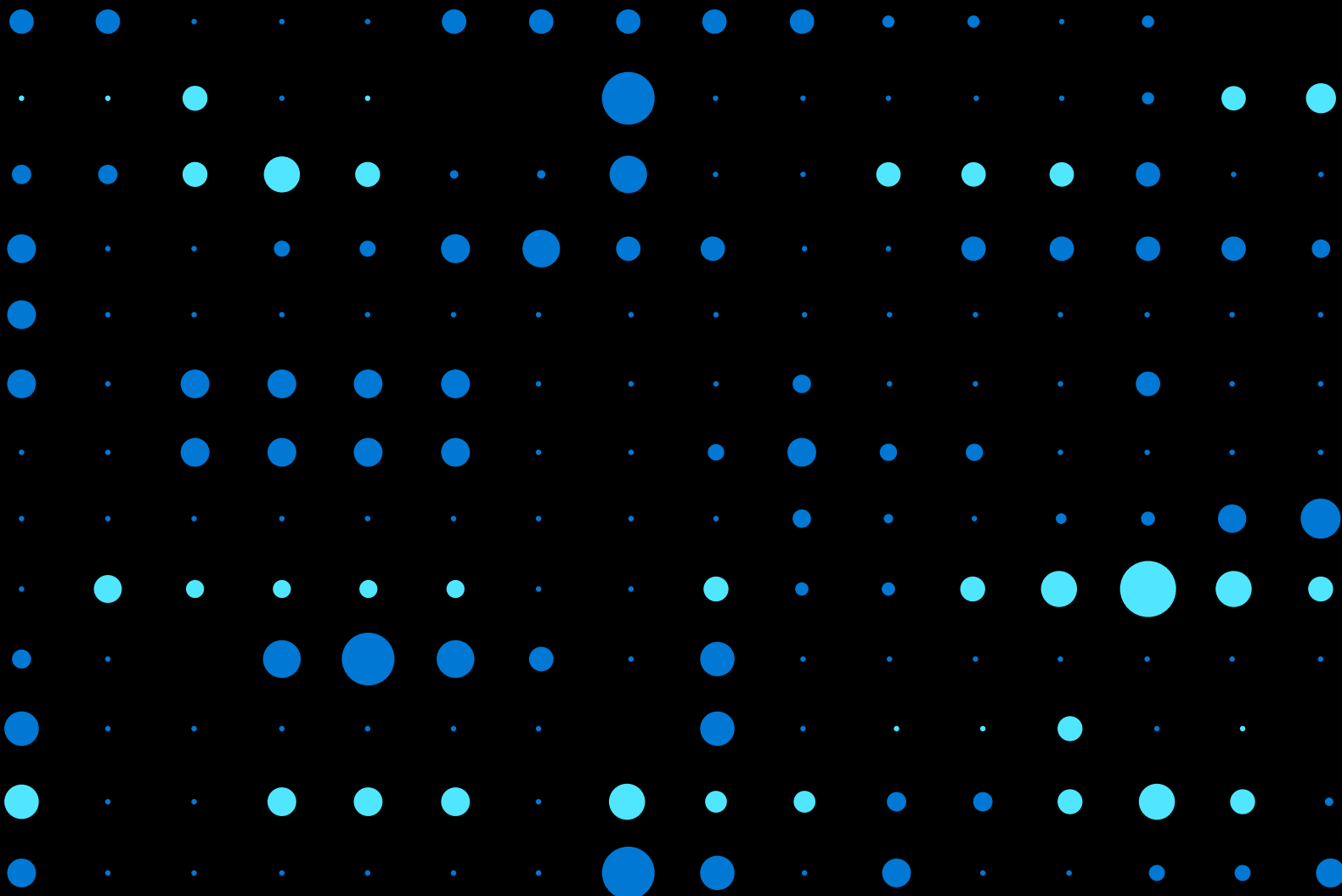


Lessen over de cloud

Vier bedrijven die hun SQL-data
hebben gemigreerd



Lessen over de cloud

Vier bedrijven die hun
SQL-data hebben gemigreerd

Inhoud

- 01.**
Inleiding
- 02.**
Schaalbaar, flexibel en voordelig
- 03.**
Oud en nieuw verenigd
- 04.**
Minder overhead, meer groei
- 05.**
Een transformatieresultaat
dat er mag zijn
- 06.**
De toekomst

