



Factsheet

MOEILIJKE VRAGEN VAN KLANTEN?

Wij helpen met de antwoorden.

Uw klanten hebben ongetwijfeld vragen over cloud computing. Geen zorgen, wij helpen u graag met antwoorden. Staat de vraag van uw klant er niet bij? Neem dan vooral contact op met ons. Samen komen we er altijd uit.

WAT IS CLOUD COMPUTING?

Bij cloud computing neemt u IT-voorzieningen als opslagcapaciteit, verwerkingskracht of zelfs volledige applicaties op aanvraag af. Het is in zekere zin vergelijkbaar met het gebruik van elektriciteit uit het net. De eindgebruiker is daarbij geen eigenaar meer van de onderliggende technologie. Het onderhoud ligt geheel of gedeeltelijk in handen van de cloudprovider.

WAT ZIJN DE VOORDELEN VAN CLOUD COMPUTING?

De cloud biedt vele voordelen. We noemen de belangrijkste:

1. Dankzij cloud computing zijn grote investeringen vooraf niet meer nodig. De klant neemt de gewenste diensten/capaciteit immers op abonnementsbasis af.
2. In de cloud zijn verwerkings- en opslagcapaciteit eenvoudig op en terug te schalen, al naar gelang de

behoefte. Daardoor is de cloud geschikt voor groei en vangt hij pieken en dalen in gebruiksbehoefte op.

3. De cloud kent een hoge uptime en is dus goed voor de beschikbaarheid van data en applicaties. De meeste cloudproviders garanderen een bepaald percentage, via SLA's.
4. Het beheer is in handen van de cloudprovider. Daardoor kan de klant focussen op waardecreatie.
5. De cloud maakt nieuwe technologieën als IoT, machine learning en kunstmatige intelligentie bereikbaar voor een groot publiek.

HOE ONTWIKKEL IK EEN CLOUDSTRATEGIE?

1. Bepaal de hoofddoelstellingen

Start met het schetsen van de technische en zakelijke doelstellingen. Begrijp wat de drijfveren voor overstap naar de cloud zijn. De meeste organisaties hebben er twee of drie 'hoofddedenen'

voor. Denk daarbij aan een efficiëntere IT, kortere applicatieontwikkeltrajecten, het reduceren van kosten, of het vergroten van de flexibiliteit van de IT-infrastructuur. Ook innovatie kan een reden zijn. Cloudoplossingen bieden namelijk een laagdrempelige manier om aan de slag te gaan met geavanceerde technologieën zoals analytics, machine learning en blockchain.

2. Selecteer de workloads

Zijn de hoofdmotivaties duidelijk, dan kunt u met de klant bepalen welke workloads precies naar de cloud moeten worden gemigreerd.

3. Stel vereisten op

Vervolgens kunt u per workload specifieke vereisten en omstandigheden in kaart brengen. Vraag u daarbij af of cloudoplossingen ook mobiel gemakkelijk toegankelijk moeten zijn, of het dataverkeer van en naar de cloud versleuteld moet gebeuren, et cetera. Bij complexere cloudmigraties is het belangrijk te bepalen welke cloudstructuur het meest geschikt is voor het beoogde doel. Bijvoorbeeld een hybride cloud wanneer een deel (bijvoorbeeld de data) on-premises moet blijven. Of een multi-cloudomgeving wanneer de vereisten bij de verschillende workloads sterk wisselen.

4. Kies concrete oplossingen

Zijn de hoofddoelen, de beoogde workloads, de vereisten en de gewenste structuur helder, dan is het zaak om er concrete oplossingen bij te zoeken. Deze moeten uiteraard voldoen aan de gestelde eisen, en binnen de beoogde structuur passen.

HOE KUNNEN MIJN KLANTEN KOSTEN BESPAREN MET CLOUD COMPUTING?

De cloud bespaart op een aantal manieren kosten voor uw klant:

1. Geen investeringen vooraf

Eén van de grootste voordelen van de cloud is dat klanten alleen betalen voor de resources die ze gebruiken. Ze hoeven zelf geen platform te bouwen en niet te investeren in hard- en/of software.

2. Niet betalen voor overcapaciteit

Cloudoplossingen voorkomen ook investeringen in overcapaciteit. Seizoensomstandigheden kunnen bijvoorbeeld tijdelijk om meer resources vragen. Denk aan een webwinkelier die vlak voor de feestdagen een driedubbel aantal orders moet verwer-

ken. In een on-premisesomgeving moet de aangeschafte infrastructuur hier op zijn berekend. Dat betekent dat tijdens de normale operatie wordt afgeschreven voor een forse overcapaciteit.

