



Vad är vad uppe bland molnen – stratus, cumulus eller nimbus?

Förvirringen ökar kring vad Cloud Computing egentligen är

HÖG TID ATT KATEGORISERA Stratus betyder dimmoln och nimbus betyder ovädersmoln – kanske inte helt vad man önskar för Cloud Computing. Men cumulus är ett riktigt vackertvädersmoln, och det är dit vi ska nå.

Det skrivs mycket om Cloud Computing. En mängd leverantörer hoppar på tåget och definierar sina lösningar som molnprodukter. Det gör att begreppet späds ut. Plötsligt blir det hög tid att bringa lite ordning i tolkningen

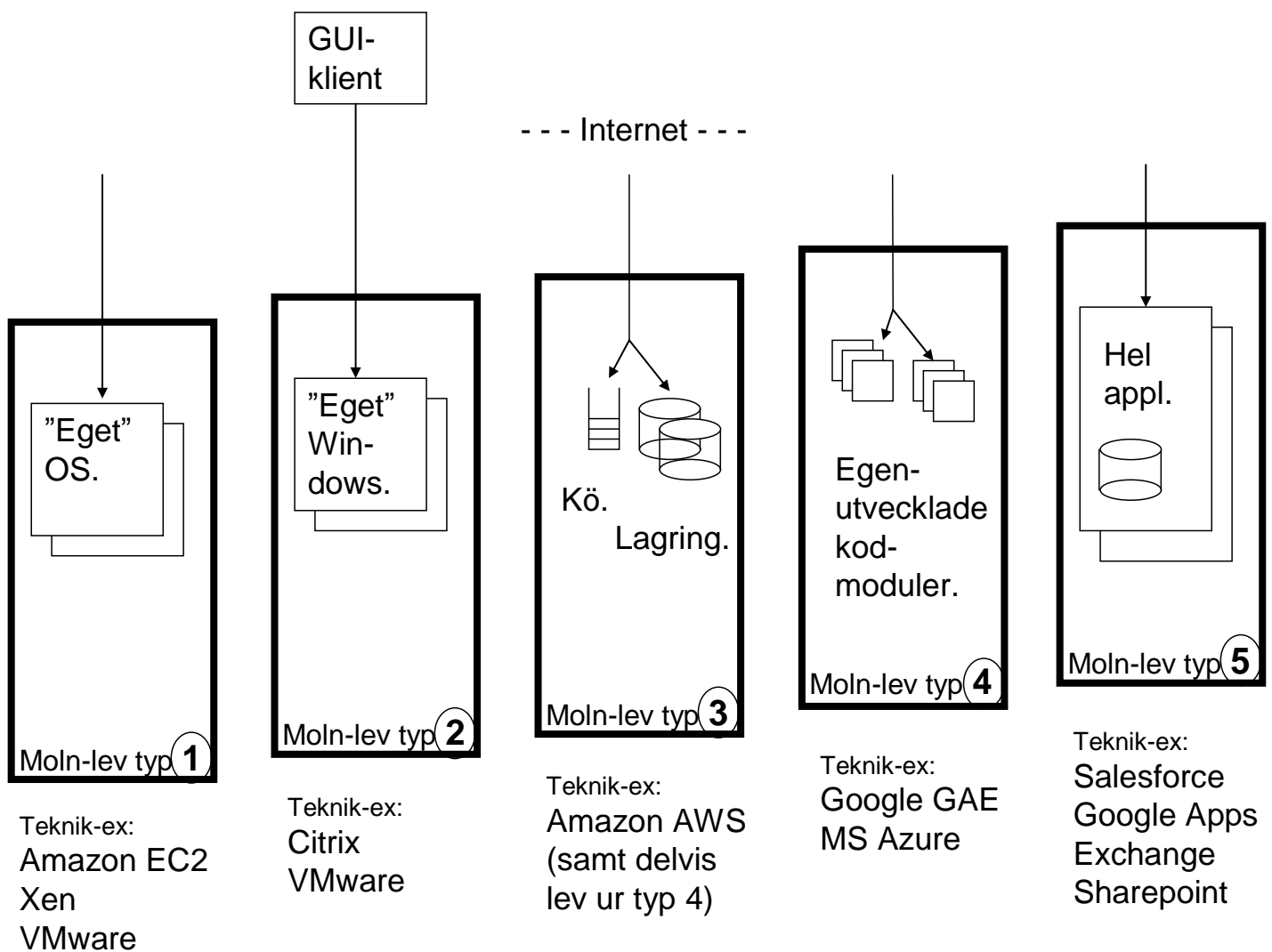
På sätt och vis har it köpts som tjänst ända sedan starten. Då var datorerna så exklusiva och dyra att kunderna helt enkelt var tvungna att dela på kapaciteten för att ha råd. Från och med 70-talet sålde servicebyråer ”stordator-ADB på kran”. I nästa skede hamnade däremot ökningen av it-kapacitet framför allt i kundens egna serverrum. Minidator- och PC-omvälvningarna handlade till stor del om att ha egna datorer som man själv fick makt över och det ökade vissa sorters flexibilitet. Men nu svänger pendeln tillbaka.

