

Windows Server 2019

Descrevendo o S.O.



WS2019

- Windows Server 2019 Essentials
- Windows Server 2019 Standard
- Windows Server 2019 Datacenter
- Microsoft Hyper-V Server 2019



Windows Server 2019 Essentials

- Oferece licenciamento nativo para 25 usuários e 50 dispositivos (devices),
- Os usuários não precisam de licenças de acesso para cliente (CALs) para conectar ao servidor, mas você não pode aumentar o Limite de 25 usuários dentro deste formato de licenciamento,
- Suporta dois núcleos de processador e até 64 gigabytes (GB) de memória de acesso aleatório (RAM),
- É compatível com Azure Active Directory (Azure AD) por meio do Azure AD Connect,
- Se configurado como controlador de domínio, deve ser o único controlador de domínio, deve executar todas as funções do tipo Flexible Single Master Operations (FSMO), e não pode ter relações de confiança bidirecionais com outros ativos Domínios de diretório.



Windows Server 2019 Standard

- Foi projetada para ambientes de servidor físico com pouca ou nenhuma virtualização,
- Fornece a maioria das funções e recursos disponíveis para o sistema operacional Windows Server,
- Suporta até 64 processadores físicos e até 4 terabytes (TB) de RAM,
- Disponibiliza o Nano Server,
- Inclui licenças para até duas VMs,
- Se o host físico for usado para executar outros serviços, como DNS, você só pode executar uma VM usando uma licença padrão,



Windows Server 2019 Datacenter

- Foi projetada para infraestruturas altamente virtualizadas, incluindo nuvem privada e ambientes de nuvem híbrida,
- Fornece todas as funções e recursos disponíveis para o sistema operacional Windows Server,
- Suporta até 64 processadores com até 640 núcleos e até 4 TB de RAM,
- Inclui licenças de VM ilimitadas com base no Windows Server para VMs executadas no mesmo hardware,
- inclui recursos como Storage Spaces Direct e Storage Replica, juntamente com VMs protegidas e recursos para cenários de data center definidos por software,



Hyper-V 2019

- Atua como um servidor de virtualização autônomo para VMs, incluindo todos os novos recursos de virtualização no Windows Server (sem interface gráfica),
- O sistema operacional host não tem custo de licenciamento, mas você deve licenciar as VMs separadamente,
- Suporta até 64 processadores e até 4 TB de RAM,
- Oferece suporte à associação de domínio, mas não oferece suporte a funções do Windows Server além dos recursos de serviço de arquivo,
- Esta edição não possui GUI, mas possui uma IU que exibe um menu de tarefas de configuração,
- Você pode gerenciar esta edição remotamente usando ferramentas de gerenciamento remoto,



Requerimento de Hardware

Component	Requirement
Processor architecture	64-bit
Processor speed	1.4 Gigahertz (GHz)
RAM	512 MB. Note that VMs require at least 800 MB of RAM during installation. You can reduce it to 512 MB after the installation is complete.
Hard drive space	32 GB



Instalação

Itens importantes que precisamos considerar



Tipos de instalação

- Com interface gráfica
- Em modo Server Core (sem interface gráfica)
- Nano Server



Formato de instalação

- Mídia removível
- Deploy Remoto
- Máquina virtual sob uso de arquivo .ISO



Instalação

Requisitos mínimos

Arquitetura de processador	64 bits
Velocidade do processador	1,4 GHz
RAM	512 MB
Espaço em disco rígido	32 GB

Modos de instalação

- Windows Server 2016 (Experiência Desktop) – instalação completa do servidor
- Windows Server 2016 – instalação Server Core
- Nano Server – instalação mínima do servidor da edição Standard ou Datacenter

O Nano Server é instalado como um VHD ou um arquivo WIM (Windows Imaging) que é criado usando PowerShell.

No Nano Server você pode selecionar a edição Standard ou Datacenter e vários pacotes adicionais com funções e recursos. Algumas funções e recursos:

- Função Hyper-V
- Recurso de Cluster de Failover
- Função de servidor de arquivos
- Função de servidor DNS
- IIS



Edições do 2016

- Windows Server 2016 Essentials
- Windows Server 2016 Standard
- Windows Server 2016 Datacenter
- Windows Hyper-V Server 2016
- Windows Storage Server 2016 Workgroup
- Windows Storage Server 2016 Standard



