

Migreren naar de Cloud

Het leeghalen van een serverruimte op locatie

Willem L. Middelkoop

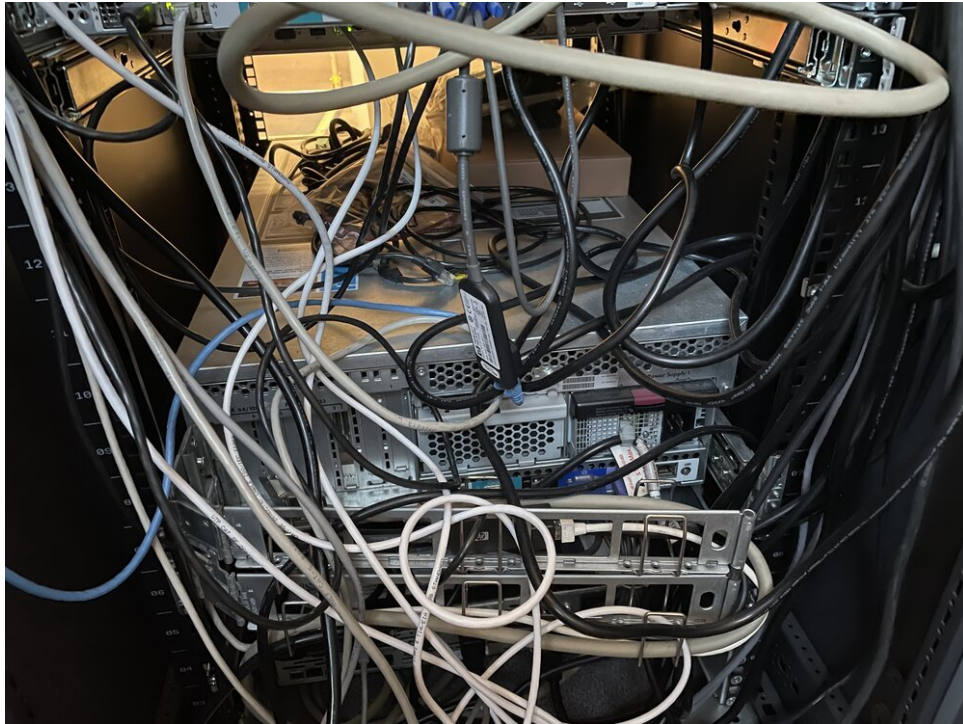
30 juni 2021



Voor een Nederlandse organisatie die klanten in heel Europa bedient, werd ik gevraagd te helpen bij het ontmantelen van een live serverruimte. In plaats van simpelweg de stekkers eruit te trekken, moesten sommige diensten naar de cloud worden gemigreerd. Voor de lol en inspiratie deel ik drie verschillende strategieën om dit te doen.

On-Premise serverruimte

Zoals veel bedrijven had dit Nederlandse bedrijf een speciale serverruimte in hun kantoorgebouw. Door de jaren heen verzamelde hardware zich in deze ruimte. Wanneer ik word gevraagd om te assisteren bij dit soort klussen, verbaast het me altijd weer hoe deze dingen (bijna) organisch lijken te groeien. Veel kabels, met elkaar verweven als de wortels van bomen in een bos.



Typische situatie in een serverruimte op locatie: veel met elkaar verweven kabels

Net als je weg vinden door een jungle moet je eerst een idee krijgen van wat je ziet. Bepalen welke machines daadwerkelijk in gebruik zijn, wat de taken van deze machines zijn en wie ze gebruikt? Alleen een grondig begrip kan de nodige basis vormen voor een doordachte migratie.



