

## **Atividade para a Disciplina de Computação em Nuvem e WebService em Linux**

**Objetivo Geral:** Desenvolver uma infraestrutura de servidores distribuídos, utilizando virtualização e contêineres em servidores Linux, aplicando camadas de segurança e monitoramento. O ambiente será preparado para hospedar sistemas e sites, com foco na estabilidade, disponibilidade e integridade dos servidores, seguindo as diretrizes da ISO9001 para documentação e implementação.

**Organização das Equipes:** Cada equipe será composta por 4 alunos, com os seguintes papéis:

### **1. Gerente de Projetos:**

- Responsável por coordenar as atividades do grupo, garantir o cumprimento dos prazos e assegurar que todos os requisitos e recursos necessários estejam devidamente documentados e implementados.

### **2. Gerente de Redes:**

- Focado na configuração da infraestrutura de rede, incluindo a configuração de servidores, gerenciamento de virtualização e contêineres, e a integração dos serviços em uma rede distribuída.

### **3. Gerente de Segurança:**

- Responsável por aplicar camadas de segurança na infraestrutura, garantindo a proteção contra vulnerabilidades e implementando políticas de segurança nos servidores.

### **4. Gerente de Implementação:**

- Encabeça a instalação, configuração e monitoramento dos servidores, garantindo que toda a infraestrutura esteja funcionando corretamente e de acordo com os requisitos estabelecidos.

## **Tarefas e Etapas:**

### **5. Levantamento de Requisitos:**

- **Objetivo:** Definir os requisitos necessários para a infraestrutura, incluindo tipos de servidores, sistemas operacionais, softwares de virtualização, contêineres, e ferramentas de monitoramento e segurança.
- **Entrega:** Documento com os requisitos funcionais e não funcionais, especificando as necessidades de hardware e software.

### **6. Levantamento de Recursos:**

- **Objetivo:** Identificar e documentar os recursos necessários para implementar a infraestrutura, como servidores físicos/virtuais, contêineres Docker, ferramentas de segurança, e softwares de monitoramento.
- **Entrega:** Relatório detalhado dos recursos disponíveis e os que precisam ser adquiridos ou configurados.

## 7. Levantamento de Tecnologias:

- **Objetivo:** Pesquisar e selecionar as tecnologias a serem utilizadas, como sistemas de virtualização (KVM, Xen), orquestradores de contêineres (Kubernetes, Docker Swarm), e ferramentas de monitoramento (Zabbix, Prometheus).
- **Entrega:** Documento com as tecnologias escolhidas, justificando as escolhas com base em desempenho, compatibilidade e facilidade de uso.

## 8. Esboço da Estrutura de Serviços e Rede:

- **Objetivo:** Desenhar a estrutura da rede, incluindo a disposição dos servidores, a distribuição dos serviços, a configuração das redes virtuais, e a implementação das camadas de segurança.
- **Entrega:** Diagrama da arquitetura da infraestrutura, acompanhado de um plano detalhado de implementação.

## 9. Implementação da Infraestrutura:

- **Objetivo:** Subir a infraestrutura conforme os documentos elaborados, incluindo a configuração de servidores, redes, segurança e monitoramento.
- **Entrega:** Infraestrutura funcional que suporte hospedagem de sistemas e sites, com testes de estabilidade, disponibilidade e integridade.

## 10. Documentação e Relatórios:

- **Objetivo:** Documentar todo o processo, seguindo as diretrizes da ISO9001, garantindo que cada etapa esteja bem registrada e que a infraestrutura corresponda aos requisitos levantados.
- **Entrega:** Documentação completa do projeto, incluindo relatórios de cada fase, registros de implementação e avaliações de desempenho.

## Critérios de Avaliação:

- **Qualidade da Documentação:** Conformidade com a ISO9001, clareza e precisão.
- **Eficiência da Implementação:** Funcionamento correto da infraestrutura, com foco em estabilidade e segurança.
- **Trabalho em Equipe:** Colaboração entre os membros, cumprimento dos papéis e responsabilidades.
- **Apresentação Final:** Clareza na exposição dos resultados, capacidade de responder a perguntas técnicas.

## Observações:

- O trabalho será dividido em etapas, com entregas parciais para avaliação contínua.
- Páginas de teste e estruturas YAML podem ser baixadas e usadas para validar a funcionalidade dos servidores.

- Não será necessário desenvolver sistemas ou sites, apenas preparar a infraestrutura para suportá-los.

**Data de Entrega:**

- Cada etapa terá uma data específica, a ser definida em sala de aula. A entrega final será ao término de todas as etapas.