Edições

Edição	Descrição
Windows Server 2016 Essentials Edition	Essa edição permite até 25 funcionários e 50 dispositivos. Ele não oferece suporte a muitos dos recursos do Windows Server 2016, inclusive a virtualização.
Windows Server 2016 Standard Edition	Ele fornece muitas das funções e dos recursos disponíveis para o sistema operacional Windows Server 2016. Ele inclui licenças para até duas máquinas virtuais e oferece suporte à instalação do Nano Server.
Windows Server 2016 Datacenter Edition	Essa edição dá suporte para até 64 soquetes, até 640 núcleos de processador e até 4 TB de RAM. Ele inclui licenças ilimitadas para máquinas virtuais baseadas no Windows Server que são executadas no mesmo hardware.
Microsoft Hyper-V Server 2016	Atua como um servidor de virtualização autônomo para máquinas virtuais, incluindo todos os novos recursos em torno da virtualização no Windows Server 2016. Essa edição dá suporte a até 64 soquetes e até 4 TB de RAM. Ela é compatível com ingresso no domínio.
Windows Storage Server 2016 Workgroup Edition	Age como um dispositivo de armazenamento unificado para iniciantes. Essa edição permite 50 usuários, um núcleo de processador e 32 GB de RAM. Ela é compatível com ingresso no domínio.
Windows Storage Server 2016 Standard Edition	Essa edição oferece suporte a até 4 TB de RAM. Ela inclui duas licenças de máquina virtual. Ela é compatível com ingresso no domínio. Dá suporte para algumas funções.



Atualizar ou Migrar

Vantagens em Atualizar

Uma atualização preserva os arquivos, as configurações e os aplicativos que são instalados no servidor original. Na atualização você deseja manter todos esses itens e prefere continuar a usar o mesmo servidor. Uma atualização requer uma arquitetura de Processador x64 e uma edição x64 do sistema operacional Windows Server.

Vantagens em Migrar

Ao migrar você tem a vantagem de transportar só as funções necessárias de um sistema antigo para o Windows Server 2016 novo, aproveitando todas as funcionalidades do 2016 mas utilizando os parâmetros e dados que são copiados do servidor original da função.

Permite testes e avaliação da função sem que o serviço original tenha que ser desabilitado imediatamente.



Funções compatíveis com migração nativa

- Serviços de Certificados do Active Directory
- Serviços da Função Serviços de Federação do Active Directory (AD FS)
- Serviços de Arquivo e Armazenamento
- DHCP
- DNS
- Hyper-V
- Servidor de Políticas de Rede
- Serviços de Impressão e Documentos
- Acesso Remoto
- Serviços de Área de Trabalho Remota
- Serviços da Função de Cluster
- WSUS (Windows Server Update Services)



Ferramentas de apoio

MDT (Microsoft Deployment Toolkit):

- Automatizar implantações do Windows Server 2016 ou de outros sistemas operacionais Windows

MAP Toolkit para Windows Server 2016:

- Executar o inventário da infraestrutura de TI

- Gerar relatórios com base na Avaliação de Prontidão do Windows Server 2016

Ferramentas de Migração do Windows Server:

- Migrar funções, recursos, configurações do sistema operacional, dados e compartilhamentos do servidor



Licenciamento

Licença baseada em quantidade de núcleos do servidor físico e não mais no número de processadores físicos;

- 8 cores por processador (mínimo)
- 16 cores por servidor (mínimo)
- Pode ser adquirido pacotes de licenciamento adicionais (SKU) para cobrir todos os núcleos
- Todos os núcleos em um servidor físico precisam ser licenciados para manter conformidade
- Você pode utilizar até duas máquinas virtuais em uma licença Standard com um pack de licenciamento de 16 cores



Call's relevantes

- Call de usuários
- Call de devices
- Call de TS



Licenciamento

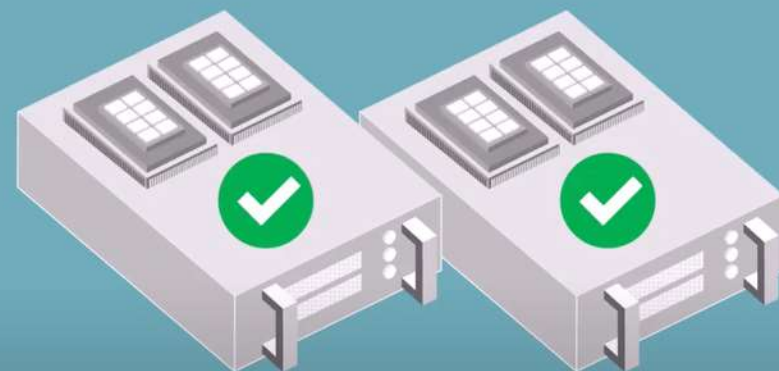
- Licença baseada por núcleo e cada licença cobre até 2 (dois) núcleos físicos em cada processador
- É necessário um mínimo de 8 licenças de núcleos por processador = 4 licenças
- É necessário um mínimo de 16 licenças de núcleos por servidor = 8 Licenças, equivalente a 1 Lic de Windows Server 2012
- São necessárias CALs (client access licenses – licenças de acesso para cliente) para cada usuário ou dispositivo que interagir e/ou acessar o servidor.