Uitzoeken "wat is wat?" betekent deuren openen, kabels volgen, lampjes controleren en machinenamen noteren

Strategieën

Zodra je een duidelijk beeld hebt van de huidige setup kun je de volgende stappen definiëren. Voor deze specifieke organisatie was de wens om de on-premise serverruimte volledig leeg te maken. Per machine waren er in principe drie opties:

- **uitschakelen:** zo simpel als de stekkers eruit trekken, maar vergeet niet om gegevenscontainers zoals schijven en geheugen veilig te wissen
- **verplaatsen naar een datacenter:** sommige machines zijn mogelijk moeilijk te migreren naar de cloud vanwege hardwarecapaciteitseisen of softwarebeperkingen; het simpelweg verplaatsen van de bestaande box naar een professioneel datacenter kan dan een haalbaar idee zijn
- **migreer de software naar de cloud:** dit kan wat lastiger zijn omdat het hardware en software ontkoppelen inhoudt, maar uiteindelijk kan dit je bevrijden van alle problemen die gepaard gaan met hardwarebezit

Implementatie

Voor deze klant konden we de meeste machines gewoon uitschakelen. De overige machines werden zorgvuldig geanalyseerd en waar mogelijk werd een cloudmigratie uitgevoerd. Denk aan zaken als het verplaatsen van de e-mail van de Exchange-server naar Microsoft 365. Pak elke service één voor één aan en je zult verbaasd zijn hoeveel cloud-aanbiedingen er zijn. Voor de meeste dingen kun je een geschikte cloudoplossing vinden.

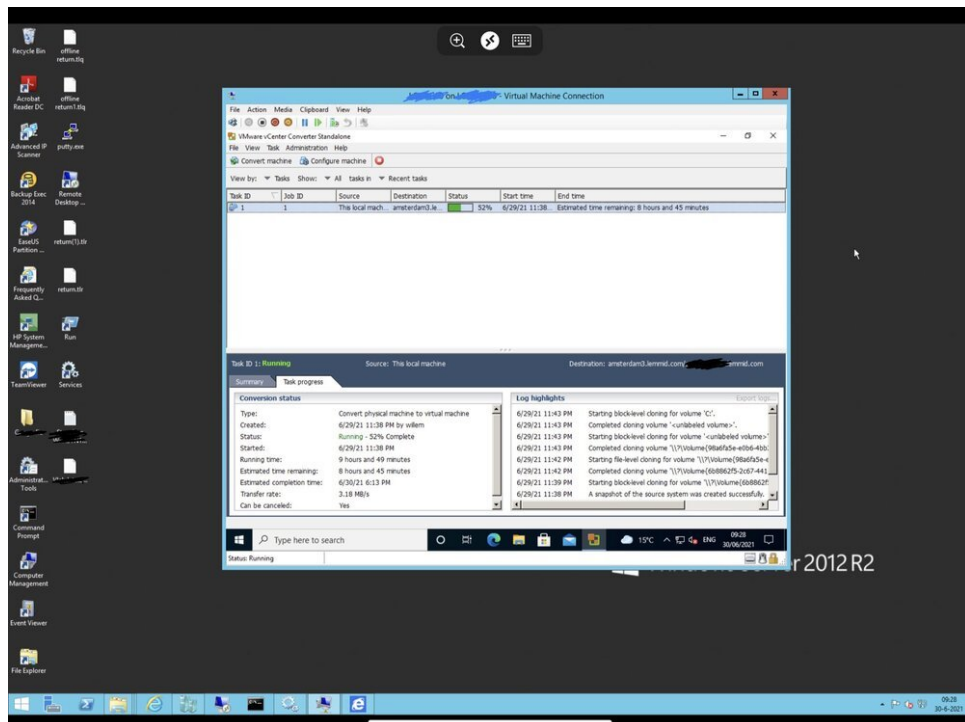
Nadat je het laaghangende fruit naar de cloud hebt gemigreerd, houd je de meer uitdagende machines en services over. Eén machine betrof een grote database met miljoenen records met een specifieke versie van Red Hat Enterprise Linux en Oracle. Het virtualiseren van deze "bad ass" server zou erg duur zijn, de eisen aan geheugen, opslag en verwerking zijn erg serieus. Daarom hebben we besloten om het te verplaatsen naar een professioneel datacenter waar het kan blijven draaien zoals het is.



