

Professor: Macêdo Firmino Disciplina: Administração de Sistemas Proprietários Aula 06: Introdução e Instalação do Active Directory.

Olá, turma!! Como estamos??? Estamos aprendendo muito?? Se você não ler as aulas, fizer anotações e realizar as atividades não irá aprender. Um belo dia irá ficar com uma cara de bobo dizendo "deveria ter prestado atenção naquela aula!". Perdeu!! Na aula de hoje iremos conhecer o Active Directory no Windows Server 2008. Vamos lá!!! Preparados???

Configurando o Ambiente

Para estudarmos as ferramentas do Windows servidor iremos utilizar duas máquinas virtuais. Uma será a máquina cliente com Windows e a outra com o Windows Server. A máquina Servidora terá duas placas de rede para compartilhar Internet (uma em NAT e outra emm Rede Interna). A máquina cliente com uma placa de rede (conectada a Rede Interna).



Active Directory

O Active Directory é uma implementação da Microsoft para serviço de diretório no protocolo LDAP que armazena informações sobre objetos em rede de computadores e disponibiliza essas informações a usuários e administradores desta rede.

Primeiro, iremos entender a importância dele. Para isso, vamos lembrar que numa rede descentralizada:

- Cada estação de trabalho representa o único meio de trabalho de um usuário. Desta forma, havendo falhas, este usuário será afetada, causando a perda de produtividade.
- Dificuldade no gerenciamento e segurança das estações de trabalho. Pois, cada alteração na configuração deverá ser efetuada em cada estação.
- Dificuldade de crescimento devido as informações estarem em várias estações, dificultando o processo de localização, *backup/restore* e tráfego das mesmas.

Para evitar esses problemas surgiu o AD (*Active Directory*). Ele fornece um banco de dados distribuído que armazena e gerencia informações sobre recursos da rede e dados específicos de aplicativos habilitados por diretório. O serviço de diretório tem o sentido de organizar e principalmente ter um local centralizado para a busca de informações necessárias no dia a dia, para nossos trabalhos.

O AD surgiu juntamente com o Windows 2000 Server. Objetos como usuários, grupos, membros dos grupos, senhas, contas de computadores, relações de confiança, informações sobre o domínio, unidades organizacionais, etc, ficam armazenados no banco de dados do AD. Além de armazenar vários objetos em seu banco de dados, o disponibiliza vários serviços, AD como: autenticação dos usuários. replicação do seu banco de dados, pesquisa dos objetos disponíveis na rede, administração centralizada da segurança utilizando GPO, entre outros serviços. Esses recursos tornam a administração do AD bem mais fácil, sendo possível administrar todos os recursos disponíveis na rede centralizadamente.

Para que os usuários possam acessar os recursos disponíveis na rede, estes deverão efetuar o logon. Quando o usuário efetua logon, o AD verifica se as informações fornecidas pelos usuários são válidas, e em caso positivo, faz a autenticação.

Objetos

São os componentes mais básicos da estrutura lógica e representam, usuários, computadores e impressoras.

Unidades Organizacionais (OUs)

Uma OU é um objeto de container, utilizado para organizar outros objetos. A organização pode ser feita de várias formas.

- Geográfica: onde as OU's representam Estados ou Cidades de sua estrutura física, por exemplo: OU-RN e OU-PB
- Setorial: onde as OU's representam setores da estrutura física da empresa, por unidade de negócio, por exemplo: OU-Administrativo e OU-Produção.
- Departamental: Onde as OU's representam setores da estrutura física da empresa por departamento. Exemplo: OU-RH, OU-DG.

Domínio

O domínio é a estrutura mais importante do Active Directory e tem 2 funções principais: Fecham um limite administrativo para objetos e gerenciam a segurança de contas e recursos dentro do Active Directory

Floresta

Ao criar o controlador de domínio na organização, você está criando o primeiro domínio (também chamado domínio raiz da floresta) e a primeira floresta. Uma floresta consiste em um ou mais domínios que compartilham um esquema e um catálogo global. Para a maioria das organizações, um projeto com floresta única é o modelo preferencial e o mais simples de administrar.

