



Introdução

Este workshop foi projetado para ajudá-lo a obter experiência prática com o Azure Virtual Desktop (AVD) e para obter a certificação especial AZ-140.

AVD – é um serviço de plataforma de desktop como serviço nascido na nuvem, oferecido inteiramente em nossa Microsoft Intelligent Cloud. Todos os serviços de infraestrutura tradicionais, como broker, web access, balanceador de carga, gerenciamento e monitoramento, fazem parte do plano de controle do AVD e podem ser configurados no portal do Azure ou por meio do Azure Resource Manager (ARM).

O AVD ganhou rapidamente adoção em todo o mundo, com empresas migrando para o trabalho remoto para seus funcionários.

Este workshop prático cobre todos os artefatos essenciais do AVD, começando pelo básico, e aprofundando nos diferentes componentes. Você encontrará diferentes tipos de soluções que são ou podem ser necessárias em um ambiente AVD.

Objetivos de aprendizado

Você aprenderá como configurar uma Área de Trabalho Virtual do Azure em um cenário típico e construí-la em laboratório. Depois que seu ambiente AVD for criado, você aprenderá como dimensionar, monitorar e gerenciar o ambiente com outros recursos do Azure.

Requisitos

- Conhecimento básico do Azure ([fundamentos do Azure](#))

Conteúdo e Desafios

- Introdução: **Primeiros passos**
- Exercício 1: **Crie um pool de hosts para desktops pessoais**

- Exercício 2: **Crie uma imagem dourada personalizada**
- Exercício 3: **Implementar o recurso Iniciar VM no Connect**
- Exercício 4: **Crie um pool de hosts para desktops multisessão**
- Exercício 5: **Criar solução de perfil FSLogix**
- Exercício 6: **Configure um plano de escalonamento**
- Exercício 7: **Personalizar propriedades RDP**

Baseado no MicroHack Azure Virtual Desktop:

https://github.com/microsoft/MicroHack/blob/main/03-Azure/01-03-Infrastructure/01_Azure_Virtual/Desktop/Readme.md

Introdução: Primeiros Passos

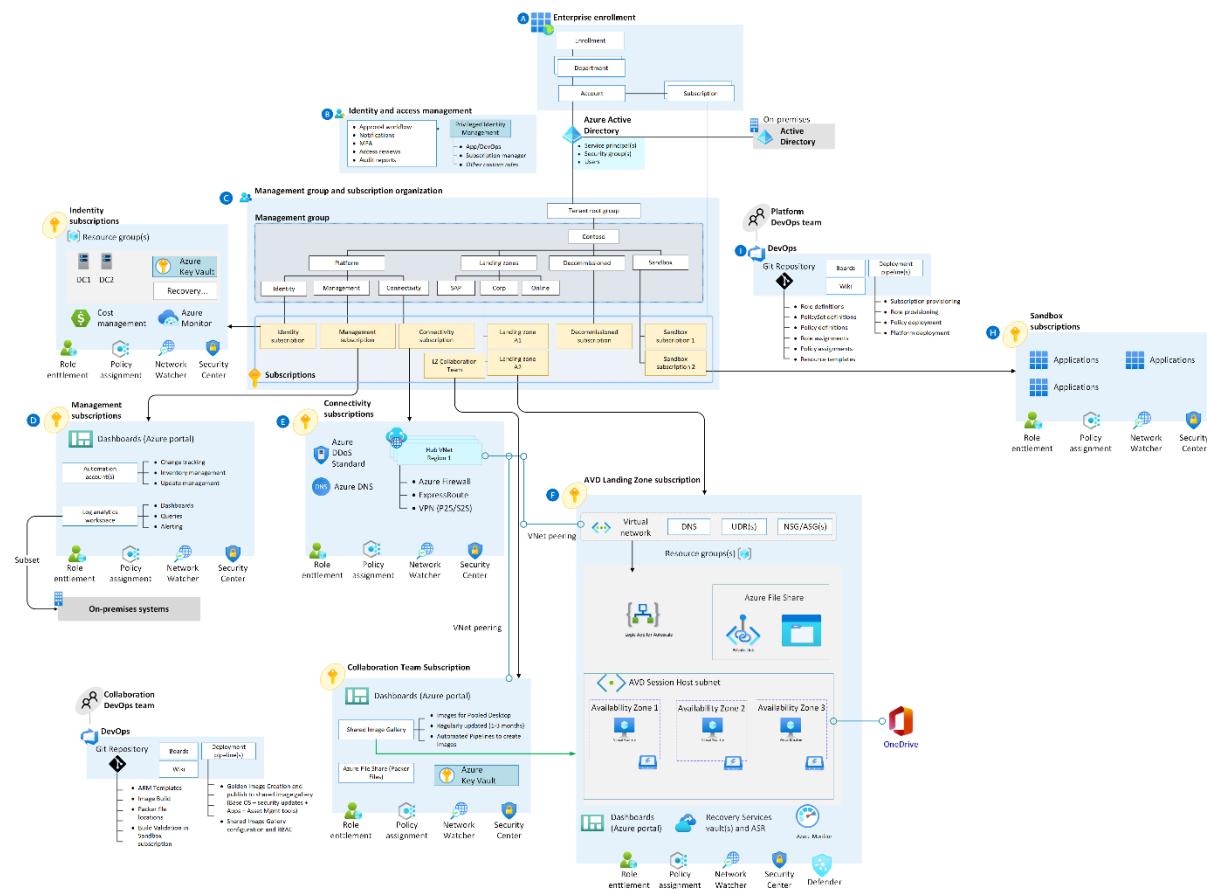
Introdução

O Azure Virtual Desktop é um serviço que oferece aos usuários acesso fácil e seguro aos seus desktops virtualizados e RemoteApps. Este tópico contará um pouco mais sobre a estrutura geral do ambiente de desktop virtual do Azure.

Esta introdução visa garantir que todos os pré-requisitos e/ou conceitos para iniciar o planeamento e implementação do Azure Virtual Desktop (AVD) estão em vigor.

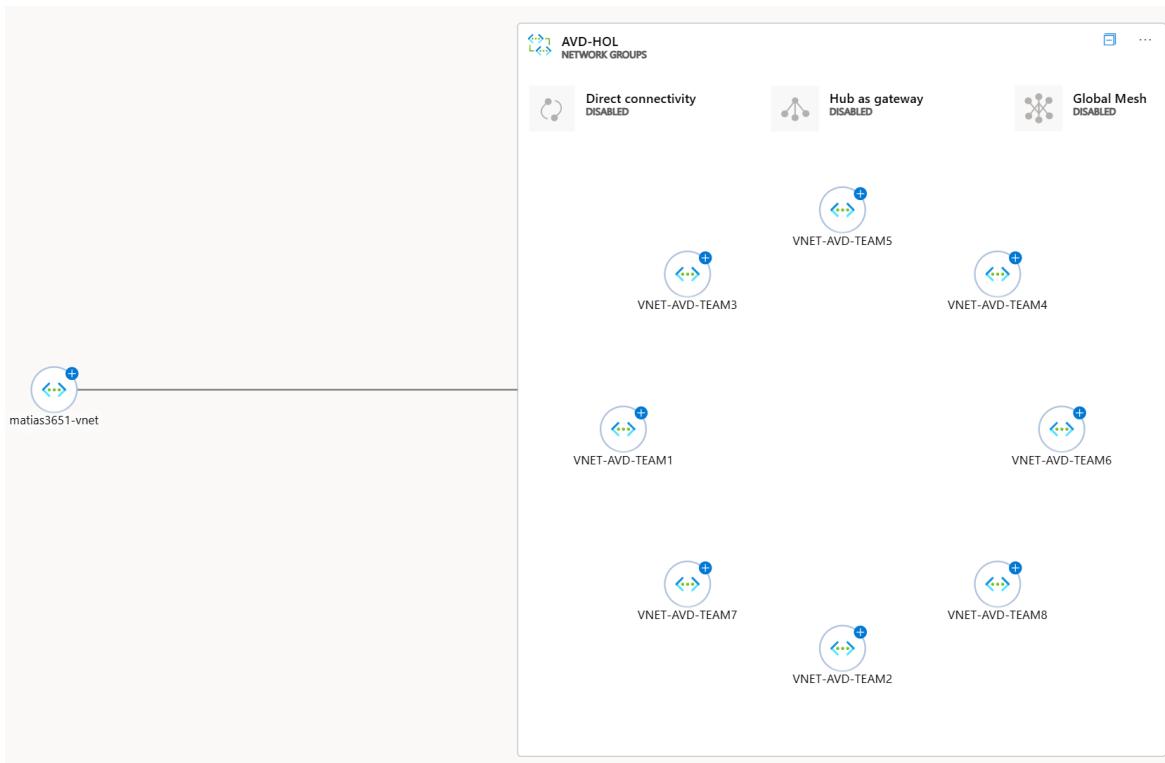
Arquitetura

A imagem a seguir mostra a arquitetura de referência conceitual geral que demonstra as áreas de design e as práticas recomendadas.



Para esse workshop simplificamos a implementação, contando com o Entra Domain Services para integração entre as Máquinas Virtuais e o Azure Files que será usado para hospedar os perfis do FSLogix.

Cada time conta com um Resource Group próprio, onde é Owner, que contém uma Virtual Network (VNET), ligada à VNET onde reside o Entra Domain Services (Hub Spoke configurado através do Azure Network Manager).



Componentes

A arquitetura do serviço de Área de Trabalho Virtual do Azure é semelhante aos Serviços de Área de Trabalho Remota do Windows Server. A Microsoft gerencia a infraestrutura e os componentes de corretagem, enquanto os clientes corporativos gerenciam suas próprias máquinas virtuais (VMs) de host de desktop, dados e clientes.

Componentes gerenciados pela Microsoft

A Microsoft gerencia os seguintes serviços de Área de Trabalho Virtual do Azure, como parte do Azure:

Web Access

O serviço Web Access no Azure Virtual Desktop permite que os usuários acessem áreas de trabalho virtuais e aplicativos remotos por meio de um navegador da Web compatível com HTML5, como fariam com um PC local, de qualquer lugar e em qualquer dispositivo. Você pode proteger o acesso à Web usando autenticação multifator no Microsoft Entra ID.

Gateway

O serviço Gateway de Conexão Remota conecta usuários remotos a aplicativos e áreas de trabalho virtuais do Azure a partir de qualquer dispositivo conectado à Internet que possa executar um cliente de Área de Trabalho Virtual do Azure. O cliente se conecta a um gateway, que então orquestra uma conexão de uma VM de volta ao mesmo gateway.

Connection Broker

O serviço Connection Broker gerencia conexões de usuários com desktops virtuais e aplicativos remotos. O Connection Broker fornece balanceamento de carga e reconexão a sessões existentes.

Diagnostics

O Diagnóstico de Área de Trabalho Remota é um agregador baseado em eventos que marca cada ação do usuário ou administrador na implantação da Área de Trabalho Virtual do Azure como um sucesso ou um fracasso. Os administradores podem consultar a agregação de eventos para identificar componentes com falha.

Componentes de extensibilidade

O Azure Virtual Desktop inclui vários componentes de extensibilidade. Você pode gerenciar a Área de Trabalho Virtual do Azure usando o PowerShell ou com as APIs REST fornecidas, que também permitem o suporte de ferramentas de terceiros.

