

Opdracht “Opslag helpdeskgesprekken voor trainingsdoeleinden”

Opdrachtoomschrijving:

Stap 1: Wat levert u in?

U levert een uitwerking in van het onderzoek dat u in de eigen organisatie heeft uitgevoerd om uit te zoeken aan welke eisen een oplossing voor het bij stap 2 beschreven probleem moet voldoen.

Stap 2: Waar moet de opdracht aan voldoen?

Bij telefonisch contact met een helpdesk of servicedesk is steeds vaker te horen dat het gesprek opgenomen kan worden voor trainingsdoeleinden. Dit wordt steeds eenvoudiger, doordat er gebruikgemaakt wordt van VoIP-toepassingen op de helpdesk. Deze opdracht gaat over de oplossingsrichtingen van een situatie waarin de gesprekken opgeslagen worden en weer afgeluisterd kunnen worden.

Situatie:

De VoIP-toepassing van de helpdesk is gerealiseerd met Asterisk op een server die nog voldoende capaciteit (CPU- en RAM-geheugen) heeft voor de oplossing. Wel is duidelijk dat de opslag vergroot moet worden. Vanuit Asterisk kunnen de gesprekken direct opgeslagen worden. Voor het terugluisteren, selecteren en gebruik voor trainingen is een aparte Asterisktoepassing beschikbaar. In uw portfolio-opdracht werkt u de volgende stappen/deelopdrachten uit die zijn afgeleid van de algemene leerdoelen, in de volgorde waarin ze worden genoemd:

1. Onderzoek in de eigen organisatie aan welke eisen een dergelijke oplossing moet voldoen. Dit dienen minstens vijf eisen te zijn. Indien het inventariseren van deze eisen binnen de organisatie niet mogelijk is, formuleert u zelfstandig vijf eisen.
2. Bepaal, motiveer en visualiseer de virtualisatieoplossing.
3. Bepaal en motiveer de storage-oplossing (DAS, SAN of NAS) en het RAID-niveau.
4. Benoem een of meer cruciale (IT-infrastructuur)gerelateerde processen.

Leg in uw uitwerking een duidelijk verband tussen de theorie uit de module en de praktijk en zorg voor een goede onderbouwing/verantwoording van door u gemaakte keuzes.

Stap 3: Wat is de opbouw en structuur van de opdracht?

Werk de stappen stap voor stap uit.

Werk deze opdracht uit op minimaal 2 en maximaal 4 A4'tjes. Upload uw uitwerkingen via e-Connect, zodat uw docent feedback kan geven.

Vijf eisen in organisatie

Voor deze opdracht is het Erasmus MC gebruikt. Er wordt gebruikgemaakt van Aurora Teleq, een op de cloud gebaseerde communicatie-oplossing die met name zorgt dat inbound en outbound calls naar de juiste personen/afdelingen verwezen worden. Vijf eisen kunnen zijn:

1. Er moet een interface zijn voor de gebruikers waarin te zien is welke personen er bij welke afdeling zitten, en of deze bereikbaar zijn.
2. Deze personen moeten met één klik op de knop direct gebeld kunnen worden, dus zonder dat de user merkt dat er doorverwezen moet worden.
3. Er moet een optie zijn om te video bellen met screen sharing
4. Wanneer een patient gebeld wordt, moeten meteen de patientgegevens voor de beller zichtbaar zijn indien geautoriseerd
5. Callback queue. Dit is een functie die zorgt dat bijvoorbeeld een patiënt die naar het ziekenhuis belt, zo min mogelijk in de wacht staat. Wanneer de lijn bezet is, wordt de patient aan de callback queue toegevoegd en kan de patient ophangen en wordt dan z.s.m. teruggebeld