Pré-Instalação

Os Serviços de Domínio do Active Directory (AD DS) depende de configurações corretas de cliente DNS e TCP/IP para funcionar. Para isso, realize os seguintes procedimentos:

- Clique em "Iniciar" em "Painel de Controle" e clique duas vezes em "Redes e Internet". Em Central de Redes e Compartilhamento, Tarefas, clique em "Alterar as configurações do adaptador". Agora, você está na pasta Conexões de Rede.
- Clique com o botão direito do mouse em "Conexão Local" e clique em "Propriedades". Neste caso, a Conexão Local representa a sua conexão com as redes Externas (por exemplo, Internet).
- Na caixa de diálogo "Propriedades da Conexão Local" clique em "Protocolo IP Versão 4 (TCP/IPv4)" e clique em "Propriedades".
- 4. Clique em "Usar os seguintes endereços de servidor DNS" e digite o endereço IP deste próprio servidor como o servidor DNS preferencial (ele mesmo, no nosso caso o 127.0.0.1). Isso se faz necessário para instalar a função de servidor DNS no servidor.

Propriedades de Protocolo TCP/IP Versão 4 (TCP/IPv4)
Geral Configuração alternativa
As configurações IP podem ser atribuídas automaticamente se a rede oferecer suporte a esse recurso. Caso contrário, você precisa solicitar ao administrador de rede as configurações IP adequadas.
Obter um endereço IP automaticamente
C Usar o seguinte endereço IP:
Enderego IP:
Máscara de sub-rede:
Gateway padrão:
Obter o endereço dos servidores DNS automaticamente Usar os seguintes endereços de servidor DNS: Servidor DNS preferencial: 127.0.0.1 Servidor DNS alternativo:
Avançado
OK Cancelar

O AD DS requer que um servidor DNS esteja instalado na rede. Se não houver um servidor DNS disponível para resolução de nomes no domínio, você será solicitado durante a instalação do AD DS a instalar a função de servidor DNS neste servidor. Agora poderemos iniciarmos o processo de instalação do AD DS.

Instalação

Iremos usar o Assistente de Instalação dos Serviços de Domínio *Active Directory* (AD DS) para instalar e configurar os AD DS no nosso servidor. Este assistente fornece uma interface de usuário para fins de coleta de informações do ambiente de computação.

O assistente também verifica os prérequisitos para a instalação do AD DS, como espaço disponível em disco e a versão do sistema operacional, para garantir que o servidor tem capacidade de se tornar um controlador de domínio. Para instalarmos utilize os seguintes passos:

- Clique em "Iniciar", e em "Gerenciador de Servidores". No Gerenciador de Servidores clique em "Gerenciar" e "Adicionar Funções e Recursos" que fica na parte de cima do painel.
- Na página "Selecionar Tipo de Instalação", selecione "Instalação baseada em função ou recurso" e clique em "Próximo";

Assistente de Adição de Funç	ões e Recursos	-		
elecionar tipo d	le instalação	SERVIDO WIN-	R DE DEST N7NSE37D	
Antes de Começar	Selecione o tipo de instalação. É possível instalar funções e recursos em um uma máquina virtual em execução, ou em um VHD (disco rígido virtual) offli	computador fi ine.	sico ou e	m
Seleção de Servidor	Instalação baseada em função ou recurso Configure um único servidor adicionando funções, serviços de função e r	recursos.		
	 Instalação de Serviços de Área de Trabalho Remota Instale os serviços de função necessários para que a VDI (Infraestrutura d 	le Área de Trab	alho Virti	ual)
	crie uma implantação de área de trabalho baseada em máquina virtual o	u em sessão.		
	· Astacior Drávima	lostalar	Canco	lar
	< Angenor	Tuzraiai	Cance	lar