Componentes que você gerencia

Os clientes gerem estes componentes das soluções Azure Virtual Desktop:

Azure Virtual Network

A Rede Virtual do Azure permite que recursos do Azure, como VMs, comuniquem-se de forma privada entre si e com a Internet. Ao ligar os hosts pools do Azure Virtual Desktop a um domínio do Active Directory, pode definir a topologia de rede para aceder a ambientes de trabalho virtuais e aplicações virtuais a partir da intranet ou da Internet, com base na política organizacional. Você pode conectar uma Área de Trabalho Virtual do Azure a uma rede local usando uma rede privada virtual (VPN) ou usar o Azure ExpressRoute para estender a rede local para a nuvem do Azure por meio de uma conexão privada.

Microsoft Entra ID

O Azure Virtual Desktop utiliza o Microsoft Entra ID para gestão de identidade e acesso. A integração do Microsoft Entra ID aplica recursos de segurança do Microsoft Entra ID, como acesso condicional, autenticação multifator e Intelligent Security Graph, e ajuda a manter a compatibilidade de aplicativos em VMs ingressadas no domínio.

Microsoft Entra ID e FSLogix (desafio 5)

No desafio 5, é necessário criar uma pasta compartilhada no Azure Files para armazenar perfis FSLogix que podem ser acessados por identidades de utilizadores híbridos autenticadas com Microsoft Entra ID (Microsoft Entra ID). Os usuários do Microsoft Entra ID agora podem acessar um compartilhamento de arquivos do Azure usando a autenticação Kerberos. Essa configuração usa o Microsoft Entra ID para emitir

os tickets Kerberos necessários para acessar o compartilhamento de arquivos com o protocolo SMB padrão do setor. Os usuários finais podem acessar compartilhamentos de arquivos do Azure pela Internet sem precisar de uma linha de visão para controladores de domínio de VMs híbridas ingressadas no Microsoft Entra ID e ingressadas no Microsoft Entra ID. Se você deseja configurar os arquivos do Azure com a autenticação do Microsoft Entra ID, você deve aplicar as etapas deste [guia](#)

Observação : atualmente não há suporte para identidades somente na nuvem. Portanto, as identidades dos usuários devem ser sincronizadas uma vez do Serviço de Domínio Active Directory para o Microsoft Entra ID [Microsoft Entra ID Connect](#).

Azure Virtual Desktop session hosts

Um pool de hosts pode executar os seguintes sistemas operacionais:

- Windows 10 Enterprise
- Windows 10 Enterprise Multi-session
- Windows 11 Enterprise
- Windows 11 Enterprise Multi-session
- Windows Server 2016 e superior

Imagens personalizadas do sistema Windows com aplicativos pré-carregados, políticas de grupo ou outras personalizações também são suportadas. Você também pode escolher entre uma variedade de tamanhos de VM, incluindo VMs habilitadas para GPU. Cada session host tem um agente do Azure Virtual, que regista a VM como parte da workspace ou tenant do Azure Virtual Desktop. Cada host pool pode ter um ou mais grupos de aplicativos, que são coleções de aplicativos remotos ou sessões de área de trabalho que os usuários podem acessar.

Azure Virtual Desktop workspaces

Uma workspace é um agrupamento lógico de grupos de aplicações no Azure Virtual Desktop. Cada grupo de aplicações do Azure Virtual Desktop deve estar associado a uma workspace para que os utilizadores vejam os ambientes de trabalho e as aplicações publicadas para eles.

Azure Virtual Desktop host pools

Um host pool é uma coleção de máquinas virtuais do Azure que se registram no Azure Virtual Desktop como session host quando executa o agente do Azure Virtual Desktop. Todas as máquinas virtuais de session host num host pool devem ser provenientes da mesma imagem para uma experiência consistente. Você controla os recursos publicados aos usuários por meio de grupos de aplicativos.

Um pool de hosts pode ser de dois tipos:

- Personal, às vezes chamados de desktops persistentes, onde cada host de sessão é atribuído a um usuário individual. Os pools de hosts pessoais fornecem desktops dedicados aos usuários finais que otimizam os ambientes para desempenho e separação de dados.
- Pooled, também chamados de desktops não persistentes, onde as sessões do usuário podem ter balanceamento de carga para qualquer host de sessão no pool de hosts. Pode haver vários usuários diferentes em um único host de sessão ao mesmo tempo. Os pools de hosts em pool fornecem uma experiência remota compartilhada aos usuários finais, o que garante custos mais baixos e maior eficiência.

Azure Virtual Desktop application groups

Um grupo de aplicativos é um agrupamento lógico de aplicativos instalados em hosts de sessão no pool de hosts.

Um grupo de aplicativos pode ser de dois tipos:

- RemoteApp, onde os usuários acessam os aplicativos que você seleciona individualmente e publica no grupo de aplicativos. Disponível somente com pools de hosts em pool.
- Desktop, onde os usuários acessam o desktop completo. Disponível com pools de hosts agrupados ou pessoais.

Contas de usuários e grupos

Seus usuários precisam de contas que estejam no Microsoft Entra ID. Para conduzir com sucesso o desafio 4, essas contas precisarão ser [identidades híbridas](#), o que significa que a conta do usuário está sincronizada.

Role-based Access Control

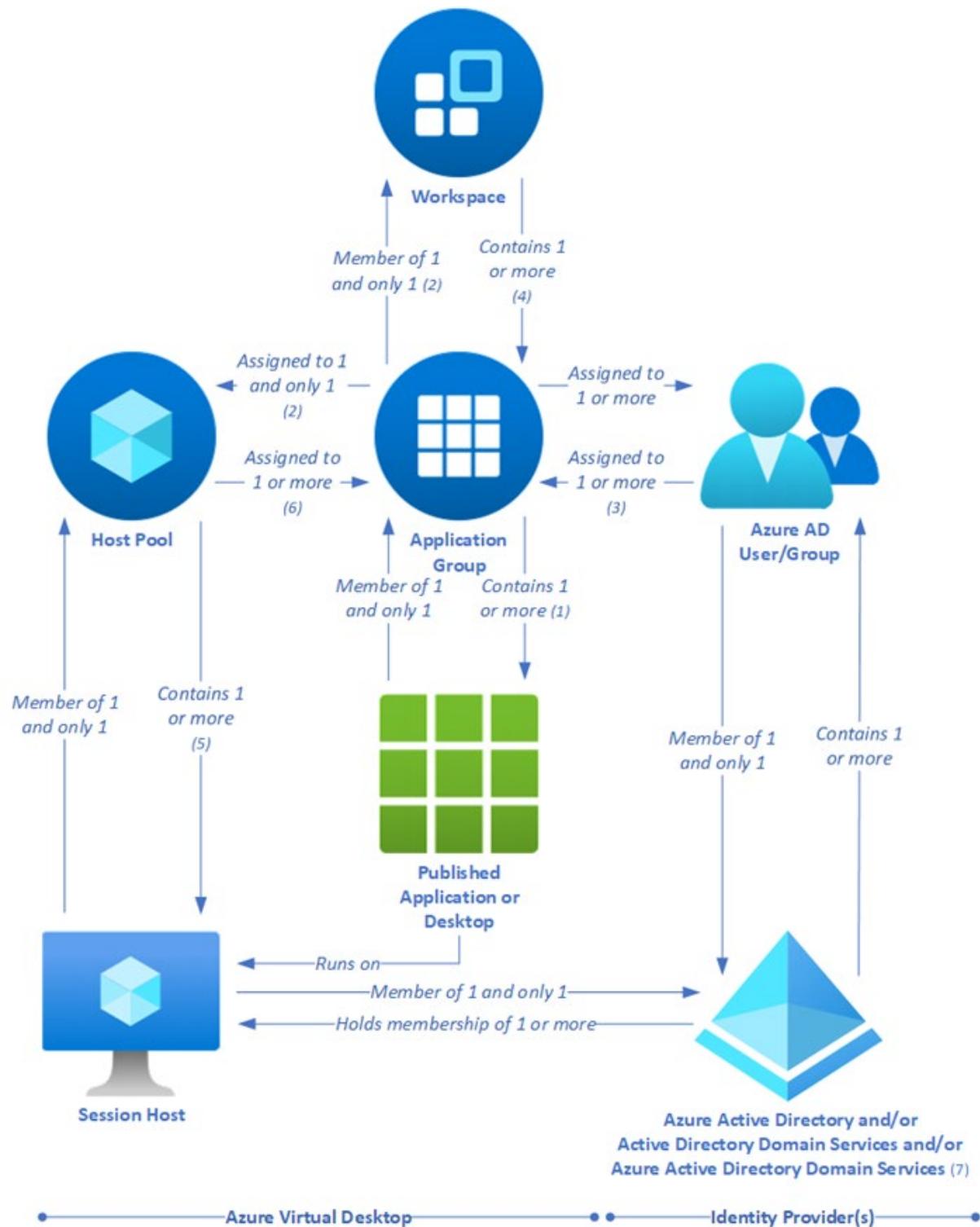
Você precisará de uma conta do Azure com uma assinatura ativa para implantar a Área de Trabalho Virtual do Azure. Se ainda não tiver uma, você pode criar uma conta gratuitamente. Sua conta deve receber a função de contribuidor ou proprietário em sua assinatura.

Você também precisa se certificar de que registrou o provedor de recursos Microsoft.DesktopVirtualization para sua assinatura.

Relacionamentos entre os principais componentes lógicos

As relações entre piscinas de anfitriões, espaços de trabalho e outros componentes lógicos importantes variam. O diagrama a seguir resume esses relacionamentos.

Relacionamentos entre os principais componentes lógicos



Os números entre colchetes referem-se ao diagrama acima.

- Um grupo de aplicativos que contém uma área de trabalho publicada não pode conter nenhum outro recurso publicado e é chamado de grupo de aplicativos de área de trabalho.

2. Os grupos de aplicações atribuídos ao mesmo pool de anfitriões devem ser membros do mesmo espaço de trabalho.
3. Uma conta de usuário pode ser atribuída a um grupo de aplicativos diretamente ou por meio de um grupo Microsoft Entra ID. É possível não atribuir nenhum usuário a um grupo de aplicativos, mas ele atenderá a ninguém.
4. É possível ter um espaço de trabalho vazio, mas ele não pode atender os usuários.
5. É possível ter um pool de hosts vazio, mas ele não pode atender aos usuários.
6. É possível que um pool de hosts não tenha nenhum grupo de aplicativos atribuído a ele, mas não pode atender usuários.
7. O Microsoft Entra ID é necessário para AVD. Isso ocorre porque as contas e grupos de usuários do Microsoft Entra ID sempre devem ser usados para atribuir usuários a grupos de aplicativos AVD. O Microsoft Entra ID também é usado para autenticar usuários no serviço AVD. Os hosts de sessão do AVD também podem ser membros de um domínio do Microsoft Entra ID e, nessa situação, os aplicativos publicados do AVD e as sessões da área de trabalho também serão iniciados e executados (não apenas atribuídos) usando contas do Microsoft Entra ID.
 - vii. Alternativamente, os hosts de sessão do AVD podem ser membros de um domínio AD DS (Serviços de Domínio do Active Directory) e, nessa situação, os aplicativos publicados do AVD e as sessões de área de trabalho serão iniciados e executados (mas não atribuídos) usando contas do AD DS. Para reduzir a sobrecarga administrativa e de usuário, o AD DS pode ser sincronizado com o Microsoft Entra ID usando o Microsoft Entra ID Connect.
 - vii. Finalmente, os hosts de sessão AVD podem, em vez disso, ser membros de um domínio Microsoft Entra ID DS (Microsoft Entra ID Domain Services) e, nesta situação, os aplicativos publicados AVD e sessões de desktop serão iniciados e executados (mas não atribuídos) usando Microsoft Entra ID DS contas. O Microsoft Entra ID é sincronizado automaticamente com o Microsoft Entra ID DS, apenas de uma forma do Microsoft Entra ID para o Microsoft Entra ID DS.