Molnen innebär med andra ord ingen ny STOR PRINCIP, det är fortfarande outsourcing, däremot är det några detaljer som skiljer sig jämfört med tidigare – och dessa detaljer får STOR INVERKAN:

- Betydligt flexiblare kapacitetstillgång
- Flexibel prissättning och mycket lägre priströskel (i vissa fall 0 kr)
- Förlitande på att Internet duger för kommunikation mellan kund och outsourcingpartner (för övrigt - om dagens fria Internet stryps, till exempel för mobila enheter som det talats om, så utmanas molnmöjligheten).

Genomgången nedan fokuserar på en speciell kategorisering: *Vilken sorts it-resurs eller modul är det du som kund egentligen placerar i molnet?* Man kan kategorisera på en mängd andra sätt också (och det har gjorts under ett par år nu), men jag uppfattar det här som särskilt nyttoorienterat ur it-perspektiv. Många av de andra kategoriseringarna är dessutom mest ur leverantörens synvinkel, inte kundens.

Vad är det egentligen du som kund lägger i molnen?



Figuren ovan innehåller naturligtvis en del förenklingar och det kan finnas visst överlapp mellan typerna. Dessutom finns det många fler förhoppningsfulla leverantörer som också kunde förtjäna att nämnas, till exempel IBM, Sun, EMC, Yahoo och HP, men de ovanstående är de som åstadkommit mest "hype" hittills. Några i Sverige mindre kända namn är Enomaly, GoGrid, Mosso och NetSuite. Inom öppen källkod finns också några begynnande initiativ av olika slag, till exempel Eucalyptus, Hadoop och Bigdata.

Vi kan alltså urskilja fem kategorier av vad det är som kunden styr installation av i molnen (det som är s.k. customer issued deployment):

Typ 1: Ett helt operativsystem

Tack vare dagens långt utvecklade virtualiseringsplattformar är denna variant det enklaste sättet för leverantören att sälja molntjänster. Kunden får stoppa in ett helt operativsystem, och på det själv (efter sina önskemål) anordna applikationsservervar, databaser, applikationskod med mera. Stor frihet för kunden alltså, ringa inlåsning, men också en hel del installationsjobb. Ingen specifik lösning för användargränssnitt ingår, utan det får kunden själv definiera och utforma. Icke-pratig client/server kan möjligen fungera, men det vanligaste är webb. Integration med interna system kan vara besvärligt. Kallas ibland Infrastructure as a Service (IaaS).