3. Em Selecionar servidor de destino, selecione o seu próprio servidor e clique em "Próximo".

Assistente de Adição de Fun	ções e Recursos			-		
elecionar servi	dor de destino			SERVIDOR WIN-P	DE DESTI 17NSE37D	
Antes de Começar	Selecione um servidor o	u disco virtual rígido	no qual instalar funções e recur	rsos.		
Tipo de Instalação	Selecionar um servid	or no pool de servid	or			
Seleção de Servidor	 Selecionar um disco 	rígido virtual				
Funções do Servidor	Pool de Servidores					
Recursos						_
	Filtro:					
	Nome	Endereço IP	Sistema Operacional			
	WIN-N7NSE37DLU0	10.0.2.15	Microroft Windows Server 7	010 Standard		
	1 Computador(es) encor	ntrado(s)				-
	Esta página mostra servi recente do Windows Ser Gerenciador de Servidor	dores que estão exe ver e que foram adio es. Não são mostrad ainda não foi conclu	cutando o Windows Server 2012 ionados com o uso do comand os servidores offline e servidore ída.	2 ou uma versă o Adicionar Se is recém-adicio	o mais vidores i nados di	no os
	quais a coleta de dados					

4. Na tela Selecionar Funções do Servidor", marque a caixa de seleção "Serviços de Domínio do Active Directory" e clique em "Próximo". Caso seja necessário, o assistente irá lhe informar da necessidade da instalação de recursos adicionais, por exemplo, o .NET Framework. Se aparecer essa mensagem clique em "Adicionar Recursos".

elecionar funçõ	es de servidor	SERVIDOR DE DESTINO WIN-N7NSE37DUJ9
Antes de Começar Tipo de Instalação	Selecione uma ou mais funções para instalar no servidor sele Funções	ecionado. Descrição
Seleção de Servidor Recursos AD DS Confirmação Resultados	Active Directory Certificate Services Active Directory Directory Services Active Directory Directory Services Active Directory Lightwork Directory Services Active Directory Lightwork Directory Services Directory Lightwork Directory Services Directory Services Directory Lightwork Directory Services Director	Active Directory Donain Services (AD DS) stores information about objects on the network and makes and network advectory of the service and network advectory of the service network users access to permitted resources anywhere on the network through a single login process.

5. Na sequência, será questionado se você deseja instalar alguns recursos do Windows Server. O próprio Windows marca os recursos necessários para o funcionamento do Active Directory. Dessa forma, basta clicar em "Próximo".



6. É apresentado uma tela com informações sobre o Serviço de Domínio do Active Directory. Leia com atenção e depois clique em "Próximo". 7. Na página "Confirmar Seleções de Instalação", clique em "Instalar".

📠 Assistente de Adição de Funç	des e Recursos	-		×
Progresso da ins	talação	SERVIDO WIN-I	R DE DEST N7NSE37D	NO 9UJ9
Antes de Começar Tipo de Instalução Selegão de Sanidor Recursos AD DS Confirmação Recultados	Etibir progresso da instalação Instalação de recurso Instalação de recurso Instalação inicidad em WIN-NTNSE37DU/9 Active Directory Domain Services Grupp Policy Management Rende Server Administration Tools Rede Administrative Center Ad Do S'nogin and Command-Line Tools Rede Server Server Administrative Center Rede Server Administrative Center Rede Server Administrative Center Rede Server Server Administrative Center Rede Server Server Administrative Center Rede Server Se	a		
	Vocé pode fechar esse assistente sem interromper as tarefas em execução andamento de tarefas ou abra esia página novamente cicando em Noté comando e depois em Detative da Tarefa. Exportar definições de configuração « Angerior : Dráximo »	o. Visualize ficações na	e o i barra de Cancel	lar

8. O Assistente para Adicionar Funções irá instalar os arquivos de instalação e configuração do AD DS em seu servidor, mas não iniciam a configuração do AD DS. Quando o Assistente para Adicionar Funções for concluído, clique no *link* "Promover este servidor a um controlador de domínio".