Recursos de aprendizagem

- [Terminologia da Área de Trabalho Virtual do Azure](#)
- [Pré-requisitos da Área de Trabalho Virtual do Azure](#)

- O conjunto de construção do Azure Virtual Desktop do [Cloud Adoption Framework](#)
- Desktop Virtual do Azure para empresas – [Centro de Arquitetura](#)
- Documentação da Área de Trabalho Virtual do Azure – [Documento](#)

Exercício 1: Crie um host pool para desktops pessoais

Duração: 30 minutos

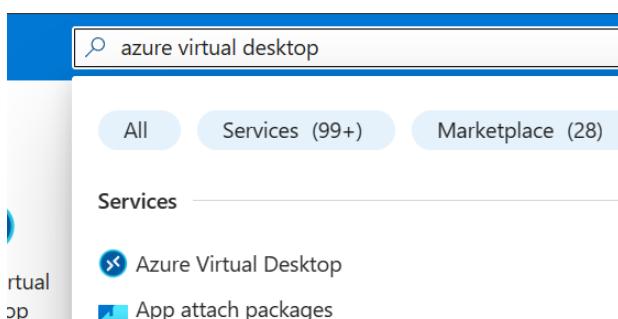
Neste exercício, criaremos um host pool do Azure Virtual Desktop para áreas de trabalho pessoais. Essa área de trabalho pessoal também pode ser usada como jump host nos exercícios a seguir.

Recursos adicionais

| Descrição | Links |
|---|---|
| Crie uma imagem da Área de Trabalho Virtual do Azure usando o VM Image Builder e o PowerShell | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-machines/windows/image-builder-virtual-desktop |
| Modelos de imagem personalizados no Azure Virtual Desktop (versão prévia) | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/custom-image-templates |
| Utilize modelos de imagem personalizados para criar imagens personalizadas no Azure Virtual Desktop (pré-visualização) | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/create-custom-image-templates |
| Gerenciar identidades gerenciadas atribuídas ao usuário | link |
| Crie ou atualize funções personalizadas do Azure usando o portal do Azure | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/role-based-access-control/custom-roles-portal |
| Visão geral do Construtor de Imagens de VM do Azure | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-machines/image-builder-overview?tabs=azure-powershell |

Tarefa 1: Criar um host pool Personal

1. Abra o portal do Azure (<https://portal.azure.com>)
2. Busque por **Azure Virtual Desktop** e selecione-o na lista



3. No menu esquerdo, clique em **Host Pools** e **Create**

The screenshot shows the Azure Virtual Desktop interface. At the top, there's a navigation bar with 'Home > Azure Virtual Desktop'. Below it is the title 'Azure Virtual Desktop | Host pools' with a Microsoft logo. A search bar and several navigation links ('Create', 'Manage view', 'Refresh', 'Export to CSV') are at the top right. On the left, a sidebar has 'Overview' and 'Quickstart' buttons. The main area is titled 'Showing 0 to 0 of 0 records.' and contains a table header with columns 'Name' and 'Resource group'. Under 'Manage', 'Host pools' is highlighted in grey. Other options like 'Application groups' and 'Workspaces' are also listed.

4. Preencha a tela **Basics** com base na tela abaixo, respeitando o número do seu grupo (de 1 a 9). Escolha **East US** como **Location**.

Home > Azure Virtual Desktop | Host pools >

Create a host pool ...

The screenshot shows the 'Create a host pool' form on the 'Basics' tab. It includes sections for 'Project details', 'Host pool type', and 'Virtual Machines' (which is partially visible). In the 'Project details' section, fields include 'Subscription' (matias365-platform-01), 'Resource group' (RG-AVD-TEAM1), 'Host pool name' (HP-AVD-TEAM1-Personal), 'Location' (East US), 'Validation environment' (No selected), and 'Preferred app group type' (Desktop). In the 'Host pool type' section, 'Host pool type' is set to 'Personal' and 'Assignment type' is set to 'Automatic'. The 'Virtual Machines' section is mostly empty, with only a 'VM size' dropdown visible.

| Section | Field | Value |
|----------------------------|------------------|-----------------------|
| Project details | Subscription * | matias365-platform-01 |
| | Resource group * | RG-AVD-TEAM1 |
| | Host pool name * | HP-AVD-TEAM1-Personal |
| | Location * | East US |
| Validation environment | No | |
| Preferred app group type * | Desktop | |
| Host pool type | Personal | |
| Assignment type | Automatic | |

Preencha a página **Virtual Machines** com base no exemplo abaixo, respeitando o número do seu grupo (de 1 a 9), também na região **East US**.

Create a host pool

Basics **Virtual Machines** Workspace Advanced Tags Review + create

A host pool is a collection of one or more identical virtual machines within an Azure Virtual Desktop environment. Here you can give details to create Azure virtual machines for your host pool now, or you can create and add them later, for example if you plan to add virtual machines from Azure Stack HCI. [Learn more](#)

Add virtual machines

No
 Yes

Host pools are a collection of one or more identical virtual machines within Azure Virtual Desktop environments. Here you provide a common set of properties to update the Session hosts within your host pool.

| | |
|----------------------------|---|
| Resource group | RG-AVD-TEAM1 |
| Name prefix * | TEAM1-PERS |
| | <small>i Session host name must be unique within the Resource Group.</small> |
| Virtual machine type | <input checked="" type="radio"/> Azure virtual machine <input type="radio"/> Azure Stack HCI virtual machine |
| Virtual machine location ⓘ | East US |
| Availability options ⓘ | No infrastructure redundancy required |
| Security type * ⓘ | Trusted launch virtual machines |
| Enable secure boot ⓘ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Enable vTPM ⓘ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Integrity monitoring ⓘ | <input type="checkbox"/> |
| Image * ⓘ | Windows 11 Enterprise, Version 23H2 |
| | See all images |
| Virtual machine size * ⓘ | Standard D2ads v5 2 vCPU's, 8 GiB memory Change size |
| Hibernate (preview) ⓘ | <input type="checkbox"/> |
| Number of VMs * | 1 |
| OS disk type * ⓘ | Premium SSD |
| OS disk size * ⓘ | Default size (128GiB) |
| Boot diagnostics ⓘ | <input checked="" type="radio"/> Enable with managed storage account (recommended) <input type="radio"/> Enable with custom storage account <input type="radio"/> Disable |

Selecione a sua **Virtual Network** e **Subnet**, em **network settings**. Deve aparecer apenas uma opção. Escolha **None** na opção **Network Security group type**.

Network and security

Use Azure Firewall to secure your VNET and host pool resources. [Learn more](#)

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Virtual network * | VNET-AVD-TEAM1 |
| Subnet | SNET-AVD-TEAM1 (10.1.0.0/24) |
| Network security group type | None |

Na opção **Domain do join**, escolha **Active Directory**, e entre com as credenciais que você recebeu no laboratório em **AD domain join UPN e Password** (exemplo abaixo). Deixe a opção **Specify domain or unit** como **No**.

Domain to join

| | |
|---|--|
| Select which directory you would like to join | Active Directory |
| AD domain join UPN * | avd01@matias365.com |
| Password * | ***** |
| Specify domain or unit | <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No |

Defina uma conta local com perfil administrativo (pode ser qualquer nome/senha).

Virtual machine administrator account

| | |
|--------------------|------------|
| User name * | localadmin |
| Password * | ***** |
| Confirm password * | ***** |

Custom configuration

Provide location of an ARM template (inline deployment script, desired state configuration, custom script extension) for custom configuration on your session hosts. Provisioning azure resources in the template is not supported.
[Learn more](#)

| | |
|---------------------------------|--|
| Custom configuration script url | |
|---------------------------------|--|

Avance para a aba **Workspace** na parte superior da página.

Escolha a opção **Yes** em **Register desktop app** group, e clique em **Create new**, e defina o nome para a sua nova **Workspace**.

Create a host pool

...

Basics Virtual Machines **Workspace** Advanced Tags Review + create

To save some time, you can register the default desktop application group from this host pool, with a new or pre-existing workspace.

Register desktop app group

No Yes

To this workspace * ⓘ

There's no available workspaces for the selected location.

[Create new](#)

Create new

Workspace name *

avd-team01



We will also create a display name for this workspace, which you can always edit later.

[OK](#)

[Cancel](#)

Avance para a aba **Review + create** na parte superior dessa página, e clique no botão **Create** na parte inferior da página.

Create a host pool

...

Validation passed.

Basics Virtual Machines Workspace Advanced Tags **Review + create**

Basics

| | |
|---|-----------------------|
| Subscription | matias365-platform-01 |
| Resource group | RG-AVD-TEAM1 |
| Host pool name | HP-AVD-TEAM1-Personal |
| Location | East US |
| Preferred app group type | Desktop |
| Host pool type | Personal |
| Assignment type | Automatic |
| Assign multiple desktops to a single user | No |

Networking

[Create](#)

[< Previous](#)

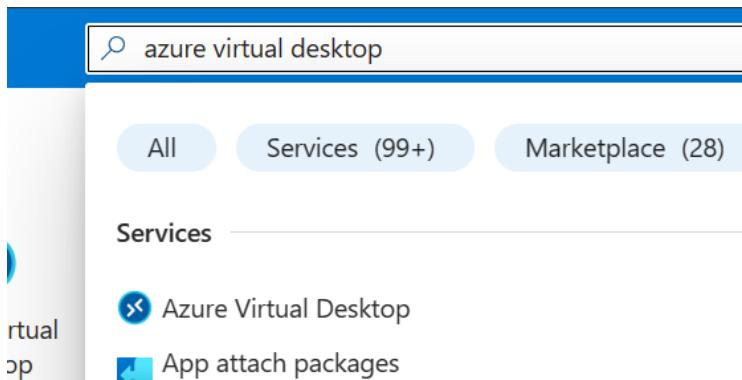
[Download a template for automation](#)

Tarefa 2: Atribua um nome amigável para a Workspace

O nome da Workspace é exibido quando o usuário faz login. Os recursos disponíveis são organizados por Workspace. Para uma melhor experiência do usuário, forneceremos um nome amigável para a nossa nova workspace

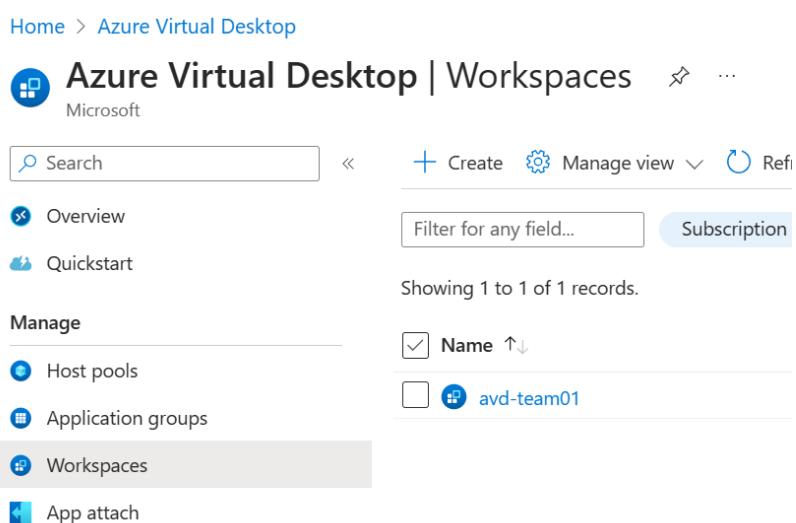
Observação : a workspace não aparecerá até concluir a implantação da Tarefa 1.