Als vanuit de cloud wordt gewerkt, is hier geen sprake van. In het net genoemde voorbeeld betaalt de webwinkelier enkel rondom de feestdagen meer, voor de tijdelijk gebruikte extra infrastructuur.

3. Minder arbeidskosten

Ook bespaart de cloud arbeidskosten, omdat onderhoud de zorg is van de cloudprovider. Daardoor kan de klant besparen op IT-personeel, of deze inzetten op meer strategische taken.

4. Minder risico op downtime

Gerennommerde cloudproviders treffen uitgebreide voorzieningen voor het opvangen van storingen. De kans op downtime in de cloud is daardoor zeer minimaal, wat de kans op hierdoor veroorzaakte kosten verkleint.

OP WELKE MANIER DRAAGT EEN TRANSITIE RICHTING DE CLOUD BIJ AAN DE DIGITALE TRANSFORMATIE?

In de cloud zijn vele innovatieve oplossingen en innovatieplatformen beschikbaar die on-premises wellicht buiten het bereik van de organisatie liggen. Denk aan technologie voor IoT-omgevingen, geavanceerde platforms voor applicatieontwikkeling, en oplossingen voor kunstmatige intelligentie (AI) en machine learning (ML).

VEREIST CLOUD COMPUTING MEER IT'ERS?

In principe is meer personeel niet nodig in een cloudomgeving. Sterker nog: cloudcomputing ontlast IT'ers van beheertaken, zodat zij zich kunnen richten op meer strategische zaken. Wel kan enige cloud-expertise in uw team welkom zijn, zeker in de transitiefase.

WAAR MOET EEN NETWERKINFRASTRUCTUUR AAN VOLDOEN VOORDAT EEN ORGANISATIE NAAR DE CLOUD KAN OVERSTAPPEN?

De snelheid en stabiliteit van een clouddienst staan of vallen met de kwaliteit van de internetverbindingen. Cloud computing legt een behoorlijke wissel op de beschikbare bandbreedte. Een van de belangrijkste voorwaarden voor een geslaagde transitie is dan ook een stabiele netwerkverbinding met voldoende band-

>>>

breedte. Is de verbinding niet op niveau, dan is het vaak verstandig eerst te investeren in deze basis.

IS DE CLOUD WEL VEILIG?

In veel gevallen zijn clouddiensten veiliger dan IT-diensten die on-premises draaien. Dat komt omdat cloudproviders vaak beschikken over enorme budgetten voor security. Cloudvendiensten opereren vaak vanuit hypermoderne datacenters met meer securityvoorzieningen dan individuele organisaties kunnen realiseren. Daarnaast zijn clouddiensten beter beschermd tegen fysieke risico's als brand, natuurrampen en diefstal.

WELKE RISICO'S LOOP IK MET EEN CLOUD-MIGRATIE?

De risico's van een migratie zijn in iedere situatie anders. Daarom is het belangrijk om ze in het voortraject te inventariseren, eventueel met onze hulp. Dit zijn de drie belangrijkste risico's bij een cloudmigratie:

1. Vendor lock-in. Migreren naar de cloud hoeft niet lastig te zijn, maar dat geldt soms wel voor het weer verlaten van de cloud. Wil een klant in de toekomst kunnen switchen van cloudleverancier, dan is een passende strategie daarvoor welkom, zoals containerization.
2. Migratie van grote hoeveelheden data. Het migreren van veel data kan tot onverwachte resultaten leiden, zoals lagere snelheden. Met een goede voorbereiding, de juiste ondersteuning van experts, en de juiste keuzes verhuizen ook grote databases probleemloos richting de cloud.
3. Samenwerking met legacy-IT. Bestaande IT kan 'out of the box' niet altijd goed samenwerken met cloudoplossingen. IT-partners kunnen ondersteunen met de juiste strategie en de ontwikkeling van de juiste verbindingen.

IS DE CLOUD GESCHIKT VOOR DE OPSLAG EN VERWERKING VAN PERSOONSGEGEVENS?

Het is moeilijk daar een algemeen antwoord op te geven. Feit is dat vrijwel alle cloudproviders de afgelopen jaren veel privacymaatregelen hebben genomen, met name op het gebied van identiteitsbeheer. Organisaties zijn altijd verplicht te controleren of de cloudprovider aan alle AVG-voorwaarden voldoet. Ook andere richtlijnen die gelden voor uw klant, zoals BIR, BIG en NEN7510, kunnen van toepassing zijn. In

sommige gevallen kan het gebruik van de public cloud strijdig zijn met interne of branchespecifieke richtlijnen. Een verwerkersovereenkomst met een cloud-provider is in alle gevallen wettelijk verplicht.

