



Måste man välja sida...

Det pratas mycket om de svårigheter som finns med att sammanfoga alla leveranser inom de olika molnplattformar som te x AWS, Google eller Microsoft

Det kan vara en utmaning i ett manageringshänseende men det är ändå mer utmanande inom de olika kompetenser. Vi har smarta lösningar för att kunna möta utmaningen med managering, administration, fakturering etc men när det gäller att inneha kompetens inom alla områden som de stora publika Cloud leverantörerna erbjuder blir det tufft. Alla som levererar IT tjänster kan inte vara på topp kompetensmässigt inom alla tekniska områden som Cloud leverantörerna bygger sina tjänster på, det finns helt enkelt inte så mycket folk att anställa med denna relativt unika kompetens.

Problemet i sig är egentligen inte en Cloud baserad leverans av sin IT, Cloudmodellen håller hyfsat tätt i sina egenheter men att i alla dessa scenarior leverera spetskompetens för varje tjänst som kan erbjudas blir svårt. Går det att tillhandahålla en leverans av noga utvalda tjänster inom alla plattformar och där ha en hög kompetens, eftersom det är oerhört svårt att ha kompetens inom alla områden så bör vi välja ut de tjänster vi kan behärska och ser ett behov av att leverera till marknaden.

Leverera bara det som ger just dina kunder kundnytta och som ni behärskar kompetensmässigt. Då går det att ta in tjänster från alla de stora, dom av oss valda

kan vi underhålla. Det vore väldigt olyckligt om vi fastnar i endast en leverans mot en Cloud-plattform för våra kunder. Var ligger flexibiliteten i det scenariot?

Enligt min övertygelse kommer det i framtiden att handla om en Multi-Cloud leverans. Det tror jag krävs för att kunna hantera våra kunders varierande behov. I en sådan leverans förutsatt att vi enligt ovan har koll på våra kompetenser och IT-tjänster så kan vi faktiskt lösa manageringsproblematiken.

Multi Cloud

Företag vill i allt högre grad nyttja flexibiliteten och valet av flera molntjänster för att kunna använda de bästa molntjänsterna samtidigt som de uppnår kostnadsreducering.

Faktum är att mer och mer av företagets IT investeras i och antar multi-Cloud-arkitektur "as we speak". Medans vi taktar snabbare mot digital omvandling och anammar molnstartegier, både offentliga och privata, så ser vi en vinning att arbeta över olika molnplattformar. De stora molnleverantörerna är idag rätt likartade men kommer förmodligen att distansera sig mot varandra över tid. Det gäller då att vi väljer de tjänster som passar för just våra behov och vår kompetens att förvalta dessa.

Detta ger en hel del utmaningar i kölvattnet också men om vi i bästa av världar har börjat att mjukvaru-definiera våra datacenter och kan adressera vår hårdvara med kod, On Prem som Off Prem så kommer vi att kunna hantera detta hyfsat transparent.

Multi-Cloud-strategi

Multi-Cloud-strategi är samtidig användning av två eller flera molntjänster som AWS, Azure, Google Cloud etc. Det innebär att vi kan använda te x Google Cloud för att betjäna våra amerikanska vänner och Microsoft Azure för våra vänner i Europa. Eller så kan vi använda Azure SQL för våra databaser och Cognito för användarhantering medans vi använder AWS EC2-instanser och deras last balansering, allt för en enda applikation.

Vi kan även replikera hela plattformar mellan olika moln leverantörer te x om en applikation ligger i produktion inom Azure så kan vi replikera och säkerhetskopiera den till AWS plattformen. Nu börjar vi få både livrem, hängslan och flytväst...

Vi kan hantera olika fördelar inom prissättning vilket jag tror kommer spela stor roll i framtiden. Alla Publika molnleverantörer arbetar efter samma Cloud modell. Det innebär att allt är Software Defined. Det i sin tur innebär att vi adresserar hårdvaran med kod och därmed våra appliceringar på dessa. Vi kan alltså välja från tid till annan att te x lagra all vår backup på den leverantörs storage som för tillfället är billigast, flytta vår beräkningskapacitet till leverantör som levererar Compute mest fördelaktigt för stunden.

