

WHITEPAPER

Breng uw storage van de aarde naar de cloud

Dell APEX Storage for public cloud

door Scott Sinclair, Practice Director
Enterprise Strategy Group

Oktober 2023

Inhoud

Inleiding	3
De uitdagingen van multicloud	3
Dell APEX Storage for Public Cloud	8
Dell APEX Block Storage for Public Cloud	9
Dell APEX File Storage for Public Cloud	9
Dell APEX Protection Storage for Public Cloud	10
Dell APEX Navigator voor Multicloud Storage	10
Conclusie	11

Inleiding

Organisaties worstelen met een breed scala aan uitdagingen bij het navigeren door allerlei complexiteiten om de voordelen van een overstap naar de cloud te ontsluiten die door uiteenlopende multicloudstrategieën worden beloofd.

Er zijn veel redenen waarom organisaties zouden kunnen kiezen voor een multicloudomgeving (d.w.z. public clouds, private clouds, on-premise-omgevingen, de edge en colocaties). Sommige organisaties willen de allerbeste oplossingen gebruiken of voorkomen dat ze veroordeeld zijn tot één leverancier. Andere organisaties moeten zich aan regels houden over waar hun data naartoe mogen of willen simpelweg graag meerdere opties hebben en flexibiliteit zijn.

Veel organisaties zien de volgende uitdagingen wanneer ze voordelen van een digitale transformatie en een multicloud-aanpak proberen te realiseren:

- **Onvoorspelbare kosten.** Omgaan met sporadische, ongeplande kosten van cloudgebruik kan het moeilijk maken om aan toekomstige budgetvereisten te voldoen.
- **Onvoldoende vaardigheden.** Het beheren van data in multicloudomgevingen vereist vaak het gebruik van nieuwe, onbekende tools en frameworks.
- **Inconsistenties in de cloud.** Beveiligingsmodellen en de beschikbaarheid van storagefuncties kunnen een gebrek aan consistentie vertonen.
- **Complexiteit van beheer.** De uitdagingen van het beheren van data in verschillende cloud- en on-premise-omgevingen.
- **Bepaalde zichtbaarheid.** Het onvermogen om een holistisch beeld te krijgen van waar data zich bevinden en welke functie ze hebben, kan leiden tot uitdagingen op het gebied van beveiliging en compliance.

Organisaties hebben een strategische balans nodig tussen het gebruik van meerdere cloudomgevingen en het beheren van complexe integratie, beveiliging en optimalisatie.

De Dell APEX Storage for Public Cloud reeks van softwaregedefinieerde storageproducten kan, in combinatie met Dell APEX Navigator, helpen deze problemen op te lossen door het eenvoudig te maken om Dell storagesoftware op ondernemingsniveau te combineren met de schaal, rendabiliteit en services die beschikbaar zijn in de public cloud.

De uitdagingen van multicloud

De ongelijksoortige aard van verschillende activiteiten in een multicloudomgeving creëert talloze uitdagingen voor organisaties, vooral als het gaat om de implementatie van apps, en storage en verplaatsing van data.¹ De Enterprise Strategy Group van TechTarget heeft onlangs een onderzoek gedaan onder 350 IT-professionals die verantwoordelijk zijn voor het evalueren, aanschaffen en beheren van applicaties bij grote organisaties in het middensegment evenals grote ondernemingen in Noord-Amerika. Toen hen werd gevraagd om aan te geven in hoeverre ze het eens waren met de volgende stellingen met betrekking tot beslissingen over de implementatie van applicaties binnen hun organisatie, antwoordden ze als volgt:

- 81% was het eens met de stelling “We hebben problemen met de overdraagbaarheid van applicaties en data tussen locaties, waaronder datacenters, public clouds en edge-omgevingen.”

¹ Bron: onderzoeksrapport van de Enterprise Strategy Group, [Multi-cloud Application Deployment and Delivery Decision Making](#), juni 2023.