© 2018 Microsoft Corporation. Alle rechten voorbehouden.
Dit document wordt 'in de huidige staat' geleverd. Informatie
en meningen in dit document, inclusief URL's en andere
verwijzingen naar websites op internet, kunnen zonder
kennisgeving worden gewijzigd. Gebruik is op eigen risico.

Dit document geeft je geen enkel recht op enig intellectueel
eigendom van welk Microsoft-product dan ook. Je mag
dit document kopiëren en gebruiken voor je eigen interne
referentiedoeleinden.

01.

Inleiding

Vroeger maakte technologie het verschil. Tegenwoordig kun je eenvoudigweg niet meer zonder. Volgens een recent onderzoek van Accenture is bijna 63 procent¹ van de bedrijven kwetsbaar voor marktverstoringen die het gevolg zijn van technologische veranderingen.

Om die situatie het hoofd te bieden, zijn bedrijven voortdurend op zoek naar manieren om kosten te besparen, processen te verbeteren en klanten te binden. Het lukt veel bedrijven echter niet om te concurreren, omdat ze nog steeds met software werken die is bedoeld voor gebruik binnen hun eigen bedrijf.

Sommige bedrijven zijn er inmiddels achter dat een upgrade van hun IT-infrastructuur minstens zo belangrijk is als een upgrade van hun branchespecifieke applicaties. Nu SQL Server 2008 binnenkort niet meer wordt ondersteund, is dit een perfect moment om eens te kijken naar de voordelen van een PaaS-oplossing (platform-as-a-service), zoals Azure SQL Database.

[Azure SQL Database](#) is een volledig beheerde Database-as-a-Service-oplossing in de cloud en biedt een versieonafhankelijk platform dat standaard beveiligd, betrouwbaar, schaalbaar en in hoge mate beschikbaar is. Daarnaast is het dankzij Azure SQL Database Managed Instance een stuk eenvoudiger om de SQL Server-databases binnen je bedrijf te moderniseren zonder dat je je applicaties hoeft aan te passen.

Hieronder lees je het verhaal van enkele bedrijven die hun databases hebben geüpgraded en hun data naar de cloud hebben gemigreerd en wat dit hen opleverde.



02.

Schaalbaar, flexibel en voordelig

Digitale transformatie draait voor een belangrijk deel om meer flexibiliteit, zodat bedrijven beter kunnen inspelen op verschuivingen in de markt. Die verschuivingen kunnen lang of kort duren, voorspelbaar zijn of zich juist onverwacht voordoen, maar bij elk bedrijf, of het zich nu in de opstartfase bevindt of al jaren aan de top staat, is bekend dat altijd weer nieuwe verstoringen opduiken.

Dankzij de economische voordelen en schaalbaarheid van de cloud hebben bedrijven nu meer mogelijkheden om hun resources anders in te zetten en andere prioriteiten te stellen. Met Azure SQL Database kunnen bedrijven op allerlei manieren hun voordeel doen met de schaalbaarheid, flexibiliteit en lagere kosten van de cloud.



Dinero levert SaaS-boekhoudpakketten voor kleine bedrijven en zzp'ers in Denemarken. Het bedrijf zit in Kopenhagen. Omdat het klantenbestand van Dinero snel is gegroeid, had het on-premises datacenter niet meer voldoende capaciteit.