1. Entre no Portal do Azure (<https://portal.azure.com>)
2. Procure **Azure Virtual Desktop** e selecione-o na lista



The screenshot shows the Azure search interface. The search bar at the top contains the text "azure virtual desktop". Below the search bar, there are three filter tabs: "All", "Services (99+)" (which is selected), and "Marketplace (28)". Under the "Services" heading, two items are listed: "Azure Virtual Desktop" and "App attach packages".

3. Em **Manage**, selecione **Workspaces**. Localize a workspace que deseja atualizar, e selecione o nome.



The screenshot shows the Azure Virtual Desktop management interface. The left sidebar has a "Manage" section with options: "Host pools", "Application groups", "Workspaces" (which is selected and highlighted in grey), and "App attach". The main area shows a table with one record. The table has columns for "Name" (with a checkmark) and "Subscription". The single record shown is "avd-team01".

4. Em **Settings** selecione **Properties**.
5. Atualize o campo **Friendly name** com o nome desejado, e clique em **Save** na parte superior da página.

 **avd-team01 | Properties** ⭐ ...

Workspace

Search Save Discard

Overview Activity log Access control (IAM) Tags Diagnose and solve problems

Settings

Properties

Networking Locks

Manage

Application groups

Monitoring

Diagnostic settings Logs

Resource ID /subscriptions/32998979-4223-49c7-80d9-78df77270e21/resourceGroups/RG-AVD-TEAM1/providers/Microsoft.DesktopVirtualization/desktopPools/avd-team01

Resource group RG-AVD-TEAM1 Change resource group

Subscription 32998979-4223-49c7-80d9-78df77270e21 Change subscription

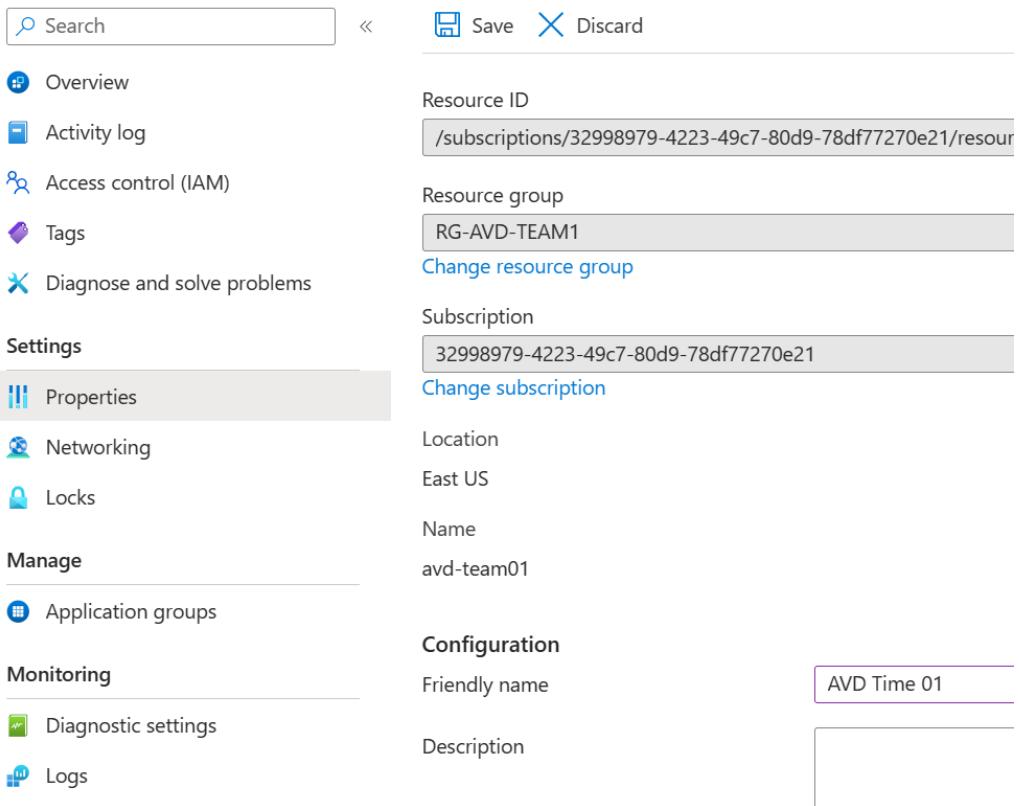
Location East US

Name avd-team01

Configuration

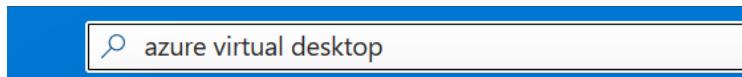
Friendly name AVD Time 01

Description



Tarefa 3: atribuir um usuário do Entra ID (Azure AD) ao grupo de aplicativos de desktop

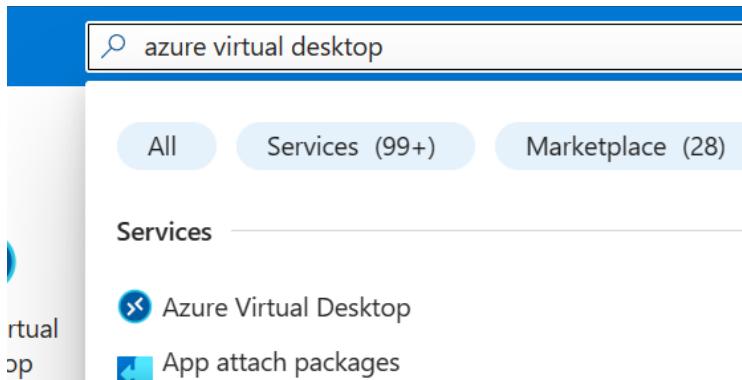
1. Entre no Portal do Azure (<https://portal.azure.com>)
2. Procure **Azure Virtual Desktop** e selecione-o na lista



All Services (99+) Marketplace (28)

Services

Azure Virtual Desktop App attach packages



Em **Manage**, selecione **Application groups**.

Localize o application group que foi criado como parte da tarefa 1. Selecione o nome pra gerenciar esse grupo de aplicativos

Microsoft

Search < + Create Manage view Refresh Export

Overview Quickstart

Filter for any field... Subscription equals all

Showing 1 to 1 of 1 records.

Name ↑

HP-AVD-TEAM1-Personal-DAG

Manage

Host pools Application groups Workspaces App attach

Em **Manage**, selecione **Assignments** e clique em **Add**, na parte superior da página.

HP-AVD-TEAM1-Personal-DAG | Assignments

Application group

Search < + Add Refresh Remove

Overview Activity log Access control (IAM) Tags Diagnose and solve problems

Properties Locks

Display name Email address

There are no users or user groups assigned to this application group.

Filter by Name

Manage

Applications Assignments Monitoring

No campo de busca, digite AVD, clique na caixa à esquerda do nome do seu usuário, e clique em **Select**.

Select Microsoft Entra users or user groups

The screenshot shows a search interface for Microsoft Entra users. A search bar at the top contains the text 'avd'. Below it, a message says '10 results found'. There are three tabs: 'All', 'Users', and 'Groups', with 'Users' being the active tab. A table lists users with columns for Name, Type, and Details. The first user, 'avd01', has a checked checkbox next to its profile icon and is highlighted with a gray background. The second user, 'avd02', has an unchecked checkbox. A 'Select' button is located at the bottom left of the table area.

| | Name | Type | Details |
|-------------------------------------|-------|------|---------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | avd01 | User | avd01@matias365.com |
| <input type="checkbox"/> | avd02 | User | avd02@matias365.com |
| <input type="checkbox"/> | avd03 | User | avd03@matias365.com |

Select

Com esta tarefa agora você pode testar a primeira conexão com o host da sessão AVD, através de algum dos clientes suportados <https://aka.ms/avdclient>

Exercício 2: Crie uma golden image personalizada

Duração: 45 minutos

Neste desafio, você aprenderá a criar uma imagem personalizada do Azure Virtual usando o Azure VM Image Builder e, em seguida, oferecer essa imagem por meio da Azure Compute Gallery.

Existem várias maneiras de criar uma golden image personalizada. Isto pode ser feito manualmente, criando primeiro uma VM do Azure, e depois generalizando e capturando-a. Como alternativa, podem ser usados comandos do PowerShell, ARM Template ARM ou o recurso Custom Image Template, através do portal do Azure.

Recursos adicionais

| Descrição | Links |
|---|---|
| Crie uma imagem da Área de Trabalho Virtual do Azure usando o VM Image Builder e o PowerShell | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-machines/windows/image-builder-virtual-desktop |
| Modelos de imagem personalizados no Azure Virtual Desktop (versão prévia) | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/custom-image-templates |
| Utilize modelos de imagem personalizados para criar imagens personalizadas no Azure Virtual Desktop (pré-visualização) | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/create-custom-image-templates |
| Gerenciar identidades gerenciadas atribuídas ao usuário | link |
| Crie ou atualize funções personalizadas do Azure usando o portal do Azure | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/role-based-access-control/custom-roles-portal |
| Visão geral do Construtor de Imagens de VM do Azure | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-machines/image-builder-overview?tabs=azure-powershell |

Tarefa 1 – Criar identidade gerenciada pelo usuário e atribuir permissões mínimas

1. Abra o site **Managed Identities** (<https://azmi.cmd.ms/>) e selecione **Create** para criar uma identidade gerenciada

Home >

Managed Identities ⚙ ...

Matias 365 (matias365.com)

+ Create Manage view Refresh Export to CSV Open query |

Filter for any field...

Subscription equals all

Resource group equals all X

Showing 0 to 0 of 0 records.

Name ↑↓

Type ↑↓

2. Preencha a tela **Basics** com base no exemplo abaixo, respeitando o número do seu grupo (de 1 a 9).

Create User Assigned Managed Identity ...

Basics Tags Review + create

Project details

Select the subscription to manage deployed resources and costs. Use resource groups like folders to organize and manage all your resources.

Subscription * ⓘ

matias365-platform-01

Resource group * ⓘ

RG-AVD-TEAM1

Create new

Instance details

Region * ⓘ

East US

Name * ⓘ

ID-AVD01-Lab



Previous

Next

Review + create

3. Clique em **Review + create**, e então em **Create**.

Create User Assigned Managed Identity

Basics Tags Review + create

[View automation template](#)

TERMS

By clicking "Create", I (a) agree to the legal terms and privacy statement(s) associated with the Marketplace offering(s) listed above; (b) authorize Microsoft to bill my current payment method for the fees associated with the offering(s), with the same billing frequency as my Azure subscription; and (c) agree that Microsoft may share my contact, usage and transactional information with the provider(s) of the offering(s) for support, billing and other transactional activities. Microsoft does not provide rights for third-party offerings. See the [Azure Marketplace Terms](#) for additional details.

