|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | --- | | http://www.itone.com.br/front_desktop/foto/servicos-1.png | |  | |
| ISE | IT-ONE SERVIÇOS PROFISSIONAIS PLANO DE TESTES  **by EDSON MARQUES** | |  |
| CLIENTE PLANO DE TESTES | | 17 | 08 | 17  v1.0 |
|  | | |
|  | **<logo>** | |

Informação do Projeto

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | FNDE |
| Projeto | OS2 - INSTALAÇÃO DE NOVO CLUSTER VMWARE E MIGRAÇÃO DO AMBIENTE LEGADO |
| Nome do arquivo | Caderno\_de\_teste\_FNDE\_OS02 |
| Autor | Edson Eduardo Marques Mauricio(IT-ONE edson.marques@itone.com.br) |
| Revisor | Ricardo Paiva (IT-ONE – ricardo.paiva@itone.com.br ) Renato Moura (IT-ONE – renato.moura@itone.com.br) |
| Validador | Yallis Morais (FNDE - yallis.morais@fnde.gov.br) |
| Status |  |

INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo guiar a os especialistas ou analistas em forma de checklist para realização de teste do ambiente após a instalação do produto ser realizada.

O preenchimento dos testes unitários a serem realizados no ambiente de VMWARE deve ter o acompanhamento de ao menos 1 representante do FNDE.

Planejamento

O primeiro passo que deve ser realizado antes de qualquer atividade é o planejamento. Este documento de plano de teste descreve o que será testado dentro de uma solução VMware, aqui podemos encontrar os detalhes necessários para dar continuidade ao plano de migração.

Foram incorporadas as melhores práticas VMware dentro dos limites técnicos e de negócio do projeto, durante o período de implementação, os produtos implementados foram:

vSphere ESXi 6.0u3

vCenter Server Appliance 6.0u3

vRealize Operation Manager 6.5

vRealize Log Insight 4.3

vRealize Ochestrator 7.3

Seguiremos uma lista de prioridades onde o produto que estará em análise é o vCenter Server 6.0. Em sua análise realizaremos os seguintes testes:

vCenter Server Appliance 6.0u3 e Hosts ESXi 6.0u3

Teste - VMware High Availability (HA)

Deve ser executada uma carga de trabalho em um dos pool de recursos em cluster, em seguida, deve-se realizar o desligamento forçado desse host. Observe se as máquinas virtuais irão aparecer em outro host no cluster. Reinicie os componentes do aplicativo, se necessário, e verifique funcionalmente se o aplicativo está funcionando novamente. Meça o tempo necessário para que a máquina virtual volte ao seu estado de trabalho. Este trabalho é muitas vezes muito interessante no caso de serviços que começam automaticamente na reinicialização, como servidores da Web, de modo que o aplicativo estará pronto para funcionar logo que a máquina virtual seja reiniciada em outro host.

Teste - VMware vMotion

Ao executar a carga de trabalho, o VMware vMotion é usado para executar a migração manual da máquina virtual do banco de dados de um host VMware ESX para outro. Durante este teste, o tempo de resposta e as taxas de transação são monitorados, e qualquer desaceleração observada no desempenho é medida. Cinco dessas operações serão executadas, e as médias serão determinadas em cinco.

Teste - VMware Distributed Resource Scheduler (DRS)

Durante este teste, as máquinas virtuais são atribuídas aos hosts VMware ESX, de modo que a maioria da carga esteja em um host. No primeiro teste, ajuste o nível de agressividade do VMware DRS para "Conservador". Inicie o teste e monitore como o VMware DRS move máquinas virtuais em um cluster para equilibrar sua carga. Monitorar o rendimento das transações, bem como a utilização da CPU dos vários hosts no cluster. Você deve ver o equilíbrio da utilização da CPU nos hosts com pouca diminuição na taxa de transferência. Agora execute o mesmo teste depois de configurar a agressividade do VMware DRS para um valor substancialmente maior. As entregas típicas são as tabelas da CPU do VMware vCenter Server que refletem o balanceamento da carga durante esses testes.

Teste – Falha de Networking Virtual Distributed Switch

Sendo um teste secundario que faz parte de um dos teste de HA, o teste de falha de rede consiste em remover um cabo ou uma interface em um dos Host e avaliar o comportamente do Host perante a perda ou falha de um uplink.

Testes – Falha de interfaces SAN;

Este teste resume-se a falha de uma das controladoras HBA sendo constatado no gerenciamento da SAN a comunicação e testes dos Zones realizados e o status de discos que estão apresentados por estes devices.