Migratiedoelen

- Lagere kosten
- Beter databeveiliging en beter noodherstel
- Schaalbaarheid om aan de vraag te kunnen voldoen



Het migratietraject

Het on-premises datacenter van Dinero was niet meer in staat om het groeiende klantenbestand bij te benen. Ook lukte het niet meer om aan het einde van de maand de toegenomen piekvraag van zijn SaaS-boekhoudpakketten op te vangen. Na een test met Amazon Web Services koos Dinero voor de PaaS-mogelijkheden van Microsoft Azure.

Het transitieteam van het bedrijf zette een paar triggertaken binnen de boekhoudapplicatie om in Azure WebJobs en cloudservices. Daarna werden alle gebruikersbestanden geüpload naar Azure Blob Storage en werd een wraparound gemaakt om alle toekomstige uploads rechtstreeks naar Blob Storage te sturen, in plaats van naar hun lokale schijf. Het kopiëren van SQL Server naar Azure SQL Database nam ongeveer acht uur in beslag.

De nieuwe oplossing maakt gebruik van Azure Redis Cache om de data optimaal toegankelijk te houden en van Azure Web Apps om nieuwe functionaliteit in de applicatie van Dinero te implementeren. Om de kosten te verlagen, koopt Dinero tegenwoordig voor alle databases in de pool elastische databasetransactie-eenheden (eDTU's) in, die het in grote hoeveelheden tegelijk kan aanschaffen. Met eDTU's kan Dinero dan DTU's toewijzen aan de databases die het meeste werk verrichten.



Azure heeft een geweldig PaaS-platform dat de benodigde flexibiliteit en schaalbaarheid biedt. We hadden een oplossing nodig waarbij we alleen maar een selectievakje moeten inschakelen om data naar een andere server te repliceren.

Lars Nikolajsen

CTO



03.

Oud en nieuw verenigd

Hoe langer bedrijven bestaan, des te meer de medewerkers gewend raken aan een bepaalde manier van werken. Wat de situatie ook is, je bestaande software heeft waarde voor jou en de overstap op een nieuw systeem mag niet betekenen dat je huidige data verloren gaan.

Met Azure VM's en Azure SQL Database Managed Instance verloopt de migratie soepel en kun je bovendien heterogene workloads beheren. Aangezien Azure SQL Database Managed Instance qua functies praktisch honderd procent compatibel is met SQL Server 2008, kun je al je applicaties vrijwel zonder codeaanpassingen in de cloud uitvoeren.



Allscripts is een professionele dienstverlener in Chicago. Het bedrijf ontwikkelt en host software voor ziekenhuizen, klinieken, apotheken en farmaceutische bedrijven over de hele wereld. Na een overname bezit het bedrijf opeens circa **1000 virtuele machines (VM's)** met tientallen applicaties die ofwel op een oude versie van Windows Server en SQL Server of op Linux draaien.

Migratiedoelen

Nieuwe verworven workloads combineren, datacenters consolideren, de data beter beveiligen.



Het migratietraject

Allscripts heeft
bijna

6,000

virtual machines
naar Azure
gemigreerd

Door de overnames heeft Allscripts nu talloze apps die op meer dan 1000 VM's draaien. De nieuwe workloads waren binnen drie weken volledig operationeel doordat het bedrijf verschillende migratietrajecten heeft ingezet:

- Replicatie van een aantal VM's met actieve Open Source-apps naar het Azure Data Center met behulp van Azure Site Recovery (ASR), gevolgd door initiatie van een failover.
- Hergebruik van een aantal bestaande on-premises SQL Server-licenties op Azure (via Azure Hybrid Benefit) en migratie van 600 VM's met een oudere editie van SQL Server.
- Verplaatsing van een aantal VM's met actieve Linux-apps naar het eigen datacenter en instelling van een VPN met het Azure-datacenter.
- 'Lift en shift' van een aantal on-premises workloads naar Azure SQL Database Managed Instance.

Toen de migratie van deze VM's naar Azure was voltooid, heeft Allscripts alle activiteit in het datacenter gestroomlijnd. Allscripts wil bovendien nog eens 6000 VM's migreren die het bedrijf al had voordat de overname plaatsvond.