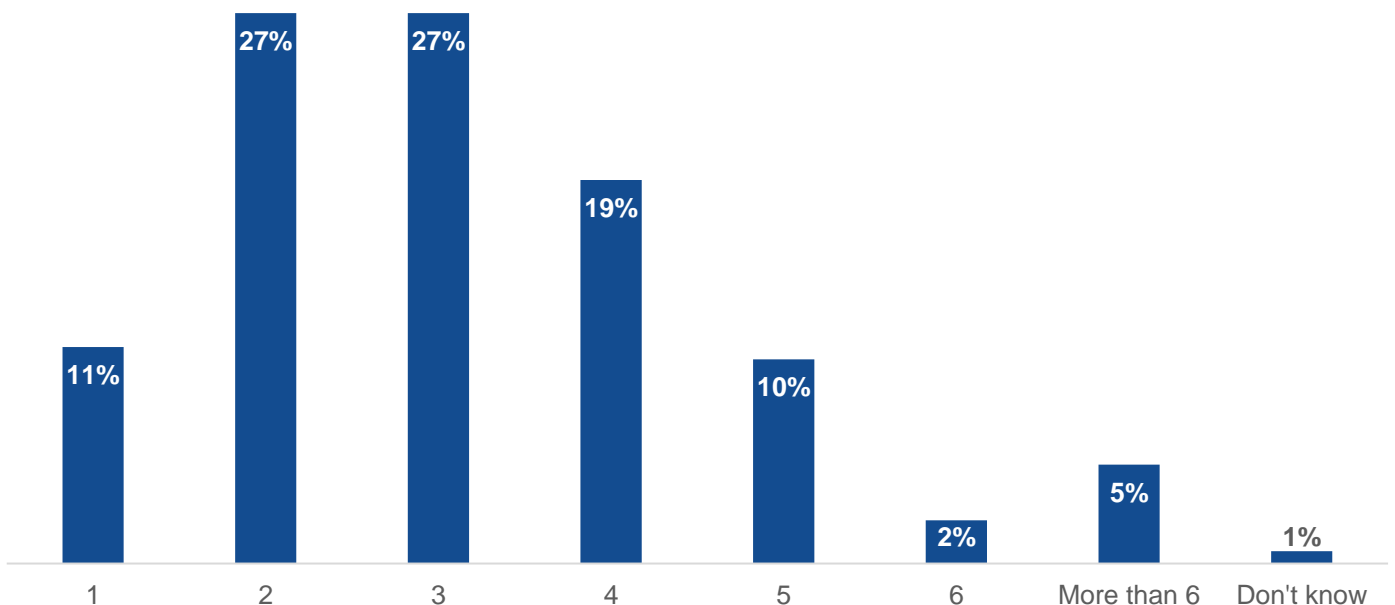
- 82% was het eens met de stelling “We hebben moeite om de juiste omvang te bepalen voor de optimale infrastructuuromgeving (zowel on-premise als off-premise).”
- 86% was het eens met de stelling “We migreren regelmatig applicaties en/of data van on-premise locaties naar de public cloud.”

Uit dit onderzoek blijkt dat veel IT-leidinggevenden zich overweldigd voelen door de moeilijke beslissingen die moeten worden genomen, in combinatie met de snelle technologische veranderingen, vooral als het gaat om multicloud-initiatieven.

Uit ander onderzoek van de Enterprise Strategy Group blijkt dat public-cloudservices een enorme rol blijven spelen in de moderne IT, waarbij 90% van de organisaties gebruik maakt van twee of meer public-cloudserviceproviders. (zie afbeelding 1).²

Afbeelding 1. Organisaties maken gebruik van meerdere serviceproviders voor hun public-cloudinfrastructuur

Van hoeveel afzonderlijke serviceproviders van public-cloudinfrastructuur (IaaS en/of PaaS) maakt uw organisatie momenteel gebruik? (Percentage respondenten, N=333)



Bron: Enterprise Strategy Group, een divisie van TechTarget, Inc.