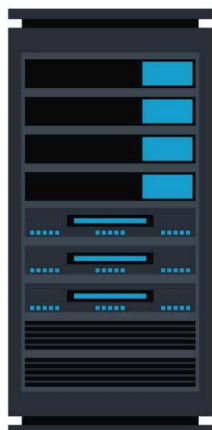
interagir e/ou acessar o servidor:

acesso para cliente) para cada usuário ou dispositivo que

- São necessárias CALs (client access licenses – licenças de

License
32 Cores =
4 Virtual
Machines





Sobre o Windows

Microsoft Windows Server
Versão 1607 (Compilação do Sistema Operacional 14393.3808)
© 2016 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.
O Windows Server 2016 Standard e sua interface do usuário são protegidos por marca registrada e outros direitos de propriedade intelectual existentes ou pendentes nos Estados Unidos e em outros países/regiões.

Este produto está licenciado sob os [Termos de Licença para Software Microsoft](#) para:
Usuário do Windows

OK

CPU-Z

CPU | Caches | Mainboard | Memory | SPD | Graphics | Bench | About

Processor

Name	Intel Core i7		
Code Name	Coffee Lake	Max TDP	65.0 W
Package	Socket 1151 LGA		
Technology	14 nm	Core Voltage	0.936 V

Specification

Intel® Core™ i7-9700F CPU @ 3.00GHz			
Family	6	Model	E
Ext. Family	6	Ext. Model	9E
Stepping	D	Revision	R0
Instructions	MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T, AES, AVX, AVX2, FMA3, TSX		

Clocks (Core #0)

Core Speed	4500.00 MHz
Multiplier	x 45.0 (8 - 47)
Bus Speed	100.00 MHz
Rated FSB	

Cache

L1 Data	8 x 32 KBytes	8-way
L1 Inst.	8 x 32 KBytes	8-way
Level 2	8 x 256 KBytes	4-way
Level 3	12 MBytes	12-way

Selection: Socket #1 Cores: 8 Threads: 8

CPU-Z Ver. 1.91.0.x64 Tools Validate Close

CPU-Z

CPU | Caches | Mainboard | Memory | SPD | Graphics | Bench | About

Motherboard

Manufacturer	Gigabyte Technology Co. Ltd.		
Model	Z390 M GAMING-CF		x.x
Chipset	Intel	Coffee Lake	Rev. 0D
Southbridge	Intel	Z390	Rev. 10
LPCIO	ITE	IT8688	

BIOS

Brand	American Megatrends Inc.
Version	F9g
Date	12/18/2019

Graphic Interface

Version	PCI-Express		
Link Width	x16	Max. Supported	x16
Side Band Addressing			

CPU-Z Ver. 1.91.0.x64 Tools Validate Close

CPU-Z

CPU | Caches | Mainboard | Memory | SPD | Graphics | Bench | About

General

Type	DDR4	Channel #	Dual
Size	32 GBytes	DC Mode	
		NB Frequency	4199.0 MHz

Timings

DRAM Frequency	1333.1 MHz
FSB:DRAM	1:20
CAS# Latency (CL)	19.0 clocks
RAS# to CAS# Delay (tRCD)	19 clocks
RAS# Precharge (tRP)	19 clocks
Cycle Time (tRAS)	43 clocks
Row Refresh Cycle Time (tRFC)	467 clocks
Command Rate (CR)	2T
DRAM Idle Timer	
Total CAS# (tRDRAM)	
Row To Column (tRCD)	

CPU-Z Ver. 1.91.0.x64 Tools Validate Close

CPU-Z

CPU | Caches | Mainboard | Memory | SPD | Graphics | Bench | About

Memory Slot Selection

Slot #1	DDR4	Module Size	16 GBytes
Max Bandwidth	DDR4-2666 (1333 MHz)	SPD Ext.	
Module Manuf.	Avant Technology	Week/Year	
DRAM Manuf.		Ranks	Dual
Part Number	W642GU42J9266N8	Correction	
Serial Number		Registered	

Timings Table

	JEDEC #8	JEDEC #9	JEDEC #10	JEDEC #11
Frequency	1236 MHz	1309 MHz	1333 MHz	1333 MHz
CAS# Latency	17.0	18.0	19.0	20.0
RAS# to CAS#	17	18	19	19
RAS# Precharge	17	18	19	19
tRAS	40	42	43	43
tRC	57	60	61	61
Command Rate				
Voltage	1.20 V	1.20 V	1.20 V	1.20 V

CPU-Z Ver. 1.91.0.x64 Tools Validate Close

CPU-Z

CPU | Caches | Mainboard | Memory | SPD | Graphics | Bench | About

Display Device Selection

NVIDIA GeForce 210	Perf Level	Perf Level 0
--------------------	------------	--------------

GPU

Name	NVIDIA GeForce 210		
Board Manuf.			
Code Name	GT218	Revision	B1
Technology	40 nm		

Clocks

Core	
Shader	
Memory	

Memory

Size	
Type	DDR3
Vendor	Hynix
Bus Width	

CPU-Z Ver. 1.91.0.x64 Tools Validate Close