Testes – Falha do Cluster de datastore.

Este é um teste secondário e pertencente aos testes de DRS, onde será avaliado a distribuição de recursos de armazenamento dentre os Datastores pertencentes a este Cluster.

Teste – Simulação do ambiengte de backup - Atividade FNDE

O teste deve ser feito levando em consideração um desaster recovery, com isso o que se espera é o retorno de ambiente.

Controle de Teste

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TESTE | UNITARIO | | | | | | | | | |
| **ID** | **Cenário de teste** | **Responsável** | **Passos** | **Resultados Esperados** | **Duração** | **Repetição** | **Executado em horário de produção** | **Resultados alcançados** | **Comentário do modelo proposto** |
| **1** | Teste - VMware High Availability | Edson Marques/ Yallis Morais | 1. Mover maquinas para 1 Host apenas 2. Desligar o Host 3. Medição do tempo de religamento de VM’s | Em caso de desligamento inesperado as maquinas devem subir sem intervenção. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TESTE | UNITARIO | | | | | | | | | |
| **ID** | **Cenário de teste** | **Responsável** | **Passos** | **Resultados Esperados** | **Duração** | **Repetição** | **Executado em horário de produção** | **Resultados alcançados** | **Comentário do modelo proposto** |
| **2** | Teste - VMware vMotion | Edson Marques/ Yallis Morais | 1. Mover 5 maquinas virtuais para 1 Host apenas 2. Medição do tempo de VM’s | Movimentação de VM’s sem comprometer o desempenho |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TESTE | UNITARIO | | | | | | | | | |
| **ID** | **Cenário de teste** | **Responsável** | **Passos** | **Resultados Esperados** | **Duração** | **Repetição** | **Executado em horário de produção** | **Resultados alcançados** | **Comentário do modelo proposto** |
| **3** | Teste - VMware Distributed Resource Scheduler (DRS) | Edson Marques/ Yallis Morais | 1. Alterar nível de agressividade para conservador 2. Medir o rendimento do Host enquanto move as maquinas virtuais 3. Alterar para o nível mais agressivo 4. Monitoramento do rendimento. | Balanceamento de carga equilibrado |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TESTE | UNITARIO | | | | | | | | | |
| **ID** | **Cenário de teste** | **Responsável** | **Passos** | **Resultados Esperados** | **Duração** | **Repetição** | **Executado em horário de produção** | **Resultados alcançados** | **Comentário do modelo proposto** |
| **4** | Teste – Falha de Networking virtual Distributed Switch | Edson Marques/ Yallis Morais | 1. Desabilitar/ Remover 1 adaptador do Host 2. Acompanhar a redundância da rede. | Redundância da rede |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TESTE | UNITARIO | | | | | | | | | |
| **ID** | **Cenário de teste** | **Responsável** | **Passos** | **Resultados Esperados** | **Duração** | **Repetição** | **Executado em horário de produção** | **Resultados alcançados** | **Comentário do modelo proposto** |
| **5** | Testes – Falha de interfaces SAN | Edson Marques/ Yallis Morais | 1. Desabilitar/ Remover 1 adaptador do Host 2. Acompanhar a redundância da rede. | Redundância das interfaces SAN |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TESTE | UNITARIO | | | | | | | | | | |
| **ID** | **Cenário de teste** | **Responsável** | **Passos** | **Resultados Esperados** | **Duração** | **Repetição** | **Executado em horário de produção** | **Resultados alcançados** | **Comentário do modelo proposto** |
| **6** | Testes – Falha Cluster de datastore. | Edson Marques/ Yallis Morais | Dependente do sucesso do item 3 | Movimentação de Maquinas virtuais entre datastores |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TESTE | UNITARIO | | | | | | | | | | |
| **ID** | **Cenário de teste** | **Responsável** | **Passos** | **Resultados Esperados** | **Duração** | **Repetição** | **Executado em horário de produção** | **Resultados alcançados** | **Comentário do modelo proposto** |
| **7** | Teste – Simulação do ambiengte de backup - Atividade FNDE | Yallis Morais / Edson Marques | FNDE | Restore completo |  |  |  |  |  |

Controle

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | CONTROLE | RESPONSÁVEL | DATA | OBSERVAÇÃO |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |

Versões

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | DATA | REVISÃO | COMENTÁRIO | AUTOR |
| **1** | 17/08/2017 | 1.0 | Criação do documento | Edson Marques |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |