

Roteiro Aula Prática



**ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM
SISTEMAS OPERACIONAIS DE
ARQUITETURA FECHADA**

ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

NOME DA DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS DE ARQUITETURA FECHADA

Unidade: U1 _ APLICAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS DE ARQUITETURA FECHADA

Aula: A2_ CONFIGURANDO FUNÇÕES E RECURSOS NO WINDOWS SERVER

Tempo previsto de execução de aula prática: 5h

OBJETIVOS

Definição dos objetivos da aula prática:

Criar uma máquina virtual (VM) no Hyper-V, instalar um sistema operacional (Windows Server ou Linux), configurar a rede para obter um endereço IP automaticamente via DHCP e testar a conectividade com a internet.

INFRAESTRUTURA (OBRIGATÓRIO SE HOUVER – EXIBIÇÃO DOCENTE/TUTOR)

Instalações – Materiais de consumo – Equipamentos:

NOME DO LABORATÓRIO

- Laboratório de Informática.

Equipamentos:

- Computador.

~ 1 unid. 1 aluno.

SOLUÇÃO DIGITAL

NSA.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

NSA.

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Procedimento/Atividade nº 1

Atividade proposta:

Implementar o seguinte problema utilizando uma máquina virtual no Hyper-V para se conectar à internet via DHCP:

Você é um administrador de sistemas em uma empresa que está migrando alguns serviços para um ambiente virtualizado usando Hyper-V. Seu objetivo é criar uma máquina virtual com o Windows e configurá-la para que ela obtenha um endereço IP automaticamente via DHCP e, portanto, tenha acesso à internet.

Objetivo do Exercício:

1. Criar uma nova VM no Hyper-V.
2. Configurar a VM para usar um adaptador de rede que se conecta a um servidor DHCP para obter automaticamente um endereço IP.
3. Testar a conectividade da VM com a internet.

Testes:

Passo 1: Criar a Máquina Virtual no Hyper-V

- Captura de Tela da Criação da VM.

Passo 2: Instalar o Sistema Operacional na VM

- Captura de Tela da Instalação do Sistema Operacional.

Passo 3: Configurar a Máquina Virtual para DHCP

- Captura de Tela da Configuração de Rede.

Passo 4: Testar a Conectividade

- Verificar a Configuração de Rede.
- Teste de Conectividade com a Internet.

Passo 5: Documentação Final

- Criação de um Documento ou Relatório: crie um documento (em Word, PDF ou outro formato adequado) que inclua todas as capturas de tela e uma breve descrição de cada etapa realizada.
- Inclua os seguintes tópicos:
 - Introdução: Explicando o objetivo e o contexto do projeto.
 - Criação da VM: Descrição e capturas de tela das etapas principais.
 - Instalação do Sistema Operacional: Descrição e capturas de tela das etapas principais.
 - Configuração de Rede: Descrição e capturas de tela mostrando a configuração para DHCP.
 - Testes de Conectividade: Descrição e capturas de tela dos testes de conectividade com a internet.

- Conclusão: escreva uma conclusão resumindo as etapas realizadas e os resultados obtidos, confirmando que a VM foi configurada corretamente para obter um endereço IP via DHCP e acessar a internet.

Pré-requisitos:

Windows 10 Pro, Enterprise, ou Education: O Hyper-V não está disponível na versão Home.

Checklist:

- Criar uma máquina virtual (VM) no Hyper-V
- Instalar um sistema operacional (Windows Server ou Linux)
- Configurar a rede para obter um endereço IP automaticamente via DHCP
- Testar a conectividade com a internet.

RESULTADOS

Resultados de Aprendizagem:

Espera-se que o aluno seja capaz de configurar uma máquina virtual no Hyper-V para se conectar à internet via DHCP.

ESTUDANTE, VOCÊ DEVERÁ ENTREGAR

Descrição orientativa sobre a entrega da comprovação da aula prática:

Para comprovar a realização da atividade, é necessário dos prints dos resultados esperados e um relatório detalhado das etapas das atividades com os conhecimentos adquiridos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Descrição das referências utilizadas

SILBERSCHATZ, Abraham. et. al. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. [Minha Biblioteca]
 TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2016. [Biblioteca Virtual 3.0]
 FERREIRA, Sergio da Costa. **Sistemas de Informação em Segurança**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional, 2017. [Minha Biblioteca]

Roteiro Aula Prática



**ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM
SISTEMAS OPERACIONAIS DE
ARQUITETURA FECHADA**

ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

NOME DA DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS DE ARQUITETURA FECHADA

Unidade: U2 _ CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE SISTEMAS OPERACIONAIS DE ARQUITETURA FECHADA

Aula: A1_ CONCEITOS DE WINDOWS SERVER, PROMPT DE COMANDO E POWERSHELL

Tempo previsto de execução de aula prática: 5h

OBJETIVOS

Definição dos objetivos da aula prática:

Utilizar comandos do PowerShell para acessar uma pasta e apagar uma pasta, documentando o processo, os testes realizados, e criando um checklist para garantir que todas as etapas sejam seguidas corretamente.