² Bron: volledige enquêteresultaten Enterprise Strategy Group, [Distributed Cloud Series: The State of Infrastructure Modernization Across the Distributed Cloud](#), augustus 2023. Alle onderzoeksreferenties en grafieken in deze whitepaper zijn afkomstig uit deze onderzoeksresultaten, tenzij anders aangegeven.

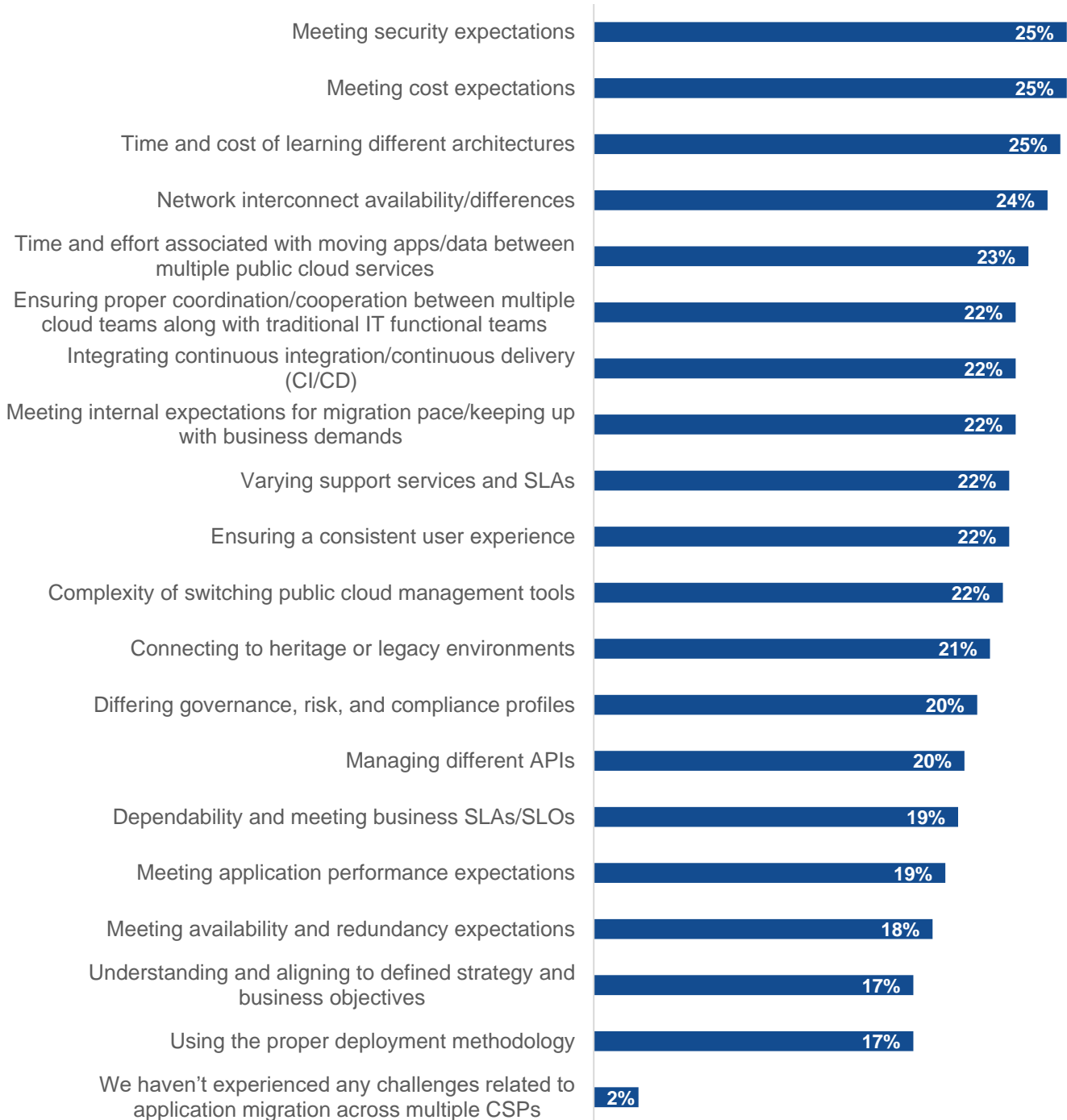
Uit onderzoek van de Enterprise Strategy Group blijkt ook dat het voldoen aan beveiligingsverwachtingen (25%) en kostenverwachtingen (25%) en de tijd en kosten van het leren van verschillende architecturen (25%) de belangrijkste problemen zijn bij het gebruik van meerdere cloudserviceproviders. Opmerkelijk eis dat veel respondenten uitdagingen noemden die te maken hebben met de tijd en moeite die het kost om applicaties en data te verplaatsen tussen verschillende cloudservices.