Vi måste såklart ta hand om flyttar, speglingar, integritet, kontohanteringar etc. för att få detta effektivt och prisvärt men det kommer nya verktyg varje dag inom dessa områden.

För att ha en riktigt bra fördel med vår multi-Cloud strategi är det väldigt viktigt att hantera och övervaka vår molnkonsumtion och dess kostnader. Det är lätt att villa bort sig i alla rapporter, analyser, fakturor etc som kräver översyn, vi behöver starka verktyg för att hantera detta och att utdatat faktiskt blir läsvärt och förståeligt.

Multi-Cloud strategin är effektiv om företagen hanterar utmaningar som att deras användare inte är placerade nära något datacenter eller är distribuerad geografiskt. Om det finns regulatoriska gränser som begränsar i vissa länder för lagring av data, t.ex. EU.

Framförallt så kan vi med en väldigt hög garanti hantera en katastrofåterställning där en publik molnleverantörs kundsetup replikeras till en annan publik molnleverantör. Det är rätt höga odds på att två av de stora drakarnas leveranser blir obrukbara samtidigt.

Detta ger även nya affärssätt att attrahera marknaden med som te x företeelsen av Cloud Brokers (service).

Vad är en Cloud Broker och Cloud Services Broker?

En molnmäklare är någon, en individ eller företag som konsulterar och underlättar valet av Cloud computing-lösningar som en sorts mellanhand på uppdrag av någon som vill beställa konsumtionstjänster i molnet. En molnmäklare kombinerar och integrerar flera tjänster i en eller flera nya tjänster. Mäklaren säkerställer datasäkerheten och tillhandahåller dataintegration i övergången mellan (moln) kunden och flera molnleverantörer

Fördelarna med att använda en molnmäklare för ett företag eller ett tekniskt ändamål kan vara:

- Cloud integrering - Ger integration mellan olika moln erbjudanden.
- Moln valbarhet - Du kan flytta program, tjänster mellan olika molnleverantörer.
- Minska beroendet av en molnleverantör.
- Öka SLA genom att utnyttja flera molnleverantörer.

Kostnadsbesparingar

De flesta IaaS-moln erbjuder 10% - 40% rabatter till dem som har köpt ett stort antal instanser. Till exempel, Amazon ger 20% eller ännu högre rabatter för EC2

instanser på grund av stora volymer. Vi behöver alltså konsumera stora laster för att få en bättre rabatt, den kan en molnmäklaren lättare kvalificera sig för då dom kan räkna in alla sina kunders nyttjande för att nå volymrabatter. Det kommer till slut konsumenten till godo.

Betala enligt marknaden:

Cloudmäklare tillhandahåller ett utvalt sortiment av moln tjänster som marknaden/konsumenterna kräver. Det är **inte** vanligt att Cloud mäklare tillhandahåller alla tjänster som de publika molnleverantörerna tillhandahåller. Det går helt enkelt inte att inneha all den kompetens som krävs för att managera sina kunder i ett förvaltnings läge, det är åtminstone väldigt svårt.

Multi Cloud vs Hybrid Cloud

Hybrid moln

Hybrid Cloud är en blandning av offentligt och privat moln som binder ihop det offentliga molnet som AWS/Azure/Google etc. till ditt On Prem system och är orkestrerat för att fungera tillsammans för en eller flera uppgifter. I detta scenario optimerar du din arbetsbelastning så att den går i rätt miljö vid rätt tidpunkt. Med hjälp av Hybrid Cloud kan organisationer få tillgång till mycket elastiska beräkningsresurser från den valda leverantören, kanske för att hantera och lagra ytterligare arbetsbelastningar vid pika och för allmänna applikationer. Men alla prestandakrävande beräkningar kvarstår på er On Prem infrastruktur av flera skäl som kan vara sekretessregler, säkerhet och kanske ekonomi.

