



Datavetenskap

Opponent:

Tobias Gunnarsson, Hans Johansson

Respondent:

Eric Andersson, Marcus Larsson

**Nätverkslagring: SAN/NAS-lösning för VM-
miljö**

1 Sammanfattat omdöme av examensarbetet

Projektet verkar vara en bra och grundligt gjord start för en utveckling av nätverkslagring. Projektet handlar om ett mycket aktuellt område som vid skrivandets stund är under stor uppbyggnad hos många företag.

2 Synpunkter på uppsatsen knuten till examensarbetet

Då rapporten var mycket teknisk och beskrev både uppbyggnaden av de olika typer av nätverk som användes och hur de olika teknikerna är uppbyggda och används så känns det som att rapporten mycket väl följer vad som faktiskt gjorts i projektet.

2.1 Titel

Titeln följer vad projektet handlar om mycket väl men det skulle inte skada om failover funktionen som beskrivs i rapporten fanns med någonstans.

2.2 Uppsatsens disposition

Avhandlingen följer ett bra mönster och har ett bra flöde i sig. Den bygger upp kunskapen hos läsaren och får nästkommande del i den att verka bli intressant.

2.3 Begreppsapparat

Vi tycker att de flesta ord, begrepp och förkortningar är förklarade och använda på ett bra sätt i rapporten.

2.4 Argumentering och slutsatsdragning

Frågorna skrivna i introduktionen är mycket väldefinierade och det är mycket bra svar till dem i sammanfattningen.

2.5 Sammanfattningen

Sammanfattningen beskriver väl vad som projektet går ut på och följer rapporten.

2.6 Språkbehandling

Rapporten är till största del skriven med mycket bra svenska förutom några få meningsmissar. Detta anser vi inte är något problem på de få ställen vi hittat dem då man fortfarande förstår meningen så länge man inte stirrar sig blind på dessa.

2.7 Referat och källförteckning

Referenserna förklarar mycket utförligt de få delar av rapporten som inte redan är förklarade. En sak som vi tyckte var mycket bra var att det var väldigt få saker som faktiskt behövde referens. De delar som hade referens var ofta mycket väl förklarade. Det saknades dock några referenser här och där till vissa småsaker såsom prissättningar på hårdvara. Men i det stora hela så är rapporten väldigt välrefererad, med betoning på välrefererad.

2.8 Övriga kommentarer

Detta projekt har handlat om ett område som är mycket intressant och användbart. Det verkar även som om de som skrivit rapporten har lärt sig mycket om hur nätverkslagring fungerar och vilka brister som hör till nätverkslagring och hur man åtgärdar så många som möjligt av dessa.

3 Genomgång av uppsatsen kapitelvis

3.1 Kapitel 1 Introduktion

Kapitlet ger en mycket bra bakgrund till projektet och en bra översikt till hur hela avhandlingen är skriven.

Referens förslag:

- Compare Testlab: Behöver en referens längre in i rapporten om man inte vet vad detta är.

- XenServer: Behöver referens till längre in i rapporten

Förutom dessa referenser så var kapitlet välstrukturerat och innehöll den information som behövdes för att veta vad själva projektet handlade om.

3.2 Kapitel 2 Bakgrund

Detta kapitel går igenom på ett bra och kronologiskt sätt bakgrundsinformation som behövs för att man ska förstå själva arbetet gjort i projektet.

Referens 21 på sidan 7 beskriver alla 3 ovanstående punkter dock så ser det ut som referensen bara täcker den sista punkten. Detta skulle kunna åtgärdas med en fotnot som påpekar att referensen täcker alla tre punkter. Lika så på sida 11.

Allt är skrivet med mycket bra referenser. Dock skulle vi vilja se att de protokoll som valdes att användas skulle beskrivas mer.

Kapitlet är mycket välrefererat och vi kan inte hitta något ställe där en referens skulle behövas.

3.3 Kapitel 3 Utredning

Kapitlet går med en mycket bra gjort röd tråd igenom vilka alternativ som angetts och vilka som väljs för att skapa det system som behövs för att lösa de problem som ställts i målen för projektet (allt detta med bilder för att få en bra översyn till hur projektet ser ut).