Caso, você esqueça de clicar no *link* para iniciar o Assistente de Instalação dos Serviços de Domínio do *Active Directory*, você pode clicar em "Iniciar", "Executar" e digitar **dcpromo**.

9. Na página "Assistente de Configuração dos Serviços de Domínio do Active Directory", clique em "Adicionar uma nova floresta", em "Nome do domínio" digite labredes.local e clique em "Próximo".

🚡 Assistente de Configuração dos	Serviços de Domínio Active Directo	ry	-		×
Configuração de	Implantação		SERVID WIN	OR DE DES I-N7NSE37	TINO DUJ9
Configuração de implant. Opções do Controlador d Opções Adicionais Caminhos Examinar Opções Verificação de Pré-reguisi Instalação Resultados	Selecionar a operação de implan or de controllador de controllador de de dicerar um nova dominio de Adicionar uma nova floresta Especificar as informações do do Nome do dominio gaiz:	ttação domínio a um domínio existente a uma floresta gvitente imínio para esta operação labredesiocal			
	Mais sobre as configurações de	implantação			
		< Anterior Próximo >	Instalar	Cance	lar

10. Na tela "Opções do Controlador de Domínio", em "Nível da floresta" e "Nível funcional do domínio" selecione Windows Server 2016. Como estamos criando o nosso primeiro controlador de domínio e tendo em vista que iremos utilizar somente o Windows Server 2022, na floresta, iremos selecionar "Windows Server 2016". Na especificaçãode recursos pode deixar marcado o DNS e GC. Em senha digite **ifrn@2022** e depois clique em "Próximo";

Opções do Con	trolador de Domínio		SERVID	OR DE DES I-N7NSE37	70
Configuração de Implant.	Selecionar nível funcional da nova	floresta e do domínio raiz			
Opções de DNS	Nível funcional da floresta:	Windows Server 2016	~		
Opções Adicionais	Nível funcional do domínio:	Windows Server 2016	~		
Caminhos	Especificar recursos do controlado	r de domínio			
Examinar Opções	Servidor do sistema de nomes	de domínio (DNS)			
Verificação de Pré-requisi	Catálogo Global (GC)				
	<u>C</u> ontrolador de domínio some	nte leitura (RODC)			
	Digite a senha do Modo de Resta	uração dos Serviços de Diretório (D	SRM)		
	Sen <u>h</u> a:	•••••			
	<u>C</u> onfirmar senha:	•••••			
		Do			
	Mais sobre as opções de controla	dor de domínio			

Ao implantar o AD DS, defina os níveis funcionais de domínio e floresta com o valor mais elevado ao qual seu ambiente pode oferecer suporte. Assim, você poderá usar o máximo possível de recursos do AD DS. Por exemplo, se tiver certeza de que nunca adicionará controladores de domínio que executam o Windows Server 2008 ao domínio ou à floresta, selecione o nível funcional Windows Server 2016 durante o processo de implantação.

- 11. Em opções do DNS, clique em "Próximo". Se o assistente não puder criar uma delegação para o servidor DNS, uma mensagem será exibida para indicar que você pode criar a delegação manualmente e posteriormente.
- 12. O nome NetBIOS corresponde ao nome que os usuários de versões anteriores do Windows usarão para identificar o novo domínio. Nesta página, digite o nome NetBIOS do domínio, se necessário, ou aceite o nome padrão e clique em "Próximo". No nosso caso, aceitaremos o nome proposto (LABREDES).