Over het geheel genomen selecteerde de gemiddelde respondent vier antwoorden, wat suggereert dat er meerdere gebieden zijn waarin complexiteit een rol speelt bij migraties tussen verschillende clouds in multicloudomgevingen (zie bijlage 2).

Veel respondenten noemden uitdagingen die te maken hebben met de tijd en moeite die het kost om applicaties en data te verplaatsen tussen verschillende cloudservices.

Afbeelding 2. De uitdagingen van applicatiemigratie

Wat zijn de moeilijkste uitdagingen voor uw organisatie als gevolg van het gebruik van meerdere cloudserviceproviders als het gaat om migratie van applicaties naar een cloudserviceprovider, hetzij vanaf een on-premise locatie of vanuit de cloud van een andere public-cloudprovider?

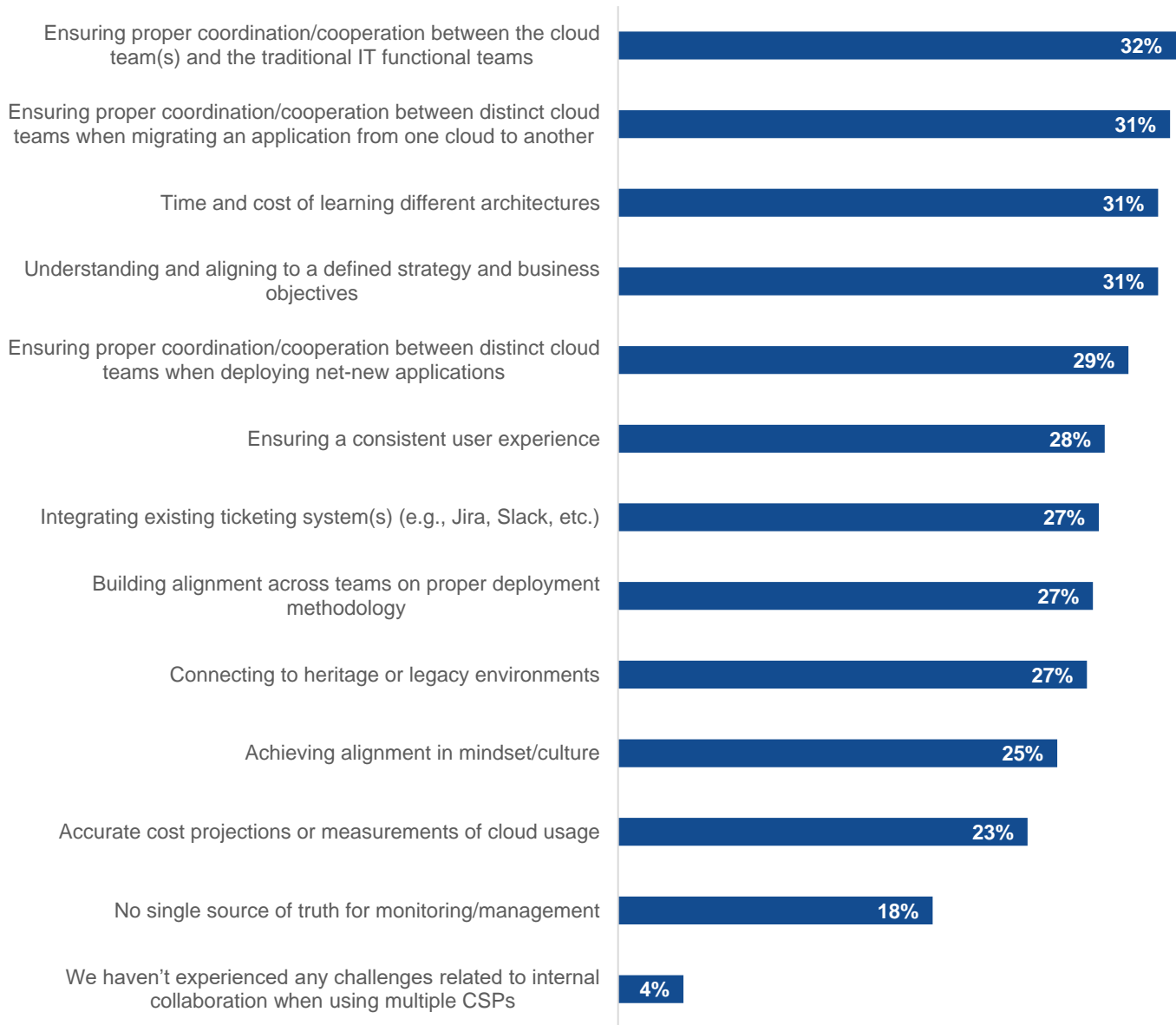


Bron: Enterprise Strategy Group, een divisie van TechTarget, Inc.

Teamcoördinatie is het meest prominente samenwerkingsprobleem wanneer je te maken hebt met meerdere cloudproviders. Uit onderzoek van de Enterprise Strategy Group blijkt met name dat 32% van de respondenten aangeeft dat het zorgen voor een goede coördinatie tussen de cloudteams en de traditionele functionele IT-teams een van de grootste uitdagingen is als het gaat om multicloud. Daarnaast noemde 31% het zorgen voor de juiste coördinatie tussen verschillende cloudteams bij het migreren van een applicatie van de ene cloud naar de andere. Verder noemde 31% de tijd en kosten van het leren van verschillende architecturen en eveneens 31% het leren begrijpen van en afstemmen op een gedefinieerde strategie en bedrijfsdoelstellingen. Tenslotte noemde 29% het zorgen voor de juiste coördinatie tussen verschillende cloudteams bij het implementeren van een nettoaantal nieuwe applicaties als een andere grote uitdaging bij multicloud-samenwerking (zie afbeelding 3).