Basics

| | |
|----------------|-----------------------|
| Subscription | matias365-platform-01 |
| Resource group | RG-AVD-TEAM1 |
| Region | East US |
| Name | ID-AVD01-Lab |

[Previous](#)

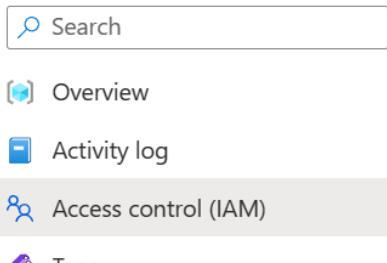
[Next](#)

[Create](#)

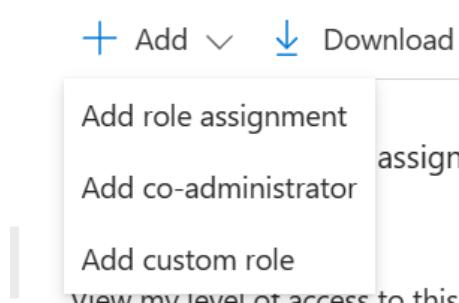
4. Abra o Portal do Azure (<https://azrg.cmd.ms/>), e selecione o seu Resource Group
5. Selecione **Access control (IAM)** no menu lateral esquerdo para criar e atribuir um novo papel personalizado.

RG-AVD-TEAM1

Resource group



6. Então selecione **+ Add** e **Add custom role**.



7. Atribua um nome para esse papel, como no exemplo abaixo, selecione **Start from scratch** e clique em **Next**.

Home > Resource groups > RG-AVD-TEAM1 | Access control (IAM) >

Create a custom role ...

Basics Permissions * Assignable scopes JSON Review + create

To create a custom role for Azure resources, fill out some basic information. [Learn more](#)

Custom role name *

Description

Baseline permissions Clone a role Start from scratch Start from JSON

[Review + create](#) [Previous](#) [Next](#)

8. Agora você pode pular a guia **Permissions** e **Assignable scopes**, passando para a guia **JSON**. Selecione **Edit** para adicionar algumas ações de permissão ao arquivo JSON vazio.

Create a custom role ...

Basics Permissions * Assignable scopes JSON Review + create

Here is your custom role in JSON format. [Learn more](#)

[Download](#) [Edit](#)

```
1 {
2   "properties": {
3     "roleName": "Azure Image Builder Time 01",
4     "description": "",
5     "assignableScopes": [
6       "/subscriptions/32998979-4223-49c7-80d9-78df77270e21/resourceGroups/RG-AVD-TEAM1"
7     ],
8     "permissions": [
9       {
10         "actions": [],
11         "notActions": [],
12         "dataActions": [],
13         "notDataActions": []
14       }
15     ]
16   }
17 }
```

9. Insira as seguintes permissões como ações, e clique em **Save** para salvar suas alterações.

"Microsoft.Compute/galleries/read",
"Microsoft.Compute/galleries/images/read",

```
"Microsoft.Compute/galleries/images/versions/read",
"Microsoft.Compute/galleries/images/versions/write",
"Microsoft.Compute/images/write",
"Microsoft.Compute/images/read",
"Microsoft.Compute/images/delete"
```

Basics Permissions • Assignable scopes **JSON** Review + create

Here is your custom role in JSON format. [Learn more](#)

Download  

Discard changes **Save**

```
1  {
2    "properties": {
3      "roleName": "Azure Image Builder Time 01",
4      "description": "",
5      "assignableScopes": [
6        "/subscriptions/32998979-4223-49c7-80d9-78df77270e21/resourceGroups/RG-AVD-TEAM1"
7      ],
8      "permissions": [
9        {
10          "actions": [
11            "Microsoft.Compute/galleries/read",
12            "Microsoft.Compute/galleries/images/read",
13            "Microsoft.Compute/galleries/images/versions/read",
14            "Microsoft.Compute/galleries/images/versions/write",
15            "Microsoft.Compute/images/write",
16            "Microsoft.Compute/images/read",
17            "Microsoft.Compute/images/delete"
18          ],
19          "notActions": [],
20          "dataActions": [],
21          "notDataActions": []
22        }
23      ]
24    }
25  }
```

10. Clique em **Review + create** para continuar, e então clique em **Create** para criar o seu novo papel personalizado. Se a nova regra for criada com sucesso, você verá a seguinte tela de confirmação:

Create a custom role

You have successfully created the custom role "Azure Image Builder Time 01". It may take the system a few minutes to display your role everywhere.

OK

11. Em seguida, precisamos atribuir esta função personalizada à sua managed identity anteriormente criada. Selecione **+Add** e **Add Role Assignment** a partir do seu Resource group

RG-AVD-TEAM1 | Access control (IAM)

Resource group

Search

Add

Download role assignment

Overview

Activity log

Access control (IAM)

Tags

Add role assignment

Assignments

Add co-administrator

Add custom role

View my level of access to this resource.

12. Procure sua função personalizada, como Azure Image Builder, selecione sua função e clique em **Next**.

Home > Resource groups > RG-AVD-TEAM1 | Access control (IAM) >

Add role assignment ...

Role Members Conditions Review + assign

A role definition is a collection of permissions. You can use the built-in roles or you can create your own custom roles. [Learn more](#)

Job function roles Privileged administrator roles

Grant access to Azure resources based on job function, such as the ability to create virtual machines.

azure image builder Type : All Category : All

Name ↑ Description ↑

Azure Image Builder Time 01

Showing 1 - 1 of 1 results.

Review + assign Previous Next

13. Na guia **Members**, selecione **Managed Identity** para atribuir acesso, e + **Select Members**.

Add role assignment

Role **Members** • Conditions Review + assign

Selected role Azure Image Builder Time 01

Assign access to User, group, or service principal Managed identity

Members + Select members

| Name | Object ID |
|------|-----------|
|------|-----------|

14. Em seguida, selecione a sua subscription e haverá uma opção para encontrar a managed identity. Você pode pesquisar por nome, ou selecionar na lista suspensa.

Select managed identities

⚠ Some results might be hidden due to your ABAC condition.

Subscription *
matias365-platform-01

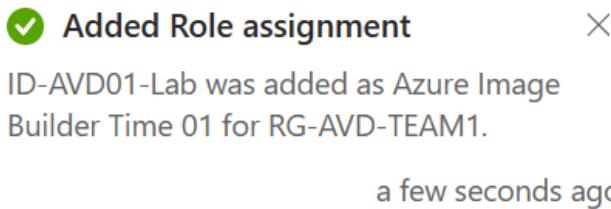
Managed identity
User-assigned managed identity (1)

Select ⓘ
Search by name

ID-AVD01-Lab
/subscriptions/32998979-4223-49c7-80d9-78df77270e21/resourceGroups/RG-AV...

15. Selecione a sua Managed Identity e clique em **Select**.

16. Na ultima etapa, clique em **Review + assign**



17. A tarefa 1 foi concluída

Tarefa 2 – Criar Galeria de Computação do Azure

1. Abra o portal do Azure (<https://portal.azure.com>) e procure **Azure compute galleries**

A screenshot of the Azure search results page. The search bar at the top contains the query "azure computer galleries". Below the search bar, there are three filter buttons: "All" (selected), "Services (99+)", and "Documentation (99+)". To the right of these buttons is a "More (4)" link. The main results section is titled "Services" and includes a "See all" link. Underneath, there is a single result card for "Azure compute galleries", which has a small gear icon next to its name.

2. Selecione **+Create** para criar uma nova Azure Compute Gallery.

A screenshot of the "Azure compute galleries" creation page. The title bar says "Azure compute galleries" and "Matias 365 (matias365.com)". Below the title are several buttons: "+ Create", "Manage view", "Refresh", and "Export". There are also filters for "Filter for any field..." and "Subscription equals all".

3. Na aba **Basics**, insira as informações a seguir

Create Azure compute gallery ...

Basics Sharing Tags Review + create

Azure compute galleries allow you to share images with users or user groups across subscriptions in your organization. Images are published to Azure compute gallery that will be available within Azure Marketplace.

[Learn more about Azure compute galleries](#)

Project details

Select the subscription to manage deployed resources and costs. Use resource groups like folders to organize and manage all your resources.

Subscription * ⓘ

matias365-platform-01

Resource group * ⓘ

RG-AVD-TEAM1

[Create new](#)

Instance details

Name * ⓘ

WIN11AVDCoreApps

Region * ⓘ

(US) East US

Description ⓘ

[Review + create](#)

[< Previous](#)

[Next : Sharing method >](#)

4. Em seguida clique em **Review + create**, e então clique em **Create**.

[Home](#) > [Azure compute galleries](#) >

Create Azure compute gallery ...

Validation passed

Basics Sharing Tags [Review + create](#)

Basics

| | |
|----------------|-----------------------|
| Subscription | matias365-platform-01 |
| Resource group | RG-AVD-TEAM1 |
| Region | East US |
| Name | WIN11AVDCoreApps |
| Description | None |
| Soft delete | Disabled |

[Create](#)

[< Previous](#)

[Next >](#)

[Download a template for automation](#)

5. Abra a sua nova Azure Compute gallery (clique em **Go to Resource** ao término do processo anterior, ou procure pelo campo de busca do portal), clique em **+Add**, e em seguida **VM image definition**.

WIN11AVDCoreApps ☆ ...

Azure compute gallery

Search

Add Delete Refresh Give feedback

- Overview
- Activity log
- Access control (IAM)
- Tags

VM image definition

VM application definition

Location (move)

6. Preencha a aba **Basics** como no exemplo a seguir:

Create a VM image definition ...

Subscription ① matias365-platform-01

Resource group ① RG-AVD-TEAM1

Instance details

Region * ① (US) East US

VM image definition details

Target Azure compute gallery ① WIN11AVDCoreApps

VM image definition name * ① WIN11AVDCoreAppsDefinition ✓

OS type * ① Windows

Security type ① Trusted launch

VM generation ① Gen 2

Higher storage performance with NVMe (preview) ①

Accelerated networking ①

VM architecture ① x64

Hibernation supported (preview) ①

OS state * ① Generalized

Publisher * ① AVDLabs ✓

Offer * ① CoreApps ✓

SKU * ① WIN11-AVD-M365-CoreApps ✓

7. Clique em **Review + create**, revise, e então clique em **Create**.

Para permitir que o Azure VM Image Builder distribua imagens, para as imagens gerenciadas ou para uma Galeria de Computação do Azure, você precisará fornecer permissões de **Contributor** para o serviço " **Azure Virtual Machine Image Builder** " (ApplicationId: **cf32a0cc-373c-47c9-9156-0db11f6a6dfc**) no Resource Group.

9. Abra novamente o menu **Access Control (IAM)** do seu Resource group, selecione **+Add** e, em seguida, **Add Role Assignment**.

The screenshot shows the 'RG-AVD-TEAM1 | Access control (IAM)' blade. At the top, there's a search bar, an 'Add' button, and a 'Download role ass...' link. Below the search bar are two buttons: 'Overview' and 'Add role assignment'. The 'Add role assignment' button is highlighted with a light gray background. On the right side, there's a list of existing assignments.

10. Na guia **Role**, selecione **Privileged administrator roles**, escolha **Contributor** e clique em **Next**.

Add role assignment ...