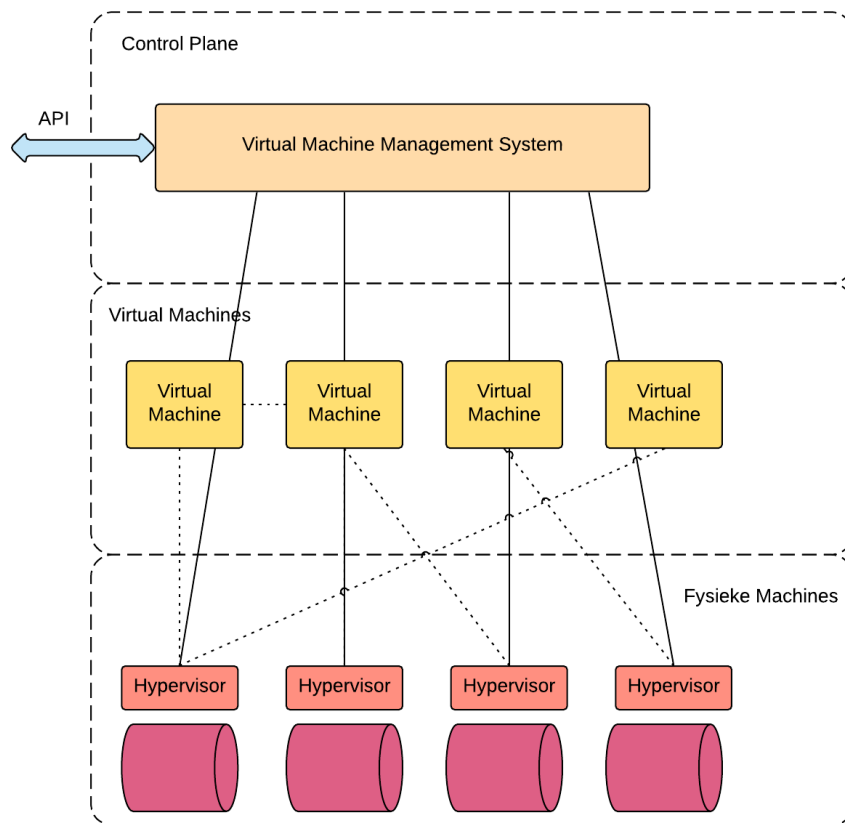
Virtualisatieoplossing

Een normale server inrichting bestaat uit hardware, met daarop een operating system, met daarop verschillende applicaties. Server virtualisatie verbergt de server resources van de applicaties door de

fysieke server op te delen in virtuele servers, managed door software (hypervisor). De hypervisor kent dynamisch resources toe aan elke virtuele server. Dit maakt de virtualisatieoplossing een stuk efficiënter en op grote schaal kunnen hier veel kosten mee bespaard worden omdat er minder hardware gekocht hoeft te worden. (Er worden meer resources toegekend per hardwarecomponent). Minder hardware betekend ook minder onderhoudskosten zoals koeling.

Bovendien is een virtuele server gemakkelijker te managen (start, stop, replicatie e.d.) dan een fysieke server. Een Virtual Machine (VM) kan gemakkelijk verplaatst worden van het ene datacenter naar het andere, en gemakkelijker opstarten.

Allerlaatst is redundancy eenvoudiger te managen omdat er meestal geen fysieke backup server gemaakt hoeft te worden, deze kunnen ook virtueel aangemaakt worden. Dit bespaart ook weer kosten omdat er geen fysieke componenten op standby hoeven te staan en bijvoorbeeld ook weer gekoeld moeten worden. Hieronder een visuele weergave van een voorbeeld virtualisatie-oplossing.