Afbeelding 3. De uitdagingen van multicloud-samenwerking

Wat zijn op het gebied van interne samenwerking tussen teams de moeilijkste uitdagingen voor uw organisatie als gevolg van het gebruik van meerdere cloudserviceproviders (CSP's)?
(Percentage respondenten, N=296; meerdere antwoorden mogelijk)



Bron: Enterprise Strategy Group, een divisie van TechTarget, Inc.

Dell APEX Storage for Public Cloud

Multicloudomgevingen kunnen aanzienlijke voordelen bieden, maar organisaties moeten wel de hierboven beschreven uitdagingen het hoofd kunnen bieden, zoals het gebruik van meerdere serviceproviders van public-cloudinfrastructuren, het beheren van cloudmigraties en het managen van de coördinatie en samenwerking tussen teams.

De Dell APEX Storage for Public Cloud reeks brengt bestands-, blok- en beveiligingssoftware op ondernemingsniveau naar public clouds. De oplossing maakt het voor organisaties mogelijk om deze multicloud-uitdagingen aan te gaan en activiteiten te vereenvoudigen met consistente tools en ervaringen voor zowel in on-premise- als in public-cloudomgevingen, inclusief een intuïtief beheer aan de hand van een gecentraliseerde console. Het biedt naadloze multicloud-datamobiliteit en een uiterst schaalbare architectuur, waardoor organisaties toegang kunnen krijgen tot de juiste bronnen op de juiste plaats, op basis van de bestaande cloudstrategie. De oplossing bevat ook geavanceerde dataservices en zorgt voor hoge prestaties om bedrijfskritische workloads te kunnen uitvoeren, evenals cybertolerantie om de beveiliging en integriteit van data te kunnen garanderen. Gecentraliseerde governance biedt organisaties end-to-end zichtbaarheid en op rollen gebaseerde beleidshandhaving in storageomgevingen.

De Dell APEX Storage for Public Cloud reeks van oplossingen omvat APEX Block Storage for Public Cloud, APEX File Storage for Public Cloud en APEX Protection Storage for Public Cloud.

Dell APEX Block Storage for Public Cloud

Dell APEX Block Storage for Public Cloud bestaat uit zeer flexibele, schaalbare blokstorage in de public cloud die een grotere capaciteitsefficiëntie biedt in vergelijking met native cloudblokstorage. De oplossing is ontworpen voor het optimaliseren van blokgebaseerde workloads, waaronder databases, analyses, dev/test, virtualisatie en containers, en biedt de volgende belangrijke voorzieningen:

- Hoge beschikbaarheid door data in meerdere beschikbaarheidszones (AZ's) te plaatsen zonder onnodige replicatie of kopieën van data.
- De mogelijkheid om gebruik te maken van native replicatie om data te verplaatsen en te beschermen, inclusief back-upsnapshots.
- Met de flexibele implementatieopties kunnen gebruikers prestaties en kosten optimaliseren om te voldoen aan workloadvereisten.
- Dataservices die gebruikmaken van snapshots, thin provisioning en replicatie.
- De mogelijkheid om data naadloos te verplaatsen tussen on-premise-omgevingen en public-cloudomgevingen en tussen regio's.

De oplossing wordt geïmplementeerd met behulp van een intelligente indelingsfunctie die de instantietypen kan optimaliseren die nodig zijn om de capaciteits- en prestatievereisten van workloads te ondersteunen. Dell APEX Navigator, dat hieronder gedetailleerd wordt besproken, biedt een vereenvoudigde gebruikerservaring bij het implementeren en beheren van de APEX Block Storage-oplossing.

Dell APEX Block Storage for Public Cloud is momenteel beschikbaar voor AWS en Microsoft Azure.

Dell APEX File Storage for Public Cloud

Dell APEX File Storage for Public Cloud maakt gebruik van de toonaangevende NAS-oplossing (Network Attached Storage) van Dell in de public cloud als een softwaregedefinieerd product. Deze schaalbare oplossing voor bestandsstorage is geschikt voor bedrijfskritische workloads voor niet-gestructureerde data, waaronder cloud-burst voor high-performance verticale workloads, analytics en AI, herstel van data na een noodgeval en kopieën voor bescherming tegen ransomware, datacenter-naar-cloud migratie, etc. en brengt de bekende softwaregedefinieerde OneFS-oplossing naar de cloud, zodat de volgende belangrijke voorzieningen beschikbaar zijn:

- Ingebouwde native replicatie met SynclQ voor het eenvoudig verplaatsen van data van on-premise naar de cloud. Deze OneFS-software met professionele functies en ingebouwde beveiliging werkt zowel on-premise als in de cloud, zonder dat er iets aan de onderliggende storage-architectuur hoeft te worden veranderd.

- Een consistente gebruikerservaring door het gebruik van vertrouwde webinterface, CLI en API's, zodat het IT-personeel niet opnieuw hoeft te worden opgeleid.
- Schaalbare architectuur met ondersteuning voor toonaangevende prestaties en schaling, ontworpen voor het omgaan met gebruiksscenario's voor hybride clouds en cloud-burst bestandsdata.

Dell APEX File Storage for Public Cloud is momenteel beschikbaar voor AWS. Integratie met Dell APEX Navigator komt beschikbaar in de eerste helft van 2024.