The screenshot shows the 'Add role assignment' blade. At the top, there are tabs: 'Role' (selected), 'Members' (with a red dot), 'Conditions', and 'Review + assign'. Below the tabs, a note says: 'A role definition is a collection of permissions. You can use the built-in roles or you can create your own custom roles.' with a 'Learn more' link. Under 'Job function roles', the 'Privileged administrator roles' tab is selected. A note below it says: 'Grant privileged administrator access, such as the ability to assign roles to other users.' An alert message says: '⚠️ Can a job function role with less access be used instead?' Below this, there's a search bar, filters for 'Type : All' and 'Category : All', and a table of roles. The table has columns: Name, Description, Type, Category, and Details. Several rows are listed, including 'Owner', 'Contributor', and various application and subscription roles. At the bottom, it says 'Showing 1 - 7 of 7 results.' and has navigation buttons for 'Review + assign', 'Previous', and 'Next'.

| Name ↑↓ | Description ↑↓ | Type ↑↓ | Category ↑↓ | Details |
|--------------------------|---|-------------|-------------|----------------------|
| Owner | Grants full access to manage all resources, incl... | BuiltInRole | General | View |
| Contributor | Grants full access to manage all resources, but ... | BuiltInRole | General | View |
| [matias365] Application | Contributor role granted for application/operat... | CustomRole | None | View |
| [matias365] Subscription | Delegated role for subscription owner generat... | CustomRole | None | View |
| Access Review Operat... | Lets you grant Access Review System app per... | BuiltInRole | None | View |
| Role Based Access Co... | Manage access to Azure resources by assignin... | BuiltInRole | None | View |
| User Access Administr... | Lets you manage user access to Azure resourc... | BuiltInRole | General | View |

11. Clique em **+Select members**

Add role assignment

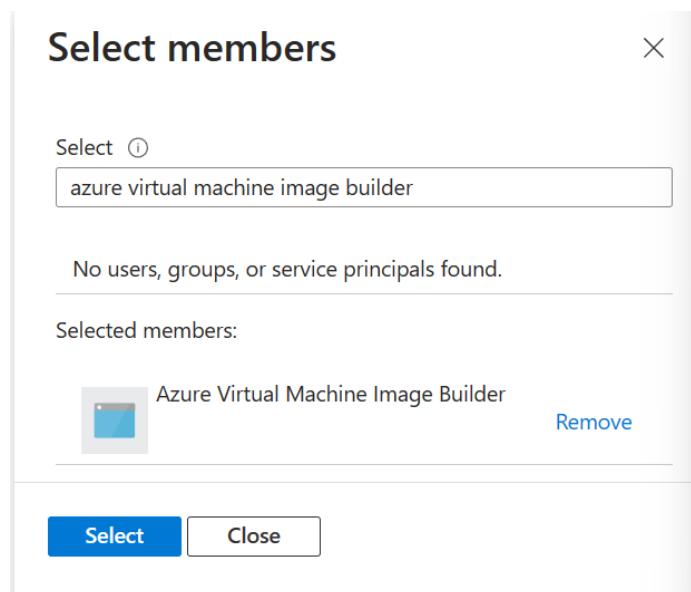
Role **Members** • Conditions Review + assign

Selected role Contributor

Assign access to User, group, or service principal
 Managed identity

Members + Select members

12. Busque por **Azure Virtual Machine Image Builder**, selecione esse serviço, e clique **Select**



13. Clique em **Review + assign** até concluir o processo.

A tarefa 2 foi concluída

Tarefa 3 – Use o AVD Custom Image Template para criar uma Golden Master Image

1. Abra o portal do Azure (<https://portal.azure.com>), pesquise por Azure Virtual Desktop, e selecione a respectiva opção

The Microsoft Azure portal search results for "azure virtual desktop". The search bar at the top contains the query. Below it, there are two tabs: "All" (selected) and "Services (99+)". A list of services is shown, with "Azure Virtual Desktop" being the first item.

2. Clique em **custom image templates** no menu lateral esquerdo

The Azure Virtual Desktop management interface. The left sidebar has sections for Overview, Quickstart, Manage, and a list of items including Host pools, Application groups, Workspaces, App attach, Scaling plans, Users, and Custom image templates. The "Custom image templates" item is highlighted with a gray background.

3. Clique em **+** Add custom image template

The "Custom image templates" creation page. At the top right, there is a large blue button labeled "+ Add custom image template". Below the button, there is a brief description: "Create and manage custom image templates to use with your workloads. Templates uses Azure Image Builder and tailored for Azure Virtual Desktop." There is also a "Filter by Name" search bar at the bottom.

4. Preencha a tela **Basics** com base no exemplo a seguir, e clique em **Next**

Create custom image template ...

1 Basics **2 Source image** **3 Distribution targets** **4 Build properties** **5 Customizations** **6 Tags** **7 Review and create**

Create an Azure Image Builder template that will be used to generate a custom image. Pre-defined customizations that are most popular amongst Azure Virtual Desktop customers are provided, along with the ability to add your own customizations. [Learn more](#)

Template name * ⓘ

CIT-WIN11-AVD-CoreApps

Import from existing template * ⓘ

Yes

[Browse image templates](#)

No

Subscription * ⓘ

matias365-platform-01

Resource group * ⓘ

RG-AVD-TEAM1

Location * ⓘ

East US

Managed identity * ⓘ

ID-AVD01-Lab

[Previous](#)

Next

5. Selecione a seguinte imagem de referência (figura abaixo) na aba **Source image**, e clique em **Next**

[Home](#) > [Azure Virtual Desktop | Custom image templates](#) >

Create custom image template ...

Basics

2 Source image

3 Distribution targets

4 Build properties

5 Customizations

6 Tags

7 Review and create

The image you select will become the source image used to generate a custom image.

Source type * ⓘ

Platform image (marketplace)

Select image * ⓘ

Windows 11 Enterprise multi-session, Version 23H2 - Gen2

Generation

V2

6. Preencha a tela **Distribution Targets** como o exemplo a seguir, e clique em **Next**

Create custom image template ...

Basics Source image **Distribution targets** Build properties Customizations Tags Review and create

Azure Compute Gallery allows you to manage image region replication, versioning and sharing of custom images. Azure Image Builder supports distributing with this service, so you can distribute images to regions supported by Azure Compute Galleries.

Managed image

Resource group * ①

RG-AVD-TEAM1

Image Name * ①

Create a managed image

Location * ①

Run output name * ①

Azure Compute Gallery

Gallery name * ①

WIN11AVDCoreApps

Gallery image definition * ①

WIN11AVDCoreAppsDefinition

Gallery Image Version ①

Example: 0.0.1, 15.35.0

Run output name * ①

WIN11AVDCoreApps

Replication regions * ①

East US

Exclude from latest * ①

No

Yes

Storage account type * ①

Standard_LRS

[Previous](#)

[Next](#)

7. Pule a tela **Build properties**, clicando em **Next** até aparecer a tela **Customizations**

Create custom image template ...

Basics Source image Distribution targets **Build properties** Customizations Tags Review and create

The Vm used to create a custom image will use these properties.

Build timeout (minutes) ①

Default 240, Min 60 - Max 960.

Build VM size * ①

Standard_D2s_v4 - Recommended for Gen 2

[See all sizes](#)

OS disk size (GB) ①

127

Staging group ①

Virtual network configuration

VNet ①

Subnet ①

[Previous](#)

[Next](#)

8. Na tela **Customizations** clique em **+Add built-in script**, selecione as opções: **Time zone redirection, Remove Appx packages** (Microsoft.GamingApp; Microsoft.XboxApp; Microsoft.Xbox.TCUI; Microsoft.XboxGameOverlay; Microsoft.XboxGamingOverlay; Microsoft.XboxIdentityProvider; Microsoft.XboxSpeechToTextOverlay; Microsoft.ZuneMusic; Microsoft.ZuneVideo), e clique em **Save**

Select built-in scripts

Operating system specific scripts

- Install languages ⓘ
- Set default OS language ⓘ
- Time zone redirection ⓘ
- Disable Storage Sense ⓘ

Application scripts

- Remove Appx packages ⓘ

Valid packages * ⓘ

Microsoft.GamingApp, Microsoft.XboxA... ▾

9. Clique em **+ Add your own script** para adicionar algum script de automação, como por exemplo, instalar o Visual Studio Code na imagem.

[Home](#) > [Azure Virtual Desktop | Custom image templates](#) >

Create custom image template

- Basics
- Source image
- Distribution targets
- Build properties

Choose from existing scripts or add your own custom scripts to run when creating a image.

[+ Add built-in script](#) [+ Add your own script](#) [↑ Move up](#) [↓ Move down](#) [↑](#)

10. Insira as seguintes informações, e clique em **Save**.

| Field | Value |
|-------------|---|
| Script name | InstallApps.ps1 |
| URI | https://raw.githubusercontent.com/dweppele-msft/MicroHack/main/03-Azure/01-03-Infrastructure/01_Azure_Virtual/Desktop/modules/InstallApps.ps1 |

Add your own script X

This allows you to reference your own PowerShell scripts. The scripts must be publicly accessible or you must have configured a Managed System Identity for Azure Image Builder to access an Azure storage account. [Learn more](#)

| | |
|--------------------------------------|---|
| Script name * | InstallApps.ps1 |
| URI * | https://raw.githubusercontent.com/dweppler... |
| <input type="checkbox"/> Add restart | |

Save **Discard**

11. Clique **Next** até chegar em **Review and create**, e então clique em **Create**.

Home > Azure Virtual Desktop | Custom image templates >

Create custom image template

Basics Source image Distribution targets Build properties Customizations Tags **Review and create**

Basics

| | |
|------------------|--------------------------------------|
| Template name | CIT-WIN11-AVD-CoreApps |
| Subscription | 32998979-4223-49c7-80d9-78df77270e21 |
| Resource group | RG-AVD-TEAM1 |
| Location | eastus |
| Managed identity | ID-AVD01-Lab |

Source type

[Previous](#) **Create** [View JSON](#)

12. A última etapa cria este modelo de imagem personalizado, mas isso ainda não inicia o processo de construção da imagem. Clique em **Refresh** até o modelo aparecer na lista de Custom image templates

| + Add custom image template Refresh Start build Stop build Delete | | | | | | |
|--|----------------------|------------------------------|----------------|----------|-------------------|----------------------|
| Create and manage custom image templates to use when adding session hosts. Easily add common customizations or your own custom scripts. Custom image templates uses Azure Image Builder and tailored for Azure Virtual Desktop. Learn more | | | | | | |
| <input type="text"/> Filter by Name | | | | | | |
| Name ↑ | Template status | Image build st... | Resource group | Location | Staging resour... | Configuration |
| CIT-WIN11-AVD-CoreApps | Success | Not yet started | RG-AVD-TEAM1 | eastus | IT_RG-AVD-TEA... | View |

13. Quando o modelo for criado com sucesso, você poderá iniciar o processo de criação da imagem, selecionando o modelo, e clicando em **Start build**

The screenshot shows the Azure portal interface for managing custom image templates. At the top, there are buttons for 'Add custom image template', 'Refresh', 'Start build' (which is highlighted in blue), 'Stop build', and 'Delete'. Below this, a message says 'Create and manage custom image templates to use when adding session hosts. Easily add common customizations or your own custom scripts. Custom image templates uses Azure Image Builder and tailored for Azure Virtual Desktop. Learn more'. A search bar labeled 'Filter by Name' is present. The main area is a table with the following data:

| Name | Template status | Image build st... | Resource group | Location | Staging resour... | Configuration |
|------------------------|-----------------|-------------------|----------------|----------|-------------------|----------------------|
| CIT-WIN11-AVD-CoreApps | Success | Not yet started | RG-AVD-TEAM1 | eastus | IT_RG-AVD-TEA... | View |

14. Em segundo plano, o Azure Image Builder criará um grupo de recursos de preparação na sua subscription. Este grupo de recursos é usado para a construção da imagem. Está no formato:
IT_%DestinationResourceGroup%_%TemplateName% .

Aviso: Não exclua o grupo de recursos temporários diretamente. Exclua o artefato do modelo de imagem, isso fará com que o grupo de recursos de preparo seja excluído.

Observação: o processo de distribuição pode levar algum tempo (aproximadamente 60 a 90 minutos) para ser concluído. Você não poderá concluir o exercício 2 antes que sua imagem personalizada esteja disponível em sua região de replicação.

