CRIANDO UM AMBIENTE PARA HOSPEDAR SISTEMAS E SITES

Desenvolvendo uma infraestrutura de servidores distribuídos em Linux com virtualização, containers segurança e monitoramento.

Com o planejamento inicial podemos definir requisitos identificando funcionalidades e não funcionalidades como tipo de servidor físico ou virtuais, sistema operacional ou softwares de virtualização e ferramenta de monitoramento

Podemos configurar a infraestrutura com servidores físicos ou virtuais com kvm ou xen

Com a infraestrutura de servidor definida podemos partir para um ambiente de docker para criar um gerenciamento de containers

Com tudo temos segurança em implementando firewalls

Pretendemos trazer uma configuração de servidores web em um servidor físico

Com php, python ou node.Js

Banco de dados com myswl ou postgress sql

Vamos configurar a rede com domínio e dns

Certificando também a segurança de em https e ssh

Para monitorar log vamos usar o zabbix ou prometheus

Para centralização de logs usaremos elk stack para armazenar e visualizar logs dos servidores

SEGUINDO AS DIRETRIZES DA ISO 9001

Para garantir que nosso projeto siga as boas práticas da ISO 9001, nossa equipe se concentrará em três áreas principais. Primeiro, faremos um planejamento detalhado, definindo claramente o que precisa ser feito, quando e com quais recursos, para evitar problemas e garantir que todos na equipe saibam suas responsabilidades. Em segundo lugar, organizaremos e documentaremos todo o processo, desde a escolha das tecnologias até a execução final, para mostrar que seguimos um método estruturado e permitir que qualquer pessoa compreenda o que foi feito. Por fim, testaremos o que implementarmos para garantir que tudo funcione corretamente e faremos ajustes conforme necessário para resolver problemas e melhorar a qualidade.

Essas práticas se alinham com os princípios da ISO 9001: focaremos nas necessidades do professor e dos usuários finais, garantiremos que todos na equipe estejam engajados e saibam suas funções, organizaremos o trabalho em processos bem definidos, buscaremos melhorias contínuas, tomaremos decisões baseadas em dados e manteremos uma boa comunicação com todos os membros da equipe. Seguindo essas diretrizes, aplicaremos um método estruturado que ajudará a garantir a qualidade e o sucesso do nosso projeto.

Como o Docker funciona?

A tecnologia Docker usa o kernel do Linux e funcionalidades do kernel, como cGroups e namespaces, para segregar processos. Assim, eles podem ser executados de maneira independente. O objetivo dos containers é criar independência: a habilidade de executar diversos processos e apps separadamente para utilizar melhor a infraestrutura e, ao mesmo tempo, manter a segurança que você teria em sistemas separados.

As ferramentas de container, incluindo o Docker, incluem um modelo de implantação com base em imagem. Isso facilita o compartilhamento de uma aplicação ou conjunto de serviços, incluindo todas as dependências deles em vários ambientes. O Docker também automatiza a implantação da aplicação (ou de conjuntos de processos que constituem uma app) dentro desse ambiente de containers.

Essas ferramentas baseadas nos containers Linux fazem com que o Docker seja exclusivo e fácil de usar. Elas também oferecem aos usuários acesso sem precedentes a apps e total controle sobre as versões e distribuição, além da habilidade de implantar com rapidez.

Aqui estão algumas instruções básicas para virtualização de um servidor:

1. Selecione Propriedades do Hipervisor

- Hipervisor Tipo 1 (hardware): Otimiza o servidor de hardware para um bom desempenho. Exemplos: VMware ESXi, Microsoft Hyper-V, XenServer.

- Hipervisor tipo 2 (recebido): é executado sobre o sistema operacional. Exemplos: VMware VirtualBox, Oracle VirtualBox.

2. Lembre-se de ativar a borda de hardware no hipervisor.

- Armazenamento: Escolha entre armazenamento ou conexão de rede (NAS/SAN). Estime a quantidade de espaço em disco necessária para máquinas virtuais visualizando imagens e dados.

3. Configuração do Hypervisor

- Instale o hypervisor no servidor físico.

- Alternar switches virtuais (vSwitches) para que as máquinas virtuais possam se comunicar com o mundo externo.

- Altere políticas de segurança como isolamento e firewall.

4. Crie uma máquina virtual

- Crie uma nova VM usando a interface do hipervisor.

- Alocar recursos (CPU, memória, disco) de acordo com o agendamento.

- Instalando um sistema operacional em uma máquina virtual.

5. Configuração e distribuição de VM

- Driver e ferramentas: Instale ferramentas específicas do hipervisor (por exemplo, VMware Tools) para melhorar o desempenho e a interoperabilidade da VM.

- Segurança: altere firewall, antivírus e políticas de recuperação para máquinas existentes.

- Monitoramento: use ferramentas de hipervisor para monitorar o desempenho e ajustar a alocação de recursos, se necessário.

6. Backup e redundância

- Considere implementar alta disponibilidade (HA) ou failover para manter o serviço em caso de falha de hardware.

7. Administração e Manutenção

- Monitore o uso de recursos e modifique as máquinas disponíveis, se necessário.

- As atualizações do hipervisor e da máquina virtual são seguras.

- Crie e construa selecionadoras de metal móveis e máquinas de movimentação móveis conforme o ambiente evolui.

O desempenho do servidor é uma prática importante para otimizar a utilização de recursos e estabilizar o ambiente de TI. O planejamento e o gerenciamento adequados podem resultar em economias significativas e flexibilidade financeira..