Dell APEX Protection Storage for Public Cloud

Dell APEX Protection Storage for Public Cloud biedt softwaregedefinieerde beschermde datastorage en ondersteunt een brede reeks back-uptoepassingen waarmee gebruikers de controle kunnen behouden en de constantheid van data kunnen garanderen. De oplossing biedt de volgende belangrijke voorzieningen:

- Zeer geschikt voor back-up naar de cloud, back-up in de cloud en cloudherstel na een noodgeval.
- Eenvoudige configuratie en implementatie, doorgaans binnen enkele minuten.
- Ondersteuning voor maximaal 256 TB per instantie en de mogelijkheid om te schalen in stappen van 1 TB.
- Efficiënte databescherming door alleen back-ups te maken van unieke datasegmenten.
- Deduplicatie, compressie en versleuteling van de stroom terwijl de data worden opgenomen.
- Geautomatiseerde, op beleid gebaseerde, netwerk-efficiënte en versleutelde replicatie voor noodherstel (DR) met back-ups op meerdere locaties en archiefconsolidatie.
- Data repliceren tussen clouds en on-premise of tussen clouds.
- Constantheid van data dankzij de Retention Lock Governance-modus in alle ondersteunde cloudomgevingen.

Dell APEX Protection Storage for Public Cloud is momenteel beschikbaar voor AWS, Microsoft Azure, Google Cloud en Alibaba Cloud.

Dell APEX Navigator voor Multicloud Storage

Dell APEX Navigator maakt multicloudbeheer en -activiteiten mogelijk via een eenvoudige, veilige oplossing voor softwarebeheer. De Navigator biedt geavanceerde voorzieningen binnen de APEX Console om organisaties een gecentraliseerde gebruikerservaring te bieden voor meerdere storagetypes in public clouds en on-premise.

De eerste set Navigator-voorzieningen geeft IT-medewerkers en storagebeheerders wat betreft multicloudstorage de volgende mogelijkheden:

- Dell storage in public clouds implementeren, configureren, beheren en monitoren en data verplaatsen tussen on-premise- en public-cloudomgevingen.
- Dell storage snel implementeren in de public cloud met eenvoudige configuratie en geautomatiseerde provisioning van onderliggende publieke cloudresources, evenals geautomatiseerde implementatie van Dell storage software.
- Storagebeheeractiviteiten centraliseren met gebruik van de vertrouwde storagebeheertools van Dell, voor een consistente ervaring in public-cloud- en on-premises-omgevingen, zodat medewerkers niet opnieuw hoeven te worden opgeleid.
- Openbare API's gebruiken met automatiseringstools zoals Red Hat Ansible en Terraform om de implementatie, het beheer en de buitengebruikstelling van Dell storage in public clouds te automatiseren en om data van on-premise naar de public cloud te verplaatsen, en weer terug.

- Dell storage-implementaties monitoren in verschillende omgevingen en acties ondernemen op basis van intelligente inzichten aan de hand van informatie over de status, prestaties, capaciteit en licentie-inventaris van systemen en eenvoudige toegang tot gedetailleerde inzichten voor on-premise-implementaties.
- De verplaatsing van data tussen Dell storage on-premise en in de cloud optimaliseren.

De Navigator helpt ook om Zero Trust te implementeren door een beveiligingsaanpak te gebruiken die Zero Trust-principes bevat, inclusief rolgebaseerde toegangscontrole, eenmalige aanmelding (SSO; single sign-on) en gefedereerde identiteit.

Een eerste evaluatie van de functionaliteit van Dell APEX Navigator met APEX Block Storage for AWS kunt u vinden op: <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/solutions/apex/industry-market/esg-first-look-apex-block-navigator.pdf>.

Conclusie

Om ervoor te zorgen dat hun moderniseringsstrategieën gelijke tred houden met de snelheid waarmee hun bedrijf groeit, moeten organisaties strategisch omgaan met de complexiteit van multicloud. Om goed door deze complexiteiten te kunnen navigeren, is een zorgvuldige aanpak nodig die de voordelen van diverse cloud-ecosystemen in balans brengt met vereisten zoals naadloze integratie, robuuste beveiliging en optimale prestaties.