Onderschat nooit de bandbreedte van een Dacia Duster: miljoenen database records verplaatsen naar het datacenter

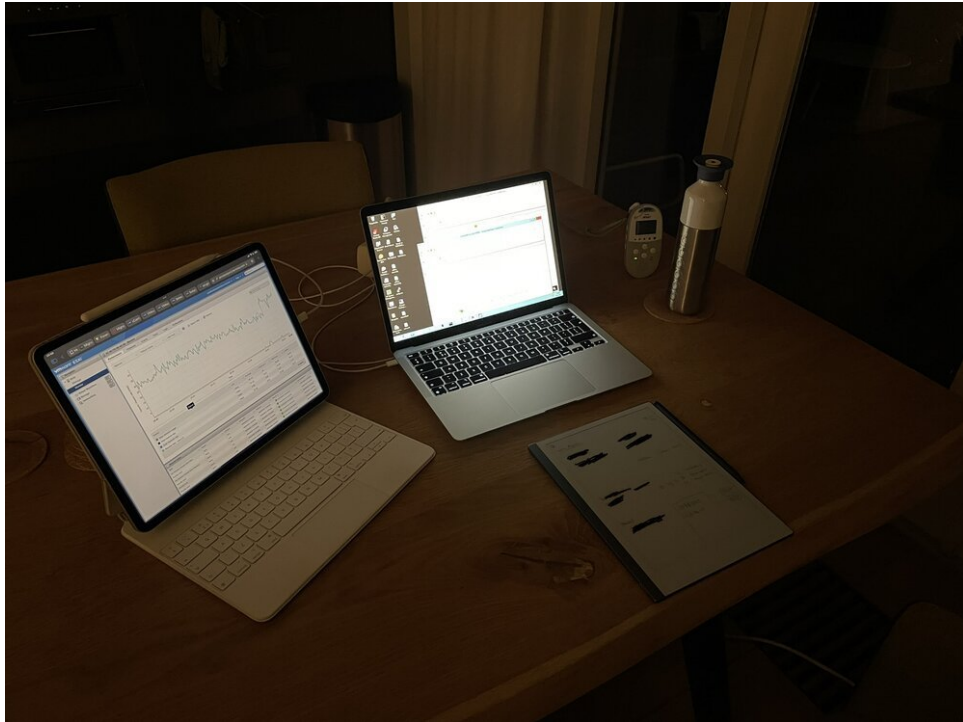
Je zou dit kunnen zien als "vals spelen naar de cloud", maar vergis je niet: een professioneel datacenter is *veel* beter dan de meeste on-premise serverruimtes omdat het beveiliging, redundante connectiviteit en stabiele klimaatbeheersing biedt. Zorg er wel voor dat je een back-up maakt voordat je de machine in een auto laadt: een auto-ongeluk kan verwoestende gevolgen hebben voor de lading!!

Twee andere specifieke machines moesten worden gevirtualiseerd naar de cloud. Ze draaiden op Microsoft Hyper-V, gehost op een van de on-premise servers die ook andere Windows-domeinservices draaiden. De truc was om de machines los te koppelen van het (legacy) Windows-domein om ze onafhankelijk te kunnen draaien. Een enkele virtuele machine is veel gemakkelijker te hosten bij een commerciële infrastructuurprovider.



Migratie van een Microsoft Hyper-V VPS naar VMware ESXi met behulp van VMware vCentre Converter

Je hebt wat bandbreedte, tijd en voorbereiding nodig - maar dit is een relatief veilige operatie om uit te voeren. Tijdens de conversie worden gegevens alleen gekopieerd - waardoor je achteraf twee virtuele machines hebt. Zodra de VPS is gemigreerd, moet je de nieuwe kopie grondig testen voordat je de oude wist.



Toezicht houden op VPS-migratie gedurende de nacht - ver na normale kantooruren om downtime te beperken

Als alles samenkomt, kun je heerlijk lunchen in de zon en verbinding maken met de gemigreerde machines via de magie van de cloud.



Verbinding maken met de gemigreerde servers via de cloud - en ook nog een lekkere lunch!

Conclusie

In het begin kan een serverruimte-jungle je afschrikken en de taak om het naar de cloud te migreren onoverkomelijk lijken. Neem kleine stappen om kleinere brokken te creëren die gemigreerd moeten worden, en bepaal vervolgens wat je met elke service afzonderlijk wilt doen. Op die manier kan iedereen zijn weg naar de cloud vinden!