INFRAESTRUTURA (OBRIGATÓRIO SE HOUVER – EXIBIÇÃO DOCENTE/TUTOR)

Instalações – Materiais de consumo – Equipamentos:

NOME DO LABORATÓRIO

- Laboratório de Informática.

Equipamentos:

- Computador.

~ 1 unid. 1 aluno.

SOLUÇÃO DIGITAL

NSA.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

NSA.

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Procedimento/Atividade nº 1

Atividade proposta:

Implementar o seguinte problema utilizando comandos do PowerShell para acessar uma pasta e apagar uma pasta, documentando o processo, os testes realizados, e criando um checklist para garantir que todas as etapas sejam seguidas corretamente.

Você é um administrador de sistemas em uma empresa e precisa realizar tarefas de gerenciamento de pastas no servidor, como acessar uma pasta específica e apagar uma pasta não mais necessária. Para isso, você deve utilizar o PowerShell para automatizar essas tarefas.

Objetivo do Exercício:

1. Acessar a pasta;
2. Apagar a pasta através de comandos de PowerShell;
3. Testar se a pasta foi apagada.

Testes:

Para acessar uma pasta específica e apagar uma pasta utilizando PowerShell, você precisa atender a certos pré-requisitos, como:

1. Permissões Administrativas;
2. Ambiente PowerShell Configurado;
3. Conhecimento Básico do PowerShell: familiaridade com comandos básicos do PowerShell como Set-Location (ou cd), Get-Location, Remove-Item e Test-Path;
4. Acesso ao Sistema de Arquivos: você deve ter permissões de leitura e escrita nas pastas que deseja acessar e apagar;
5. Conhecimento do Caminho das Pastas: conhecimento do caminho completo (path) das pastas que você deseja acessar ou apagar. Isso inclui o drive e o diretório (por exemplo, C:\Projetos).
6. Segurança e Backup: antes de apagar qualquer pasta, é recomendável garantir que todos os dados importantes foram devidamente salvos ou copiados para um local seguro, especialmente se estiver trabalhando em um ambiente de produção.

Checklist:

- Verificar se você tem permissão de administrador no PowerShell;
- Confirme que a pasta a ser apagada não contém dados importantes;
- Abra o PowerShell como administrador;
- Apagar a pasta;
- Documente os comandos usados e os resultados obtidos;
- Faça capturas de tela dos comandos e resultados para registro;
- Confirme que a pasta foi apagada corretamente e que o caminho está livre de erros.

RESULTADOS

Resultados de Aprendizagem:

Espera-se que o aluno seja capaz de apagar uma pasta não mais necessária, utilizando o PowerShell para automatizar essas tarefas.

ESTUDANTE, VOCÊ DEVERÁ ENTREGAR

Descrição orientativa sobre a entrega da comprovação da aula prática:

Para comprovar a realização da atividade, é necessário a entrega dos prints dos resultados esperados e um relatório detalhado das etapas das atividades com os conhecimentos adquiridos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Descrição (em abnt) das referências utilizadas

SILBERSCHATZ, Abraham. et. al. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. [Minha Biblioteca]

TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2016. [Biblioteca Virtual 3.0]

MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. [Minha Biblioteca]

FERREIRA, Sergio da Costa. **Sistemas de Informação em Segurança**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional, 2017. [Minha Biblioteca]

Roteiro Aula Prática



**ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM
SISTEMAS OPERACIONAIS DE
ARQUITETURA FECHADA**

ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

NOME DA DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS DE ARQUITETURA FECHADA

Unidade: U3 _ GERENCIAMENTO DE SISTEMAS OPERACIONAIS DE ARQUITETURA FECHADA

Aula: A2_ VPN E VNC: CONCEITOS E FERRAMENTAS

Tempo previsto de execução de aula prática: 5h

OBJETIVOS

Definição dos objetivos da aula prática:

O objetivo deste exercício é configurar uma VPN em um servidor Windows Server para permitir que usuários remotos se conectem à rede corporativa de forma segura.

INFRAESTRUTURA (OBRIGATÓRIO SE HOUVER – EXIBIÇÃO DOCENTE/TUTOR)

Instalações – Materiais de consumo – Equipamentos:

NOME DO LABORATÓRIO

- Laboratório de Informática

Equipamentos:

- Computador

~ 1 unid. 1 aluno.

SOLUÇÃO DIGITAL

NSA.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

NSA.

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Procedimento/Atividade nº 1

Atividade proposta:

Implementar o seguinte problema para configurar uma VPN em um servidor Windows Server para permitir que usuários remotos se conectem à rede corporativa de forma segura.

Você é um administrador de sistemas em uma empresa que precisa configurar uma Rede Privada Virtual (VPN) para permitir que os funcionários acessem a rede corporativa de forma segura enquanto trabalham remotamente. A VPN deve ser configurada em um servidor Windows Server.

Objetivo do Exercício:

1. Uma máquina com o Windows Server Configurado;
2. Permissões Administrativas;
3. Acesso à Internet.

Checklist:

1. Pré-requisitos:

- Servidor Windows Server configurado.
- Permissões administrativas no servidor.
- Acesso à Internet no servidor.