Sektion 3.1 "Nuvarande uppbyggnad på systemet" borde ändras till "Nuvarande uppbyggnad av systemet".

Sektion 3.2.1 Så står det att NAS systemen bara kostar "några tusen kronor". Vi vet ej om detta räcker eller om någon referens för detta bör tas fram, även så tycker vi att det vore bra att datera priset då detta kan variera kraftigt beroende på när denna rapport läses.

Sektion 3.2.2 samma sak står här men dock med helt andra prissättningar. "Dessa komponenter kan kosta upp mot sexsiffriga belopp."

Sektion 3.3 skulle vi vilja ha en djupare förklaring av NIC-bonding då detta är ett område som vi inte har rört alls under vår utbildning och att det verkar intressant.

3.4 Kapitel 4 Implementation

Den röda tråden hänger med väl här också då beskrivningen på hur de olika delarna ska implementeras och konfigureras beskrivs utförligt. Dock så saknar vi en lista på vad för hårdvara som faktiskt finns i de olika SAN och NAS lösningar som finns.

Dock så är det mycket överflödigt information med i detta kapitel såsom hur man kan partitionera en hårddisk och antalet CD-skivor som behövdes för att installera XenServer.

En lite större förklaring av skärmdumparna skulle inte skada i sektion 4.3.2 då dessa är svåra att följa om man inte verkligen sätter sig och läser igenom hela bilden.

Då all information här innehöll hur installationer utfördes var det väldigt lite referenser som behövdes. Dock så började man sakna en ordlista för alla de olika förkortningar och namn som nämns i rapporten.

Förutom dessa småsaker så var kapitlet väl uppbyggt och förklarade mycket bra hur de olika delarna installerades och hängde ihop.

3.5 Kapitel 5 Resultat

Projektet har lyckats med alla sina mål som sattes i introduktionen förutom att installera raid. Testerna som gjort var mycket intressanta att läsa om och de var mycket grundligt gjorda även om det såklart alltid finns fler scenarion att testa.

För utbyggd förståelse så skulle gärna de olika kommandon som används beskrivas lite mer i detalj. Detta görs dock i någon utsträckning men det är många delar som man inte riktigt får grepp om. T.ex. i kap 5.4.4 där de kommandon som används inte beskrivs mer än att det är de som används.

Sektion 5.2.2 Extra test: Att rycka heartbeat TP:n under överförning av filen, funkar detta så kan man även fortsätta med att slå av primärdatorn.

I sektion 5.2.2, sidan 44, finns det in inkomplett/inkorrekt mening där vi tror att det räcker med att bara flytta några ord i slutet av meningen in till mitten av meningen. Nu lyder den: ”En annan variant av detta test var att under tiden man förde över en förhållandevis stor fil stänga av primärdatorn.” Detta tror vi istället ska vara: ”En annan variant av detta test var att stänga av primärdatorn under tiden man förde över en förhållandevis stor fil.”

3.6 Kapitel 6 Slutsats

Kapitlet går snabbt och smidigt igenom hela projektet i sin helhet. Det går inte in för djupt på den information som finns utan håller sig på en bra nivå där det snabbt går att förstå vad som har hänt i projektet och vad som har hunnits med och inte. Tipsen som ges till framtida påbyggnad är mest bara förstärkning av system vilket tyder på att det arbete som är gjort är ett bra arbete som fungerar som det skall.

Referens förslag:

- Sektion 6.1
 - "Efter att ha fatt tag i en bok..." kan denna bok refereras på något sätt?
 - "Dokumentationen som lämnades in till Compare var en installationsmanual..."

3.7 Övriga kommentarer

Hela uppsatsen är väldigt välskriven med få, om några, stavfel och med till största del bra meningsuppbyggnad.

4 Slutliga kommentarer

Det var ett mycket intressant ämne vilket gjorde rapporten lätt att läsa och den röda tråden kunde man lätt följa genom hela rapporten. En allmänt bra gjort rapport i våra ögon.