Dell APEX Storage for Public Cloud biedt de volgende voorzieningen waarmee organisaties multicloud-uitdagingen het hoofd kunnen bieden:

- Kostengeoptimaliseerd verbruik, wat resulteert in TCO-verbeteringen.
- Intuïtief beheer via een gecentraliseerde console, plus operationele consistentie tussen on-premise- en public-cloudomgevingen.
- Verbeterde prestaties, plus geavanceerde dataservices en betrouwbaarheid en beveiliging op ondernemingsniveau, om bedrijfskritische workloads te kunnen uitvoeren.
- Consistente tools en ervaring met naadloze datamobilititeit tussen on-premise- en public-cloudomgevingen.
- Gecentraliseerde governance met end-to-end zichtbaarheid en op rollen gebaseerde beleidshandhaving in alle delen van multicloudomgevingen.

Met de Dell APEX Storage for Public Cloud reeks kunnen organisaties hun on-premise-infrastructuur uitbreiden naar de public cloud en een multicloudoplossing creëren voor on-premise- en public-cloudomgevingen, met consistente activiteiten. Hierdoor kunnen organisaties afstappen van fysieke datacenters en de administratieve taken die bij het onderhouden van de infrastructuur horen.

Bovendien, wanneer workloads worden overgebracht naar de cloud, kunnen organisaties ook gebruikmaken van de services die beschikbaar zijn in specifieke public-cloudomgevingen zoals AWS, Microsoft Azure, Google Cloud en Alibaba Cloud.

Elk bedrijf dat worstelt met de complexiteit van multicloud, doet er verstandig aan te kijken naar de Dell APEX Storage for Public Cloud reeks van softwaregedefinieerde storageoplossingen. Meer informatie kunt u vinden op:

<https://www.dell.com/en-us/dt/apex/storage/public-cloud/index.htm>

©TechTarget, Inc. of zijn dochterondernemingen. Alle rechten voorbehouden. TechTarget en het TechTarget-logo zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van TechTarget, Inc. en zijn geregistreerd in verschillende rechtsgebieden wereldwijd. Andere product- en servicenamen en logo's, waaronder die van BrightTALK, Xtelligent en de Enterprise Strategy Group, zijn mogelijk handelsmerken van TechTarget of zijn dochterondernemingen. Alle overige handelsmerken, logo's en merknamen zijn het eigendom van de respectieve eigenaren.

De informatie in deze publicatie is verkregen uit bronnen die door de TechTarget worden beschouwd als betrouwbaar, maar waar TechTarget niet garant voor staat. Deze publicatie kan meningen van TechTarget bevatten, die onderhevig zijn aan wijzigingen. Deze publicatie kan prognoses, vooruitzichten en andere voorspellingen bevatten die de aannames en verwachtingen van TechTarget vertegenwoordigen in het licht van de momenteel beschikbare informatie. Deze prognoses zijn gebaseerd op trends in de branche en omvatten variabelen en onzekerheden. Daarom geeft TechTarget geen garantie met betrekking tot de nauwkeurigheid van specifieke prognoses, vooruitzichten of voorspellingen in dit document.

Iedere vorm van gedeeltelijke of volledige reproductie of herdistributie van deze publicatie, op papier dan wel elektronisch of op andere wijze, naar personen die niet bevoegd zijn om deze te ontvangen, zonder uitdrukkelijke toestemming van TechTarget schendt het auteursrecht in de VS en wordt onderworpen aan een civiele procedure voor schadevergoeding en indien van toepassing strafrechtelijke vervolging. Als u nog vragen hebt, kunt u contact opnemen met Client Relations via cr@esg-global.com.

Over Enterprise Strategy Group

De Enterprise Strategy Group van TechTarget biedt gerichte en bruikbare marktinformatie, onderzoek aan de vraagzijde, adviesdiensten voor analisten, GTM-strategiebegeleiding, oplossingsvalidaties en aangepaste inhoud ter ondersteuning van het aanschaffen en verkopen van bedrijfstechnologie.

 contact@esg-global.com

 www.esg-global.com