ᡖ Assistente de Configuração dos	Serviços de Domínio Active Director	y .		-		×
Opções Adicionais	5		SERVI W	DOR D IN-N7I	E DEST NSE37D	INO UJ9
Configuração de Implant Opções do Controlador d Opções de DNS Opções Addicinais Caminhos Examinar Opções Verificação de Pré-requisit Instalação Resultados	Verificar o nome NetBIOS stribui O nome de dominio NetBIOS: Mais sobre opções adicionari	do ao dominio e alterá-lo se necessário LABREDES				
		< Angerior Próximo >	Instalar		Cancela	r

- 13. Na tela "Caminho" é solicitado que você informme as pastas que serão utilizadas para o Banco de Dados, Arquivos de Log e SYSVOL. O assistente por padrão define as pastas C : \Windows\NTDS e C : \Windows\SYSVOL. Iremos aceitar as pastas padrões. Desta forma, clique em "Próximo".
- 14. Na tela "Examinar Opções", revise suas seleções. Clique em "Voltar" para alterar qualquer seleção, se necessário. Para salvar as configurações para um script a ser usado para automatizar a instalação dos demais computadores no domínio, clique em "Exebir Script" e Salve. Para finalizarmos a instalação, clique em "Próximo".

Assistente de Configuração Examinar Opção Configuração de Implant Opções do Controlador Opções do Controlador Opções do Controlador Conference Controlador Controlador Controlador Saminar Opções Venificação de Pré-requis	dos Serviços de Domínio Active Directory Esamine suas seleções: Configure este servidor como o primeiro controlador de domín nova floraria. O nome do novo domínio é l'abredes.local". Este também é o r O nome NetBIOS do domínio é LABREDES	- - SERVIDOR DE DESTIN WIN-N7NSE37DU io do Active Directory em uma
Examinar Opçõi Configuração de Implant Opções do Controlador r Opções Adicionais Caminhos Examinar Opções Verificação de Pré-requis	Examine suas seleções: Configure este servidor como o primeiro controlador de domín nova floresta. O nome do novo domínio é l'abredes.local". Este também é o r O nome NetBIOS do domínio é LABREDES	SERVIDOR DE DESTIN WIN-N7NSE37DU io do Active Directory em uma / nome da nova floresta.
Configuração de Implant Opções do Controlador « Opções de DNS Opções Adicionais Caminhos Examinar Opções Verificação de Pré-requis	Examine suas seleções: Configure este servidor como o primeiro controlador de domín nova floresta: O nome do novo domínio é "labredes.local". Este também é o r O nome NetBIOS do domínio é LABREDES	io do Active Directory em uma 🔹
Opções Adicionais Caminhos Examinar Opções Verificação de Pré-requis	O nome do novo domínio é "labredes.local". Este também é o n O nome NetBIOS do domínio é LABREDES	nome da nova floresta.
Examinar Opçoes Verificação de Pré-requis		
Instalação	Nível Funcional de Floresta: Windows Server 2016 Nível Funcional de Domínio: Windows Server 2016	
Resultados	Opções Adicionais: Catálogo global: Sim	
	Servidor DNS: Sim	
	Estas configurações podem ser exportadas para um script do W PowerShell a fim de automatizar instalações adicionais	indows Exibir script
	Mais sobre as opções de instalação	
	< Anterior Proximo >	Instalar Cancelar
tmp737C.tmp - Bloco de notas		- 0
quivo Editar Formatar Exibi	r Ajuda	
Script do Windows Powe	rShell para Implantação do AD DS	
port-Module ADDSDeploy stall-ADDSForest ` reateDnsDelegation:\$fa latabasePath "C:\Window lomainMode "WinThreshol lomainNetme "labFredes.ld DomainNetbiosName "LABF corestMode "WinThreshol	ment " lse " sVITD5" ' d" ' Coll " Coll T Co	

15. Talvez surga alguns avisos relacionados a segurança ou endereçamento IP. Ignore essa mensagem e clique em "Instalar". O seu computadores irá reinicializar ao final da instalação.

Atividade de Fixação

- **1.** O que é o Active Directory? Quais são as suas características?
- 2. Explique os seguintes termos: objeto, domínio, floresta, unidade organizacional e árvore.
- **3.** Explique a vantagem e desvantagem de utilizar um objeto, por exemplo, contas de usuários no Active Directory.
- 4. Instale o Active Directory na sua máquina virtual.