Hur offentliga molntjänster och privata molnoperationer nyttjas beror på organisatoriska behov och prioriteringar. I vilken utsträckning offentliga molntjänster nyttjas så kan det vara så minimalt som en off-sitebackup, eller så omfattande som den primära delen av datalagring och -behandling av data. Arbetet med att hitta en lämplig balans mellan offentliga och privata bör ta hänsyn till IT-budget, styrkan i internetinfrastrukturen i de områden där din organisation arbetar och behovet av att följa olika regulatoriska krav.

Varför implementera Hybrid Cloud?

För vissa användningsområden kräver organisationer en kombination av ett privat och offentligt moln för att utnyttja unika fördelar som erbjuds av dem. Under sådana omständigheter kan ett hybrid moln visa sig vara det bästa valet.

Organisationer kan utnyttja Cloud bursting, där applikationsbelastningar hanteras i det offentliga molnet för ytterligare beräkningsresurser efter att de når en tröskelnivå i privat moln. Det är vettigt för organisationer att använda offentliga molnleverantörer för ny infrastruktur innan de påbörjar kapitalutgifterna i samband med uppgradering och utökning av sitt eget datacenter.

Cloudkunder kan använda hybridmoln för att främja hög tillgänglighet (HA) och katastrofåterställning (DR). Till exempel, i ett katastrofåterställningsscenario kan en organisation behålla sin återställningsmiljö i ett offentligt moln och en produktionsmiljö i ett privat moln, redo att spinna upp efter behov. Organisationen kopierar data över till det offentliga molnet, men alla andra resurser förblir oanvända tills det behövs.

Multi Cloud

Varför implementera Multi Cloud? Multi Cloud erbjuder oss att öka vår flexibilitet. Eftersom flera olika moln erbjuder fler och olika tjänster kan organisationer använda dessa specifika arbetsbelastningar eller applikationskrav - både tekniskt och kommersiellt genom att välja den leverantör som har det bästa erbjudandet.

Det är uppenbart att inte alla våra krav, affärsfunktioner eller arbetsbelastningar kräver likadan prestanda, säkerhet, integritet. Att kunna använda flera molnleverantörer som kan leverera dessa olika applikations och dataförhållanden baserat på våra krav och ekonomiska förutsättningar är avgörande.

En annan faktor som dyker upp på arenan är leverantörens inlåsning och eventuella störningar hos molnleverantörer. Det är två problem som dyker upp ofta när IT-ledare förespråkar för multi-Cloud-strategi

Tips för att hantera din molnmiljö

Det kan hända att du kör en arbetsbörda som kräver mycket av din lagring och nätverksinfrastruktur på ett privat moln. Samtidigt kan du ha en annan arbetsbelastning på Amazons tjänst och ännu en på Microsofts. Varje arbetsbelastning körs på det ideala molnet, men nu har du flera moln att hantera.

Multi-Cloud-miljöer kommer med utmaningar som komplexitet, resurser, expertis, kostnad och hanteringsfrågor. Dessa måste adresseras när man bygger en effektiv multi Cloud-miljö

- Analysera hela nätverket och identifiera vilken tjänst av en viss molnleverantör som är bäst för ditt specifika krav. Få en tydlig bild av alla molnleverantörens roll i din övergripande strategi för att undvika komplexitet och dåligt nyttjande av resurser.
- Automatisera övervakning och underhåll. Att ha flera molnleverantörer ökar underhåll och övervakningsbehovet. För att minska mängden mänsklig övervakning bör du använda verktyg som hanterar din övervakning.
- Fokusera på automatisering över molnmiljöer. Det bästa sättet att använda flera molntjänster är att ha en enda standard för policyer som tillämpas automatiskt för varje molnmiljö. Policyn bör omfatta områden som datalagring, arbetsbelastning, trafikflöden, virtuella servrar, överensstämmelse / reglering, säkerhet och rapportering. Om du har en enda

konfiguration över olika infrastrukturer blir det lättare att tillämpa ändringar och uppdateringar.