WELKE WORKLOAD IS HET GEMAKKELIJKST NAAR DE CLOUD TE BRENGEN?

Een van de makkelijkste cloudtransities is die van de back-up. Een Backup-as-a-Service, ofwel cloud-back-up is een relatief laagdrempelige manier om businesscontinuïteit te verbeteren en de kans op dataverlies en downtime te verkleinen.

WAT IS EEN MULTICLOUD?

Een multicloud is een IT-architectuur die bestaat uit meerdere clouddiensten, afkomstig van verschillende vendiensten.

WAT IS HET VOORDEEL VAN EEN MULTICLOUD?

In een multicloud kiest een organisatie de best passende cloudoplossing voor iedere workload. Zo ontstaat een 'best-of-breed'-landschap. Tegelijkertijd verkleint een multicloud de afhankelijkheid van een enkele cloudleverancier. In sommige gevallen levert een multicloud ook een betere continuïteit, omdat bij een storing bij een van de cloudproviders een deel van de IT-resources nog altijd beschikbaar is.

WAT ZIJN DE UITDAGINGEN VAN EEN MULTICLOUD?

Een multicloud kent een aantal uitdagingen:

1. Compliance en security

In een situatie met meerdere cloudomgevingen is compliance lastiger beheersbaar. Iedere workload heeft immers andere compliancevereisten. De kans dat een workload terecht komt in een omgeving die niet aan die eisen kan voldoen, is groter dan in een infrastructuur met een enkele cloudomgeving. Welke data bevindt zich in welke cloud? Dat gebrek aan overzicht brengt securityrisico's met zich mee. Daarom is een oplossing voor orkestratie en/of monitoring soms wenselijk.

2. Vereiste kennis

Hoe meer IaaS-, PaaS-, en SaaS-oplossingen een organisatie gebruikt, hoe meer kennis over dit platform of deze oplossing in de organisatie aanwezig moet zijn.

>>>

3. **Constance verandering**

De cloud is continu in ontwikkeling. Cloudvendiensten voorzien hun applicaties en platformen regelmatig van nieuwe functionaliteiten. Dat is met een enkele omgeving soms al een uitdaging, laat staan wanneer meerdere cloudomgevingen en -oplossingen in gebruik zijn. Dit vergt een nauwgezette monitoring van de ontwikkelingen. Tech Data kan u bij het tackelen van al deze uitdagingen van dienst zijn.

WAT IS DE PUBLIC CLOUD?

De public cloud is een cloudinfrastructuur waarbij een organisatie het gebruik van de onderliggende infrastructuur deelt met andere organisaties en gebruikers. De public cloud is bijna oneindig schaalbaar. Onderhoud en updates van de infrastructuur en eventueel applicaties liggen in handen van de cloudprovider.

WANNEER IS DE PUBLIC CLOUD GESCHIKT VOOR EEN ORGANISATIE?

De public cloud is de beste keuze wanneer de klant wil profiteren van de typische voordelen van de cloud: geen omkijken naar beheer, oneindige schaalbaarheid en geen investeringen vooraf. Een eventueel aanwezige IT-afdeling kan zich focussen op business value en innovatie in plaats van op beheer en onderhoud. Organisaties die snel willen innoveren of niet beschikken over eigen medewerkers voor IT-management, zijn dan ook vaak gebaat bij de public cloud. Door de oneindige schaalbaarheid is de public cloud ook aantrekkelijk voor bedrijven die een snelle groei verwachten. Ten slotte is de public cloud voor start-ups een logische keuze. Zij worden doorgaans niet gehinderd door legacy-IT en hebben dus geen last van eventuele migratieproblematiek.

WAT IS EEN PRIVATE CLOUD?

Een private cloud is een cloudomgeving die exclusief is ingericht voor een enkele organisatie. De onderliggende hardware wordt niet gedeeld met andere organisaties.

WANNEER IS EEN PRIVATE CLOUD GESCHIKT VOOR EEN ORGANISATIE?

Een private cloud is vaak de beste optie bij zeer zwaarwegende security- en compliancevereisten

waarbij de grootst mogelijke controle over de infrastructuur en beveiliging gewenst is. Die heeft de klant bij een private cloud immers in eigen handen. Denk hierbij aan organisaties die bijvoorbeeld grote hoeveelheden bijzondere persoonsgegevens verwerken. Zoals overheden, financiële instellingen en organisaties uit de zorgsector.

