de korte time-to-delivery. Deze implementatie is zo goed bevallen dat al snel daarna de service-organisatie ook naar Salesforce is gegaan. Tot dat moment waren verschillende applicaties en terminologieën in gebruik. Omwille van de klantvriendelijkheid is hier tegelijkertijd eenduidigheid in aangebracht. De implementatie aan de servicekant van Misys betreft onder andere de sector gezondheidszorg, waar zij werkt onder de naam Allscripts. Dit is een netwerk waar al 38.000 klanten – overwegend artspraktijken en gezondheidsinstellingen – op zijn aangesloten. Bij Allscripts werken 2.500 werknemers aan dit systeem met

1.900 Salesforce-licenties. De klanten hebben een product van Misys in gebruik (praktijkadministratie, elektronische klantenfiches, facturering, e.d.). De service-organisatie is bedoeld om vragen van de klanten over hun applicaties te beantwoorden. Voor alle klanten die toegang hebben tot de customer portal heeft Misys een portaallicentie.

“Voor iedere klant die een login en een wachtwoord heeft, betalen wij een licentie. Dat is een veel lager bedrag dan dat voor de licenties waar de medewerkers van Misys op werken. Maar dit is het business-model dat we voorlopig hanteren”, aldus Kimberly Jansen, director CRM bij Misys.

Misys had het nieuwe systeem nooit op eigen software kunnen draaien. Althans, het bedrijf wilde de resources nuttiger gebruiken dan aan het draaiende houden van het datacentrum en de gebruikte applicaties. Nu kan het

veel meer tijd en energie besteden aan de core business van het bedrijf. “In plaats van het draaiende te houden,



Kimberly Jansen: ‘Het gevoel dat er naar je wordt geluisterd’.

gewoon via het platform beschikbaar gesteld en je hebt geen problemen om ze aan de andere applicaties te koppelen. Het zijn nooit eilanden. Alles wat op AppExchange verschijnt kan spreken met de backend-systemen van de klanten. Dat gebeurt via de webservices-API.

200.000.000 Transacties

Op het Salesforce-platform passeren op het ogenblik 200 miljoen transacties per werkdag en in het weekend rond de 75 miljoen transacties per dag. Meer dan de helft hiervan verloopt via de API. Dit wijst erop dat integratie van de software op het platform meer norm dan uitzondering is. Je kunt dit trouwens ook live volgen. Op trust.salesforce.com wordt de status van de servers en het aantal gepasseerde transacties weergegeven. Ook de gemiddelde responsetijden worden daar weergegeven. Tot dusver is de responsetijd – ondanks dat meer mensen van een complexe engine gebruikmaken – voortdurend omlaag gegaan.

Van Puyvelde: “Dit heeft te maken met hard- en software en optimalisatie, maar een van de belangrijkste zaken is de tien jaar ervaring met een multi-tenant platform. Multi-tenancy komt erop neer dat alles op één single-shared codebase draait. Je kunt het vergelijken met een kantoorgebouw, waar elk

bedrijf gebruik kan maken van dezelfde receptie, de airco, de liften. Ze maken gebruik van dezelfde diensten, maar ze kunnen ook kiezen voor hun eigen tapijt, hun bureaus, etc. Dat is ook de situatie op de servers van Salesforce. Alle klanten maken gebruik van dezelfde codebase. Hierdoor kunnen zo veel upgrades worden gemaakt. Het heeft ook als voordeel dat alle klanten altijd op de laatste versie werken. Voor Salesforce heeft dit het voordeel dat niet veel verschillende patches hoeven worden uitgevoerd. Het systeem is vergelijkbaar met dat van G-mail. Alle klanten van G-mail draaien altijd op hetzelfde moment op dezelfde versie op de Google-servers”.

De codebase draait op de Salesforce-datacenters in Californië, Virginia (backup en recovery), Singapore en San Francisco (research en development). De fysieke beveiliging van deze centra valt te vergelijken met die van een Nederlandse gevangenis, behalve dat ze ook zijn beveiligd tegen seismische reacties, orkanen en overstromingen. Toegang wordt alleen verkregen na biometrische scanning en er kan geen schroef uit de gebouwen worden weggenomen zonder dat dit opvalt. Verder is er een voor de servers optimale klimaatregeling. In deze centra vindt de capaciteitsplanning plaats en wordt

kunnen we nu meer tijd investeren in procesverbeteringen en dergelijke. We hoeven ons niet meer druk te maken over upgrades, die zijn er gewoon regelmatig. En we hoeven alleen maar te kijken welke nieuwe functionaliteit we nu weer hebben gekregen. Je moet er wel change-management omheen bouwen, maar er is een groot verschil met eigen upgrades maken. Bovendien is de beschikbaarheid van het systeem (99,9%) groter dan veel bedrijven zelf op premise zouden kunnen waarmaken.” Een ander voordeel is dat het een cloud-model is. Het Salesforce-pakket kan worden aangestuurd vanaf iedere plek op de wereld. Als daar aanleiding toe zou zijn, kan het bedrijf dat met Salesforce werkt zijn activiteiten dus zonder meer outsourcen of verhuizen naar een andere plek op de wereldbol. Jansen: “Het werkmodel is ook veranderd. Ik zit in Global Application Services. Vroeger was het zo: hier heb je

de Information Services, hier heb je de business. De business vraagt iets en de IS komt dan na zes tot acht maanden terug met een uitgewerkt idee. Nu zitten businessanalisten en projectmanagers in mijn team. Zij zijn ook verantwoordelijk voor de configuratie van het systeem en sommigen kunnen ook technische zaken doen als Apex. Maar de focus is heel sterk gericht op wat de business wil en daar willen we onze acties op baseren.” Het verhaal van Jansen komt er in grote lijnen op neer dat de beweringen van Salesforce omtrent eenvoudige implementatie en snellere werking van de softwarepraktijk zijn geworden. In de banking divisie van Misys is gemeten dat een klantencase elf maal sneller wordt opgelost dan voorheen. Bovendien kan support worden geleverd met minder mensen en nieuwe supportmedewerkers zijn sneller ingewerkt vanwege de eenvoud in bediening van de software.