Nota: O tempo necessário para replicar para diferentes regiões depende da quantidade de dados que estão sendo copiados e do número de regiões para as quais a versão é replicada. Isso pode levar algumas horas em alguns casos. Enquanto a replicação ocorre, você pode visualizar o status da replicação por região. Depois que a replicação da imagem for concluída em uma região, você poderá implantar uma VM ou um VM scale-set usando essa versão da imagem na região.

A tarefa 3 foi concluída

Exercício 3: Implementar Start VM on Connect

Recursos adicionais

| Descrição | Links |
|---|---|
| Habilitar o recurso iniciar VM ao conectar para AVD | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/start-virtual-machine-connect |
| Conceder acesso de usuário aos recursos do Azure usando o portal do Azure | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/role-based-access-control/quickstart-assign-role-user-portal |

Tarefa 1: Nesta primeira parte do desafio, temos que atribuir uma função integrada do Azure, chamada **Desktop Virtualization Power On Contributor**. Uma vez atribuída, esta função permite que o Azure Virtual Desktop ligue VMs.

Atribuir função personalizada:

- Certifique-se de que ainda está trabalhando no grupo de recursos onde suas máquinas virtuais AVD estão armazenadas.
- Navegue novamente para Access control (IAM) no menu do lado esquerdo, no seu Resource Group, clique em **+ Add** no canto superior esquerdo e depois em **Add role assignment** (imagem abaixo)

The screenshot shows the Azure portal interface for the 'RG-AVD-TEAM1' resource group. The left sidebar has 'Overview', 'Activity log', and 'Access control (IAM)' listed. 'Access control (IAM)' is currently selected and highlighted with a grey background. At the top right, there's a search bar, a 'Add' button, and a 'Download role definition' link. A dropdown menu is open over the 'Add' button, showing three options: 'Add role assignment', 'Add co-administrator', and 'Add custom role'. The 'Add role assignment' option is highlighted with a light blue background.

Na guia **Role**, selecione o papel **Desktop Virtualization Power On Contributor**

Add role assignment ...

Role Members * Conditions Review + assign

A role definition is a collection of permissions. You can use the built-in roles or you can create your own custom roles. [Learn more](#)

Job function roles Privileged administrator roles

Grant access to Azure resources based on job function, such as the ability to create virtual machines.

| Name ↑↓ | Description ↑↓ |
|---|--|
| Desktop Virtualization Power On Contributor | Provide permission to the Azure Virtual Desktop Resource Provider to start virt... |
| Desktop Virtualization Power On Off Contributor | Provide permission to the Azure Virtual Desktop Resource Provider to start an... |

- Navegue até a guia **Members**:
 - Selecione a opção **user, group or service principal**
 - Clique em **+Select Members**, pesquise por **Azure Virtual Desktop**, escolha essa opção, e clique em **Select**

Home > RG-AVD-TEAM1 | Access control (IAM) >

Add role assignment ...

Role Members * Conditions Review + assign

Selected role Desktop Virtualization Power On Contributor

Assign access to
 User, group, or service principal
 Managed identity

Members [+ Select members](#)

| Name | Object ID |
|---------------------|-----------|
| No members selected | |

Description Optional

Review + assign Previous Next Select Close

Select members

Select ⓘ

- Azure Virtual Desktop
- Azure Virtual Desktop ARM Provider
- Azure Virtual Desktop Client

Selected members:
No members selected. Search for and add one or more members you want to assign to the role for this resource.

[Learn more about RBAC](#)

- Clique em **Review and Assign** até concluir essa atribuição (ao fazê-lo, dá ao Azure Virtual Desktop a permissão para ativar as VMs)

Add role assignment

Role Members Conditions **Review + assign**

Role Desktop Virtualization Power On Contributor

Scope /subscriptions/32998979-4223-49c7-80d9-78df77270e21/resourceGroups/RG-AVD-TEAM1

| Members | Name | Object ID | Type |
|---------|-----------------------|--------------------------------------|------|
| | Azure Virtual Desktop | fa39d7b2-3953-4d0e-83f4-1dfd4ab6026b | App |

Description No description

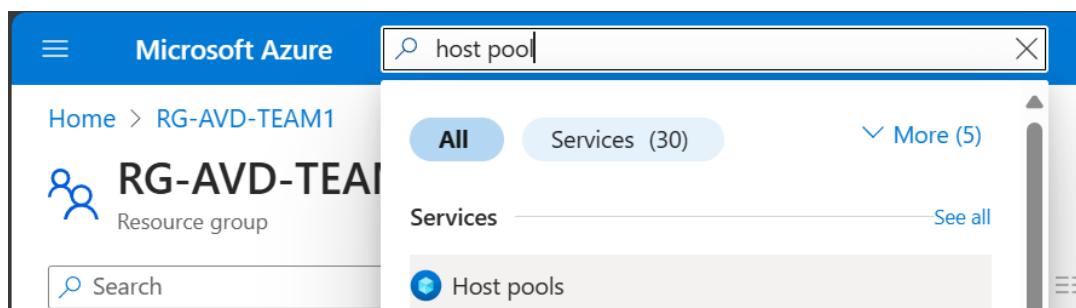
Review + assign Previous Next

Tarefa 2:

Em uma segunda etapa, queremos habilitar o recurso **Start VM on Connect** para o host pool que você criou. Isto só funcionará se a função incorporada, conforme descrito acima, for atribuída ao Azure Virtual Desktop - caso contrário, o Azure Virtual Desktop não tem permissão para ligar VMs.

Habilite o recurso Start VM on Connect:

No Portal do Azure (<https://portal.azure.com>), vá para o host pool criado no primeiro exercício



The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, there's a blue header bar with the Microsoft Azure logo and a search bar containing the text "host pool". Below the header, the breadcrumb navigation shows "Home > RG-AVD-TEAM1". On the left, there's a sidebar with a "RG-AVD-TEAM1" section labeled "Resource group". The main content area has a "All" button highlighted in blue, followed by "Services (30)" and "More (5)". Under the "Services" heading, there's a "See all" link and a "Host pools" item, which is highlighted with a blue rectangle. A vertical scrollbar is visible on the right side of the main content area.

No menu do lado esquerdo navegue até **Properties**

Na janela de propriedades, selecione **Yes** na opção **Start VM on connect** (figura abaixo), e clique em **Save**.

HP-AVD-TEAM1-Personal | Properties ⋮

Host pool

Search Save Discard Download template

- Overview
- Activity log
- Access control (IAM)
- Tags
- Diagnose and solve problems

Configuration

Personal desktop Yes No

Assignment type Automatic

Start VM on connect Yes No

Teste: certifique-se de que todas as VMs desse host pool estão desligadas (ou em hibernação), e tente se conectar à VM usando o cliente do Azure Virtual Desktop.

Home > Virtual machines >

TEAM1-PERS-0 ⋮

Virtual machine

Search Connect Start Restart Stop Hibernate (preview) Capture Delete ...

- Overview
- Activity log
- Access control (IAM)
- Tags
- Diagnose and solve problems

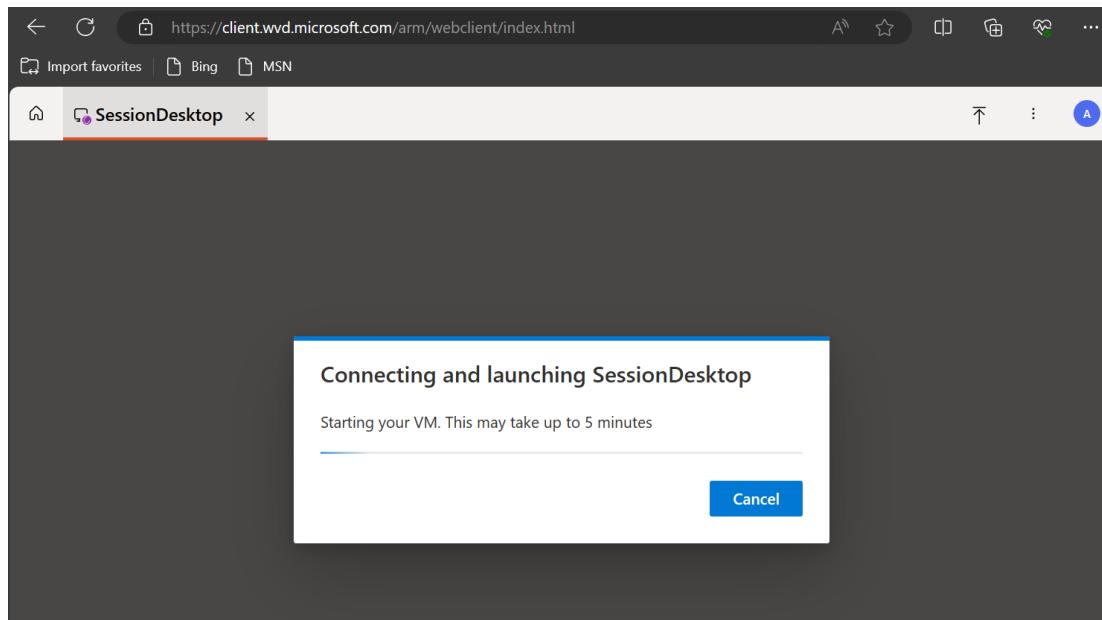
Connect

Connect

Essentials

| JSON View | |
|---|---|
| Resource group (move) | Operating system |
| RG-AVD-TEAM1 | Windows |
| Status | Size |
| Stopped (deallocated) | Standard D2ads v5 (2 vcpus, 8 GiB memory) |
| Location | Public IP address |
| East US | ⋮ |
| Subscription (move) | Virtual network/subnet |
| matias365-platform-01 | VNET-AVD-TEAM1/SNET-AVD-TEAM1 |

Se o recurso foi habilitado com êxito, você poderá se conectar mesmo que nenhuma VM do host pool esteja ligada no momento.



Exercício 4: Crie um host pool desktops multisessão

Você implantará um novo host pool a partir da golden image personalizada do **Exercício 2**, criando dois hosts a partir dela. Depois disso, você poderá fazer logon no host pool com várias pessoas da sua organização. Para testar os recursos do RemoteApp no AVD, você também criará um grupo de aplicativos remotos e o atribuirá aos usuários da sua organização.

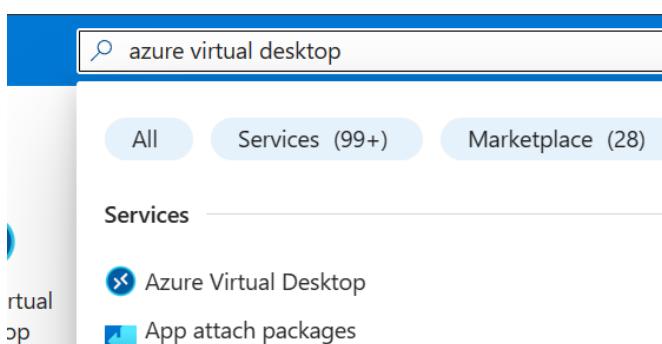
Em uma configuração em pool, hospedaremos diversas sessões não persistentes, sem informações de perfil de usuário armazenadas localmente. É aqui que os contêineres de perfil FSLogix fornecem o perfil dos usuários ao host dinamicamente. Isso permite que uma organização utilize totalmente os recursos de computação em um único host e reduza a sobrecarga total, o custo e o número de estações de trabalho remotas. Dê uma olhada no **Exercício 5** se quiser implementar uma experiência de usuário persistente em um cenário de área de trabalho, em pool não persistente

Recursos adicionais

| Descrição | Links |
|---|---|
| Criar Hostpool de Área de Trabalho Virtual do Azure | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/create-host-pools-azure-marketplace?tabs=azure-portal |
| Gerir grupos de aplicações para o portal Azure Virtual Desktop | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/manage-app-groups |

Tarefa 1: Criar um Host Pool do tipo Pooled

1. Abra o portal do Azure (<https://portal.azure.com>)
2. Busque por **Azure Virtual Desktop** e selecione-o na lista



3. No menu esquerdo, clique em **Host Pools** e **Create**

Azure Virtual Desktop | Host pools Microsoft

Search Create Manage view Refresh Export to

Overview Quickstart Filter for any field... Subscription equals all

Showing 1 to 1 of 1 records.