2. Instalação do Servidor de Acesso Remoto:

- Acesso ao Gerenciador de Servidores.
- Adicionar Funções e Recursos.
- Seleção correta das funções de Acesso Remoto.

3. Configuração da Função de Acesso Remoto:

- Assistente de Configuração do Acesso Remoto executado.
- VPN configurada.

4. Configuração do Firewall:

- Regras de entrada criadas para UDP 500, UDP 1701, UDP 4500, e Protocolo 50.

5. Configuração dos Clientes VPN:

- Configurações de conexão distribuídas aos usuários.
- Clientes configurados corretamente.

6. Teste de Conectividade:

- Conexão VPN testada a partir de um cliente remoto.
- Conectividade e acesso à rede corporativa verificados.

7. Documente os passos a passos;

8. Faça capturas de tela de todo exercício.

RESULTADOS

Resultados de Aprendizagem:

Espera-se que o aluno seja capaz de configurar uma VPN em um servidor Windows Server para permitir que usuários remotos se conectem à rede corporativa de forma segura.

ESTUDANTE, VOCÊ DEVERÁ ENTREGAR

Descrição orientativa sobre a entrega da comprovação da aula prática:

Para comprovar a realização da atividade, é necessário a entrega dos prints dos resultados esperados e um relatório detalhado das etapas das atividades com os conhecimentos adquiridos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Descrição (em abnt) das referências utilizadas

SILBERSCHATZ, Abraham. et. al. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. [Minha Biblioteca]

TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2016. [Biblioteca Virtual 3.0]

MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. [Minha Biblioteca]

FERREIRA, Sergio da Costa. **Sistemas de Informação em Segurança**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional, 2017. [Minha Biblioteca]

Roteiro Aula Prática



**ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM
SISTEMAS OPERACIONAIS DE
ARQUITETURA FECHADA**

ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

NOME DA DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS DE ARQUITETURA FECHADA

Unidade: U4_SERVIÇOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS DE ARQUITETURA FECHADA

Aula: A2_DHCP E DNS: CONFIGURAÇÃO E GERENCIAMENTO

Tempo previsto de execução de aula prática: 5h

OBJETIVOS

Definição dos objetivos da aula prática:

O objetivo deste exercício é configurar um servidor DHCP em uma máquina virtual executando o Windows Server, para fornecer endereços IP automáticos aos dispositivos na rede.

INFRAESTRUTURA (OBRIGATÓRIO SE HOUVER – EXIBIÇÃO DOCENTE/TUTOR)

Instalações – Materiais de consumo – Equipamentos:

NOME DO LABORATÓRIO

- Laboratório de Informática

Equipamentos:

- Computador

~ 1 unid. 1 aluno.

SOLUÇÃO DIGITAL

NSA.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

NSA.

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Procedimento/Atividade nº 1

Atividade proposta:

Implementar o seguinte problema para configurar um servidor DHCP em uma máquina virtual executando o Windows Server, para fornecer endereços IP automáticos aos dispositivos na rede.

Você é um administrador de sistemas em uma empresa que está migrando seus serviços para um ambiente virtualizado usando Hyper-V. Seu objetivo é configurar um servidor DHCP em uma máquina virtual para atribuir automaticamente endereços IP aos dispositivos na rede corporativa.

Objetivo do Exercício:

1. Uma máquina com o Windows Server Configurado;
2. Permissões Administrativas;
3. Acesso à Internet.

Checklist para Configuração do Servidor DHCP

1. Pré-requisitos:
 - Hyper-V instalado e configurado.
 - Imagem ISO do Windows Server disponível.
 - Permissões administrativas no host Hyper-V e VM.
2. Criação da Máquina Virtual:
 - Máquina virtual criada no Hyper-V.
 - Configuração de rede virtual correta.
 - ISO do Windows Server apontado para instalação.
3. Instalação do Windows Server:
 - Windows Server instalado na VM.
 - Conta de administrador configurada.
4. Configuração do Servidor DHCP:
 - Função DHCP instalada no servidor.
 - Escopo DHCP configurado e ativado.
5. Testes de Conectividade:
 - Dispositivo cliente conectado à rede.
 - Cliente obtendo endereço IP automaticamente.
 - Configurações verificadas no cliente (gateway, DNS, etc.).

RESULTADOS

Resultados de Aprendizagem:

Espera-se que o aluno seja capaz de configurar um servidor DHCP em uma máquina virtual para atribuir automaticamente endereços IP aos dispositivos na rede corporativa.

ESTUDANTE, VOCÊ DEVERÁ ENTREGAR

Descrição orientativa sobre a entrega da comprovação da aula prática:

Para comprovar a realização da atividade, é necessário a entrega dos prints dos resultados esperados e um relatório detalhado das etapas das atividades com os conhecimentos adquiridos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Descrição (em abnt) das referências utilizadas

SILBERSCHATZ, Abraham. et. al. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. [Minha Biblioteca]

TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2016. [Biblioteca Virtual 3.0]

MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. [Minha Biblioteca]

FERREIRA, Sergio da Costa. **Sistemas de Informação em Segurança**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional, 2017. [Minha Biblioteca]