“Ik zie Salesforce ook als een partner. We zijn in 2003 begonnen en hebben veel gesprekken gevoerd met het productmanagement van Salesforce. Daarbij hadden we de indruk dat goed naar ons werd geluisterd. We zagen voorgestelde functionaliteiten terug in de software. Grappig is ook dat het een heel open bedrijf is. Op alle niveaus wordt goed geluisterd naar de klant. Maar dat is ook in hun eigen voordeel. Zo heb ik pas in Londen nog met Parker Harris gesproken (mede-oprichter en executive vice president technology van Salesforce – red.). Je hebt dan echt het gevoel dat hij naar je luistert en opneemt wat je zegt en dat hij open staat voor nieuwe ideeën”, aldus Jansen. “Ik zie Salesforce.com als een perfecte tool om je proces snel en efficiënt uit te voeren, maar de magie zit hem ook in het definiëren van het proces, wat de sleutel is voor succes”, besluit ze haar verhaal.

**Beveiliging
datacentra
vergelijkbaar
met een
Nederlandse
gevangenis.**



David van Puyvelde: 'We zeggen wel eens: als je bij ons iets bouwt, doe je dat voor 80 procent met de muis en voor 20 procent in code. In de traditionele wereld is die verhouding meestal omgekeerd.'

bepaald wat de benodigde hardware is. Mede dankzij de opgedane ervaring kan tamelijk nauwkeurig worden ingeschat hoeveel hardware moet worden geplaatst om de systemen voldoende schaalbaar te houden.

Visual Force

Als je 80% van je applicatie met de muis hebt geconfigureerd en je wilt nog een stap verder gaan, dan kun je met Apex – qua syntax vergelijkbaar met Java of C# - de logica achter de interfaces maken. Visual Force noemt Salesforce dat. Er is ook een IDE, die is gebaseerd op Eclipse en waar veel ontwikkelaars zich in thuis voelen. Inlezen van de data vanaf on-premise applicaties levert nooit problemen op. Van Puyvelde is daar heel absoluut over: als je de data uit je legacy-applicatie kunt inlezen in wat voor standaardformaat dan ook, kun je ze ook naar de cloud migreren.

Salesforce werkt met applicatie- en consultancy-partners. Van de eerste groep en de ISV's, die zelf zaken via AppExchange aanbieden, zijn er inmiddels ruim 800 beschikbaar.

Wat Salesforce onderscheidt van Amazon en Google is dat deze andere smaken aanbieden, maar in feite

op dezelfde denkwijze zitten. Beide werken multi-tenant. Maar Amazon biedt geen applicaties aan; die biedt Infrastructure-as-a-Service. De klant moet dan op dat platform zijn eigen applicaties uitrollen. Google heeft wel applicaties, maar richt zich met name op de consumentenmarkt.

Van Puyvelde is een beetje trots op Idea Exchange van Salesforce. Hier kunnen alle klanten hun eigen ideeën voor de cloud presenteren. Andere klanten kunnen daarop reageren en de ideeën eventueel aanvullen. Veel van de nieuwe features in de upgrades komen uit deze door de klanten gegenereerde ideeënbank.

Chatter

Tijdens 'Dreamforce', waar Salesforce eind vorig jaar haar nieuwe producten bekendmaakte, is Chatter geïntroduceerd. Analoog aan de social networks zoals Twitter en Facebook, is een soortgelijk programma ontwikkeld voor het bedrijfsleven. Met Chatter kunnen ook applicaties, salesmanagers of cases worden gevolgd. De gebruiker kan aangeven van welke feiten of gebeurtenissen hij op de hoogte wil worden gehouden. Chatter integreert volledig met de applicaties op het platform. Zo kan Chatter de gebruiker bijvoorbeeld op de hoogte houden of via Financial Force een factuur wordt betaald.

De applicatie maakt het mogelijk voor organisaties om in realtime samen te werken in een beveiligd, afgesloten social network. Door gebruik te maken van profielen staan medewerkers optimaal in contact met elkaar en de benodigde content en applicaties. Bovendien kunnen ontwikkelaars het Salesforce Chatter-platform gebruiken voor het bouwen van social enterprise-applicaties.

Salesforce Chatter bevat onder meer profielen met contactinformatie, expertisegebieden, werkgeschiedenis en een foto van leden; statusupdates waarmee medewerkers anderen in het netwerk geïnformeerd houden over waar ze mee bezig zijn en social content. Wanneer bedrijfscontent - zoals documenten, spreadsheets en presentaties - beschikbaar komt, kan een melding worden gestuurd naar de gehele organisatie. Dit gebeurt op dezelfde manier als wanneer foto's worden geplaatst op een consumentgericht social network. Zoals met de applicaties van salesforce.com is Salesforce Chatter ook mobiel beschikbaar. Salesforce Chatter komt dit jaar beschikbaar. Van Puyvelde verwacht er veel van. Want een dergelijke 'social business'-applicatie is nog nergens in gebruik en met name de manier waarop deze is geïntegreerd in het Salesforce-platform is uniek.

Ook op Dreamforce werd Salesforce Knowledge bekendgemaakt: een multi-tenant kennisbank die volledig geïntegreerd is met CRM en ontwikkeld is voor cloud computing. Salesforce Knowledge biedt een multi-channel kennisbank voor agents, klanten en partners.

«