Azure heeft de overnameprocedure en ook de ontwikkeling van nieuwe producten enorm versneld. We konden oude, inefficiënte datacenters al snel sluiten en kunnen nu meer resources inzetten voor de ontwikkeling van uitstekende software. Dit is een factor die ons een voorsprong geeft in een uiterste concurrerende markt.

Peter Tomlinson

Directeur IS, Technology Operations van Allscripts

04.

Minder overhead, meer groei

Een van de grootste voordelen van de cloud is dat je toegang hebt tot een enorme hoeveelheid reken-, ontwikkel- en opslagresources, zonder de complicaties van infrastructuurbeheer of licentiëring. En dat alles ook nog tegen veel lagere kosten.

Met Azure SQL Database krijg je tevens meer controle over waar en hoe je je technologie implementeert, terwijl je tegelijkertijd mogelijkheden creëert om je kapitaalkosten te verminderen en de operationele en IT-kosten te verlagen.



Malaysia Airlines is een regionale luchtvaartmaatschappij met 80 vliegtuigen.

Migratiedoelen

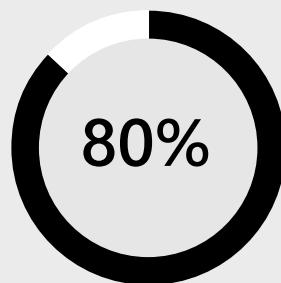
Kosten besparen, concurrentiepositie verbeteren, service verbeteren, klantenbinding verbeteren, vendor lock-in vermijden.



Het migratietraject

Malaysia Airlines werkte met 10 SAP-modules die draaiden op verouderde, prijzige IBM P-Series-hardware en AIX 6.2-software. Samen met Tata Consultancy Services heeft de luchtvaartmaatschappij de SAP-oplossing overgezet naar Windows Server 2016 en SQL Server 2016 op Azure Virtual Machines (VM's).

Het bedrijf heeft ook zijn verouderde infrastructuur (een eigen UNIX-machine) overgezet naar Azure VM's. Bij Malaysia Airlines draait nu 80 procent van de apps op Azure en de overige 20 procent op het eigen platform. Met Azure ExpressRoute kan het bedrijf zowel zijn on-premises bedrijfsmiddelen als die in de cloud via één systeem beheren, met een IT-kostenbesparing van 45 procent als gevolg.



Bij Malaysia Airlines draait 80 procent van de apps op Azure



Azure fungeert als ons primaire technologieplatform voor wat wij de digitale luchtvaartmaatschappij in ontwikkeling noemen. Daarmee staan we dichterbij onze klanten, zorgen we voor een betere klantrelatie en een grotere meerwaarde voor de klant en kunnen we tegelijkertijd onze front-end en back-office zo efficiënt en effectief mogelijk laten functioneren.

Tan Kok Meng

CIO van Malaysia Airlines

05.

Een transformatie- resultaat dat er mag zijn

“Aanpassen of ten onder gaan”. Dit klinkt misschien hard, maar voor bedrijven is dit steeds vaker de realiteit. Wanneer je dus je bedrijfsvoering en klantinteractie op de schop neemt, vergeet dan niet om meteen ook de onderliggende technologie mee te nemen. Die zorgt er namelijk voor dat je bedrijf op alle fronten sneller kan reageren.

Azure SQL Database Managed Instance biedt de mogelijkheid om dynamisch op en af te schalen, zodat de applicaties en data-analyse van je bedrijf ook kunnen inspelen op fluctuaties in de vraag. Met in-memory online transactieverwerking kun je de netwerksnelheid verhogen en sneller query's en rapporten genereren. Aangezien Azure SQL Database een volledig beheerd systeem is, wordt het voor je IT-team makkelijker om een goed evenwicht te vinden tussen operationele efficiëntie en het goed laten functioneren van je bedrijf.