Een ander scenario is een organisatie die vanwege legacy-IT moeilijk aansluiting vindt bij de public cloud. Bij een private cloud is de infrastructuur volledig in eigen beheer. Daardoor kan deze zo worden ontworpen dat hij aansluit op iedere willekeurige applicatie of workload. Die vrijheid is in de public cloud niet onbeperkt.

WAT IS EEN HYBRID CLOUD?

In een hybride cloud combineert een organisatie de public cloud met opslag en verwerking in een private cloud of on-premisesoplossing. Dat vergroot de flexibiliteit en controle over de data en laat een organisatie profiteren van het beste van beide werelden.

WAT IS HET VERSCHIL TUSSEN EEN HYBRID CLOUD EN EEN MULTICLOUD?

Een hybrid cloud beperkt zich tot een enkele public cloud, gecombineerd met een private cloud en/of legacy IT. Dit in tegenstelling tot een multicloud, waarin meerdere public clouds naast elkaar in gebruik zijn.

HOE WEET IK OF DE CLOUD GOED 'PAST' IN EEN BESTAANDE IT-OMGEVING?

Een transitie naar de cloud vereist altijd een grondige inventarisatie van het huidige IT-landschap. In veel gevallen zijn cloudoplossingen prima te gebruiken 'naast' bestaande on-premisesoplossingen. Samen met de experts van Tech Data kunnen we de situatie beoordelen, eventuele uitdagingen in kaart brengen en ze zo goed mogelijk oplossen.

MOET IK KIEZEN VOOR SAAS, PAAS OF IAAS?

Dat hangt helemaal af van het gebruiksdoel. Bij SaaS komt een applicatie kant-en-klaar 'over de lijn'. De cloudvendor ontfermt zich over het beheer en onderhoud van zowel de software als de onderliggende architectuur. PaaS is de juiste keuze als de klant zelf applicaties wil bouwen. Het ontwikkelplatform staat kant-en-klaar tot uw beschikking, de achterlig-

>>>



HET VERKOPEN VAN CLOUD VEREIST KENNIS DIE U MISSCHIEN NIET ALTIJD PARAAT HEEFT. U STAAT ER NIET ALLEEN VOOR. WE PROBEREN U ZOVEEL MOGELIJK TE HELPEN, ONDER MEER MET ANTWOORDEN OP VEELGESTELDE VRAGEN.

gende technologie is beheerd. Wie maximale controle in de cloud wil behouden, kiest voor IaaS. Daarbij verzorgt de klant zelf het softwarebeheer. De zorg voor de hardware is uitbesteed.

HOE VOORKOM IK ONVERWACHT HOGE MAANDELIJKSE KOSTEN VOOR KLANTEN?

Met behulp van onze cloudportal StreamOne kunnen wij het gebruik van clouddiensten nauwgezet voor u in de gaten houden. Uw klanten kunnen deze gegevens eventueel ook zelf inzien. Op die manier zijn verrassingen uitgesloten. Daarnaast is het belangrijk dat u als IT-partner een realistische inschatting geeft van de benodigde cloudresources, en ervoor zorgt dat uw klanten niet meer gebruiken dan nodig.

KUNNEN MIJN OPDRACHTGEVERS WEL DOORWERKEN BIJ EEN CLOUDSTORING?

De cloudoplossingen van onze vendors kennen zonder uitzondering een zeer hoge uptime. Toch zijn storingen nooit 100 procent uit te sluiten. We kunnen

samen met u bekijken hoe uw klanten in dergelijke gevallen zo min mogelijk hinder ondervinden. Het is wel belangrijk te zorgen voor goede internetvoorzieningen en voldoende bandbreedte, zodat ook de kans op storingen veroorzaakt door de infrastructuur van de klant zelf wordt geminimaliseerd.

HOE VERKLEIN IK DE KANS OP DOWNTIME BIJ EEN CLOUDSTORING?

Daar zijn meerdere maatregelen voor te nemen. Zo beperkt het gebruik van multicloud de impact van een storing bij een cloudprovider. Ook is het belangrijk om een back-up te maken van de belangrijke gegevens, zodat die ook tijdens een cloudstoring beschikbaar zijn.

Zorg bovendien voor een 'rampenplan' waarin bijvoorbeeld staat wie verantwoordelijk is voor het beschikbaar stellen van de back-up en wie de klanten erover informeert dat sommige diensten even niet beschikbaar zijn.

WWW.TECHDATA.NL

Tech Data Nederland B.V.

Tolnasingel 2 · 2411 PV Bodegraven

+31 (0) 88 133 40 00 · info@techdata.nl