- Identifiera applikationer i din organisation som passar bäst för flera molnmiljöer. Traditionella appar är oftast inte flexibla. Dessa körs som virtuella maskiner och använder en uppskalningsarkitektur genom att provisionera fler virtuella maskiner. Generellt är dessa typer av applikationer svåra att utveckla, distribuera och underhålla. Å andra sidan är cloud-native applikationer mer flexibla och serviceinriktade, bestående av samlingar av containrar och tjänster, baserade på en scale-out-arkitektur.

Fördelar med Multi Cloud Architecture

Katastrofåterställning

Att replikera våra system mellan olika molnplattformar borgar för att vi alltid kan återställa våra system. Vi blir inte beroende av att EN leverantör alltid måste vara online.

Undvik leverantörlåsning

Multi-Cloud-plattformen tillåter organisationer att välja de bästa tjänsterna från varje molnplattform, skapad och anpassad infrastruktur som är specifik för era mål. I stället för att hantera affärsprocesser för att passa en specifik leverantörs inställning och utförande kan företag utforska olika leverantörer för att hitta den bästa matchningen för varje del av sin affär.

Datahantering

Det finns olika datatyper genererade i er organisation. Det kan vara så att en viss databas kräver kallförvaring som inte behöver vara tillgängligt regelbundet medans det heta data måste vara åtkomligt många gånger om dagen. Det medför att vi såklart inte vill lagra det kalla datat på dyra storage plattformar utan vi behöver flexibilitet i våra val.

Kostnadsoptimering av moln

Innan du antar en Multi Cloud-strategi bör du göra en analys av dina arbetsbelastningar som är antingen on prem eller redan i molnet och jämföra det med vad som är tillgängligt i varje moln. Som ett resultat kan du identifiera alternativen som uppfyller dina krav på prestanda, säkerhet etc och med det bästa priset.

Slutsats

Multi Cloud arkitektur ger en möjlighet för företag att bygga säkra och kraftfulla molnmiljöer utanför den traditionella infrastrukturen. Att maximera effekten av multi-cloud betyder dock att man måste hantera utmaningar som unika portaler,

migreringar, en uppsjö av tjänsteutbud och säkerhet. Huvudmålet med Multi Cloud är att använda så många molntjänster som behövs för att hantera er leverans till det mest fördelaktiga priset.

Författare av dokumentet

MATTIAS KILTORP

Arbetar idag som Head Of Operations på DataCom. En Privat, publik och Hybrid leverantör av tjänster med en hög säkerhetsmognad och alltid med kunden i första rummet.

Han har mer än 20 års erfarenhet inom IT branchen och har djup teknisk och konceptuell kompetens inom hela IT leveransen och tjänsteutveckling. Han har erfarenhet av större uppdrag, personal-, utbildnings-, ledarskap- och förändringsarbete mycket genom tidigare uppdrag och genom att ha drivit IT konsultbolag. Konsulterfarenheter inom både tillverknings-, och tjänstesektorn i näringslivet såväl som statlig, kommunal verksamhet som privat. Han har haft uppdrag som driftchefs på MSP bolag, uppdragsansvar inom Telecom, drivit ett flertal egna konsultfirmor, hög kompetens inom Azure (Cloud-modell), Active Directory, Enterprise Mobility, Desktop virtualisering som Citrix, RDS. Stor erfarenhet inom Software Defined Data Center lösningar som Azure Stack, Nutanix, DataCore, Simplivity etc. Han brinner starkt för transformation till mjukvarubaserade lösningar genom hela kedjan av IT leverans från användaren till datacenter.

Mattias har skrivit flertalet artiklar inom ovanstående ämnen:

- [Multi-Cloud: It's all about choice`s](#)
- [Azure Cloud, DevOps, Services Introduction](#)
- [Cloud & Azure Reflections](#)
- [DevOps - Container – Cloud Application “Hardware=Software”](#)
- [Data Center + Evolution = Deliver more with less](#)
- [Azure Stack](#)
- [Converged & Hyper Converged Infrastructure](#)
- [NUTANIX](#)