Storage-oplossing

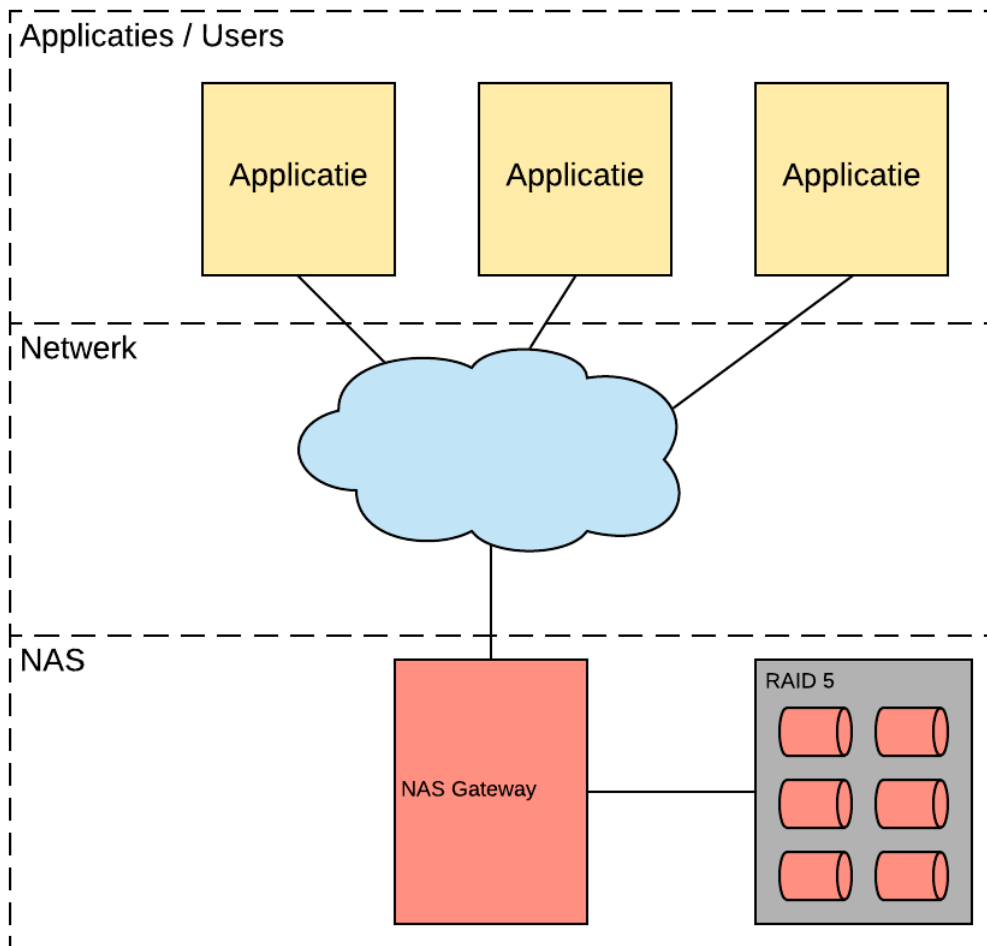
Het handigste is in deze situatie op gebruik te maken van een NAS (Network Attached Storage), omdat hierbij het TCP/IP-protocol wordt gebruikt. Zo kunnen medewerkers en cloud-toepassingen zoals Aurora eenvoudig de data van patiënten integreren en opvragen. Ook is NAS zeer geschikt voor bijvoorbeeld audio-file handling. Bovendien is NAS eenvoudig schaalbaar dus is het ook een oplossing voor het opslagprobleem. NAS heeft over het algemeen lage kosten en het maken van backups is zeer eenvoudig. Bovendien staat alle data centraal, betrouwbaar en veilig opgeslagen.

RAID (Redundant Array of Independent Disks), is simple gezegd eigenlijk een kast met harde schijven, die zich gedragen als één grote harde schijf. De totale lees- en schrijfsnelheid van deze disks is afhankelijk van de configuratie van deze disks, ook wel de RAID-configuratie of RAID-level genoemd. Elke RAID-configuratie heeft qua benaming een nummer. Zo bestaan er tegenwoordig RAID-levels van RAID 0 tot RAID 60.

De beste optie voor NAS is RAID 5. Dit komt omdat het de snelheid van RAID 0 combineert met de security van RAID 1, terwijl de kosten zo laag mogelijk worden gehouden. Dit is handig omdat er met

vertrouwelijke informatie wordt omgegaan en tegelijkertijd met hoge snelheid audio-files verwerkt moeten worden.

Hieronder een visualisatie van een visuele weergave van een NAS gecombineerd met RAID 5:



Gerelateerde processen

Een gerelateerd proces zou kunnen zijn het verwijderen van data die niet meer in gebruik is, met name de opgenomen gesprekken die niet gebruikt worden voor trainingsdoeleinden.

Bronnen

<https://www.nojitter.com/virtualization-communication-infrastructure>

<https://www.seagate.com/nl/nl/tech-insights/what-is-nas-master-ti/>

<https://www.promax.com/blog/best-raid-for-nas-storage-overlap>