Infosys is een internationaal IT-adviesbureau uit India met **165.000 werknemers** wereldwijd. SQL Server 2008 was de hoeksteen van het bedrijf: er draaiden **meer dan 250 interne apps** op en het systeem verwerkte **45 TB aan data**. Maar steeds vaker staken problemen met de latentie de kop op.

Migratiedoelen

Een optimale dienstverlening en maximale prestaties blijven leveren, voor een grote beschikbaarheid en goede beveiliging van de data zorgen en de migratie naar de cloud soepel laten verlopen.



Het migratietraject

Microsoft Premier Support heeft Infosys geholpen met het ontwerpen van een oplossing op basis van SQL Server 2012, Always-On High Availability (een voorziening van SQL Server) en een Windows-cluster met 8 knooppunten en failover-clusterinstanties voor 11 SQL Server-clusterinstanties.

Het team heeft een heel jaar gewerkt aan een upgrade- en migratieplan dat de downtime tot een minimum zou verminderen. Onderdelen van het plan:

01. **Een haalbaarheidsonderzoek** uitvoeren, plus tests van het proof-of-concept en de netwerkbandbreedte
02. **Rapporten genereren** om upgradeknelpunten aan te wijzen en daar een oplossing voor te vinden
03. **Het risico beoordelen van een omgeving** met online transactieverwerking en de **upgradewijzigingen** voor nieuwe functies en uitbreidingen in SQL Server 2012
04. De **uitgangswaarden bepalen voor de prestaties en analyse** en de **queryprestaties voor en na de upgrade vergelijken**
05. Scripten, testen en automatiseren van de meeste **upgradetaken**
06. Opstellen van een stapsgewijze en complete **controle van het upgradeplan**

Infosys en Microsoft Premier Support hadden voor de upgrade en datamigratie maar een paar dagen nodig. Daarna merkte Infosys meteen hoezeer de prestaties waren verbeterd:

- **De vertraging bij het genereren van rapportages liep terug** van twee uur tot bijna geen
- **De snelheid van regelmatig uitgevoerde dataquery's** ging met 70 procent omhoog
- **De uitvoering van BI-rapportages** verliep bijna in real time

Maar er waren nog meer voordelen, zoals bredere integratie met applicaties van andere leveranciers en toegang tot nieuwe BI-tools, zoals Tabellaire modellen in SQL Server Analysis Services. Nu de SQL Server-workloads on-demand kunnen worden opgeschaald van het datacenter naar de cloud, kan Infosys hybride BI- en OLTP-apps bouwen die krachtiger zijn en het bedrijf in staat stellen om topprestaties te blijven leveren.



De toekomst

Nu er een einde komt aan de ondersteuning voor SQL Server 2008 en 2008 R2, moeten bedrijven de veiligheid en mogelijkheden van hun IT-omgeving onder de loep nemen. Of je je applicaties nu alleen maar opnieuw wilt hosten of ook wilt herstructureren, van een nieuwe architectuur wilt voorzien of opnieuw wilt bouwen, Azure biedt de flexibiliteit, schaalbaarheid, lage bedrijfskosten en veiligheid die je nodig hebt. Bovendien heb je met Azure SQL Database een responsieve oplossing voor data management in handen die inmiddels onmisbaar is als je concurrerend wilt blijven, omdat je vrijwel zonder downtime kunt opschalen. En als je op zoek bent naar een voordeligere oplossing om je bedrijf te moderniseren, kijk dan eens naar Azure SQL Database Managed Instance. In beide gevallen ben je volledig compatibel met SQL Server en kun je genieten van alle voordelen en besparingen van een volledig beheerd PaaS. Bovendien wordt de waarde van je on-premises SQL Server-licenties verrekend met de kosten van de upgrade. Zie de [Azure Hybrid Benefit-pagina](#) voor meer informatie.

Meer informatie over de migratie naar [Azure SQL Database](#) en [Azure SQL Database Managed Instance](#).

¹ Onderzoek van Accenture, "[Disruptability Index](#)" 26 februari 2018.