Typ 2: Windowsapplikationer

Andra klientoperativsystem får ursäkta, men fjärrexeckvering av Windows-applikationer är den vanligaste varianten inom den här typen. Windows och windows-applikationer installeras med Citrix (vanligen) i ett moln. Applikationernas normala grafiska användargränssnitt (GUI) fjärrvisas i klienten. Applikationerna i sig behöver alltså inte vara anpassade för webb eller för fjärrexeckvering. Fjärrvisningsprotokollen är hyfsat väl optimerade för varierande näthastigheter och latenstider, men man måste testa att prestandan räcker för att användarna ska vara glada. Vanligen låst till Windows men ger ej hård låsning till molnleverantör. Förenklar klientinstallation. Integration

med interna system kan vara besvärligt.

Typ 3: Lagring och kö

Dessa sorters specifika molntjänster har så stor betydelse att de förtjänar att få en egen kategori. Här handlar det om att kunna lagra data i ett moln.

Applikationskod fjärrbeordrar lagringen. Denna programkod kan vara skräddarsydd eller färdigköpt. Programkoden exekverar i sin tur hos den interna it-avdelningen, i traditionell outsourcing eller i molnet den också (vanligen typ 1, 2 eller 4).

En utbyggd variant av enkel lagring är persistent kö. På grund av problemet med alltför hård koppling utförs ofta kommunikation med moln inte med synkrona tekniker, utan med asynkrona. Här är det alltså ett stort behov av asynkrona, säkra lösningar.

Flexibilitet kring mängdönskemål kan vara stor. Prestanda via Internet kan å andra sidan vara tveksam i vissa fall. Priset är ofta lågt och säkerhetskopiering brukar kunna ingå.

Vissa lagringstjänster lagrar bara block av data, andra kan ha någon slags enkel tabellstruktur, andra återigen följer SQL-standarderna.

Detta är en delmängd av det som ibland kallas Platform as a service (PaaS).

Typ 4: Egen skriven applikationskod

Kundens egenutvecklade applikationskod installeras i applikationsserver som köps som tjänst i ett moln. Allt från någon enstaka klass till en hel skräddarsydd applikation kan i teorin installeras i molnet. Dessutom kan köpt programkod också installeras för driftning i molntjänsten.

Stor flexibilitet, men innebär vanligen hög utvecklingskostnad. Ofta inlåsning till det programmeringsgränssnitt som applikationsservern erbjuder hos just den molnleverantören. Integration med interna system orsakar utvecklingskostnad. Detta är en delmängd av det som ibland kallas Platform as a service (PaaS).

Typ 5: Inget installeras av kunden

En färdig applikation som används i molnet utav många kunder samtidigt.

Även om applikationen är färdig utan specifik installation per kund kan man möjligen kan säga att installation i molnapplikationen behövs för konfigurationsparametrar, integrationskod, anpassningskod och makron. Kategorin kan erbjuda bekymmersfri driftning av en lösning som betjänar verksamheten utan teknickickel. Ofta ganska låg kostnad, behändig tillgång. Stark inlåsnig till den applikation som erbjuds. Informationsstruktur och semantik styrs hårt. Möjligen kan det bli svårt att exportera ”min” information till en annan lösning längre fram. Integration med interna system kan vara besvärligt. Kallas ibland Software as a Service (SaaS) eller Application Server Provider (ASP). Socio-sajter som Facebook kan möjligen räknas till denna kategori också.

Kommentar: Nyligen har man börjat tala om hybridmoln. Då handlar det om att företag och organisationer bygger en slags interna, privata moln som integrerar med publika. Kategoriseringen ovan i spaningen är typiskt sett oberoende av ifall publika moln, interna eller hybridmoln används.

Lär mer om molnen på kurs

För- och nackdelar med de olika molnen, liksom integrationslösningar och migrering går igenom noggrant i tredagarskursen ”Cloud computing – migrering och integration” som ges 23 – 25 september 2009.

Se Dataföreningen Kompetens, www.dfkompetens.se

Mina trendspaningar återfinns tillsammans med mina kollegors på www.trendspaning.se