Manage Host pools Application groups Name ↑↓ Resource group ↑↓ HP-AVD-TEAM1-Personal RG-AVD-TEAM1

4. Preencha a tela **Basics** com base na tela abaixo, respeitando o número do seu grupo (de 1 a 9). Escolha **East US** como **Location**.

Home > Azure Virtual Desktop | Host pools >

Create a host pool

Basics Virtual Machines Workspace Advanced Tags Review + create

Project details

Subscription * matias365-platform-01

Resource group * RG-AVD-TEAM1

Host pool name * HP-AVD-TEAM1-Pooled

Location * East US

Validation environment No Yes

Preferred app group type * Desktop

Host pool type

If you select pooled (shared), users will still be able to access their personalization and user data, using FSLogix.

Host pool type * Pooled

Load balancing algorithm Breadth-first

Max session limit 10

Review + create < Previous Next: Virtual Machines >

5. Avance para a guia **Virtual Machines** na parte superior da página, e escolha a opção **Yes** em **Add virtual machines**. Preencha a tela com base no exemplo abaixo.

Create a host pool

Add virtual machines

- No
 Yes

Host pools are a collection of one or more identical virtual machines within Azure Virtual Desktop environments. Here you provide a common set of properties to update the Session hosts within your host pool.

Resource group

RG-AVD-TEAM1

Name prefix *

TEAM1-POOL ✓

i Session host name must be unique within the Resource Group.

Virtual machine type

- Azure virtual machine
 Azure Stack HCI virtual machine

Virtual machine location ⓘ

East US

Availability options ⓘ

No infrastructure redundancy required

Security type * ⓘ

Trusted launch virtual machines

Enable secure boot ⓘ



Enable vTPM ⓘ



Integrity monitoring ⓘ



Image * ⓘ

Select an image

[See all images](#)

Virtual machine size * ⓘ

Standard D2s v3

2 vCPU's, 8 GiB memory

[Change size](#)

6. Clique em **See all images**, na parte de **Image**, para escolher a sua imagem personalizada.

Select an image

Other Items

Search in Shared Images

Publisher : All

Azure Compute Gallery : All

My Images

Shared Images

Community Images

Direct Shared Images
(PREVIEW)

Marketplace

| Image Name | Subscription | Publisher | Gallery name |
|----------------------------|-----------------------|-----------|------------------|
| WIN11AVDCoreAppsDefinition | matias365-platform-01 | AVDLabs | WIN11AVDCoreApps |

7. Ajuste o tamanho da máquina virtual, e a quantidade:

Image * ⓘ

WIN11AVDCoreApps/WIN11AVDCoreAppsDefinition/1.0.0

See all images

Virtual machine size * ⓘ

Standard D2ads v5
2 vCPU's, 8 GiB memory
[Change size](#)

Number of VMs *

2

OS disk type * ⓘ

Premium SSD

OS disk size ⓘ

Default size specified for image will be used

Boot diagnostics ⓘ

Enable with managed storage account (recommended)
 Enable with custom storage account
 Disable

8. Preencha a parte de **Network and security**, **Domain do join** e **Virtual machine administrator account** da mesma forma como no exercício 1

Network and security

Use Azure Firewall to secure your VNET and host pool resources. [Learn more](#)

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Virtual network * | VNET-AVD-TEAM1 |
| Subnet | SNET-AVD-TEAM1 (10.1.0.0/24) |
| Network security group type | None |

Domain to join

| | |
|---|--|
| Select which directory you would like to join | Active Directory |
| AD domain join UPN * | avd01@matias365.com |
| Password * | ***** |
| Specify domain or unit | <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No |

Virtual machine administrator account

| | |
|--------------------|------------|
| User name * | localadmin |
| Password * | ***** |
| Confirm password * | ***** |

Custom configuration

Provide location of an ARM template (inline deployment script, desired state configuration, custom script extension) for custom configuration on your session hosts. Provisioning azure resources in the template is not supported.
[Learn more](#)

| | |
|---------------------------------|--|
| Custom configuration script url | |
|---------------------------------|--|

[Review + create](#)

< Previous

Next: Workspace >

9. Avance para a guia **Workspace** e crie uma nova, para diferenciar o ambiente Personal, do Pooled

Create a host pool ...

Basics Virtual Machines **Workspace** Advanced Tags Review + create

To save some time, you can register the default desktop application group from this host pool, with a new or pre-existing workspace.

Register desktop app group No Yes

To this workspace * [\(i\)](#)

- [Create new](#)

Create new

Workspace name *

 ✓

We will also create a display name for this workspace, which you can always edit later.

OK **Cancel**

10. Clique em **Review + create**, e **Create**

Tarefa2: atribuir acesso de usuário ao host pool

Depois de criar seu host pool, você deverá atribuir aos usuários acesso ao grupo de aplicativos de desktop. Recomendamos que você use grupos de usuários em vez de usuários individuais sempre que possível.

Vá em frente e atribua essas funções aos usuários que devem poder fazer login nas áreas de trabalho em pool, da mesma forma como feito no Exercício 1.

1. Atribua seus usuários ou grupos ao grupo de aplicativos de desktop **HP-AVD-TEAM[1-9]-Pooled-DAG**.

Tarefa 3: Publique aplicativos remotos

Para disponibilizar um ou mais aplicativos ao usuário, em vez da área de trabalho completa, para que apenas o aplicativo seja renderizado no dispositivo do usuário, é necessário criar um grupo de aplicativos remotos. Siga as orientações:

1. Navegue até o **Azure Virtual Desktop**, selecione **Application groups** e clique em **Create**

Azure Virtual Desktop | Application groups

Showing 1 to 2 of 2 records.

| Name | Resource group |
|--------------------------|----------------|
| HP-AVD-TEAM1-Personal... | RG-AVD-TEAM1 |
| HP-AVD-TEAM1-Pooled-D... | RG-AVD-TEAM1 |

- 2.
3. Preencha a tela **Basics** seguindo o exemplo abaixo, e avance para a guia **Applications**

Create an application group

Basics Applications Assignments Workspace Advanced Tags Review + create

Subscription *

Resource group * [Create new](#)

Host pool *

Location Metadata stored in same location as host pool

Application group type
RemoteApp application groups are where you can add applications. A Desktop application group will grant full desktop access.

Application group type * RemoteApp Desktop
A desktop application group already exists in the selected host pool and you can only create RemoteApp application groups. [Learn more](#)

Application group name * ✓

4. Clique em **+ Add applications**

Create an application group

Basics Applications Assignments Workspace Advanced Tags Review + create

Add applications to this application group. You can always add or manage applications any time later.

Name ↑↓ File path ↑↓

[+ Add applications](#)

5. Selecione **Start menu** como **Application source**, e escolha o **Visual Studio Code** como **Application**, clique em **Review + add**, e depois em **Add**.

Home > Azure Virtual Desktop | Application groups > Create an application group >

Add application

Basics Icon Review + add

Application source * Start menu

Application * Visual Studio Code

Display name Visual Studio Code

Description

Application path * C:\Program Files\Microsoft VS Code\Code.exe

Require command line No
 Yes

Previous

Next

Review + add

6. Clique novamente em **+ Add applications**, escolha a opção **File path** em **Application source**, entre com as informações abaixo sobre o Notepad++, clique em **Review + add**, e depois em **Add**

- Application path: C:\Program Files\Notepad++\notepad++.exe
- Application name: NotepadPP
- Icon Path: C:\Program Files\Notepad++\notepad++.exe
- Icon Index: 0

Home > HP-AVD-TEAM1-Pooled-RAG | Applications >

Add application ...

Basics Icon Review + add

Application source * File path

Application path * C:\Program Files\Notepad++\notepad++.exe

Application identifier * NotepadPP

Display name

Description

Require command line No

Yes

Previous

Next

Review + add

Home > HP-AVD-TEAM1-Pooled-RAG | Applications >

HP-AVD-TEAM1-Pooled-RAG/NotepadPP ...

Basics Icon Review + add

Icon path * C:\Program Files\Notepad++\notepad++.exe

Icon index * 0

7. Avance para a guia **Assignments** e clique em **+ Add Microsoft Entra users or user groups**

Nota: A razão pela qual você não pode usar o menu Iniciar como fonte do aplicativo desta vez é porque o "++" é interpretado pelo agente AVD como aplicativo não encontrado. Mas se usarmos a opção **Application path**, ele funciona.

Home > Azure Virtual Desktop | Application groups >

Create an application group ...

Basics Applications Assignments Workspace Advanced Tags Review + create

Add users who you want to have access to this application group. You can always add or manage assignments any time later.

Name ↑↓

+ Add Microsoft Entra users or user groups

8. Selecione um ou mais usuários, e clique em **Select**, e avance para a guia **Workspace**

The screenshot shows the 'Select Microsoft Entra users or user groups' dialog box. A search bar at the top contains the text 'avd'. Below it, a list of users is shown with 'avd01' selected. To the right, a 'Selected (1)' panel shows the selected user. At the bottom, there are 'Review + create' and 'Select' buttons.

9. Escolha a opção **Yes** em **Register application group**, clique em **Review + Create** e **Create**, para concluir o processo

The screenshot shows the 'Create an application group' wizard. The 'Review + create' tab is selected. A green validation message says 'Validation passed.' Below, the 'Basics' section lists configuration details. The 'Applications' section shows 'Visual Studio Code' with its file path. Buttons at the bottom include 'Create', '< Previous', and 'Download a template for automation'.

Em seguida, inicie seu aplicativo cliente de área de trabalho remota, atualize o AVD Workspace e inicie o aplicativo Notepad++

Exercício 5: Criar solução de perfil FSLogix

Neste desafio você aprenderá como implementar a solução de perfil FSLogix para hostpools multisessão. O serviço Azure Virtual Desktop recomenda o FSLogix profile containers como solução de perfil de usuário. O FSLogix foi projetado para fazer roaming de perfis em ambientes de computação remotos, como o Azure Virtual Desktop.

Ele armazena um perfil de usuário completo em um único contêiner. Ao entrar, esse contêiner é anexado dinamicamente ao ambiente de computação usando disco rígido virtual (VHD) e disco rígido virtual Hyper-V (VHDX) com suporte nativo. O perfil do usuário fica imediatamente disponível e aparece no sistema exatamente como um perfil de usuário nativo.

Recursos adicionais

| Descrição | Ligações |
|---|---|
| Crie uma conta de armazenamento | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/storage/common/storage-account-create?tabs=azure-portal |
| Crie um compartilhamento de arquivos do Azure | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/storage/files/storage-how-to-create-file-share?tabs=azure-portal |
| Crie um contêiner de perfil com arquivos do Azure e Microsoft Entra ID | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/create-profile-container-azure-ad |
| Contornar problemas da porta 445 | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/storage/files/storage-files-networking-overview#azure-networking |

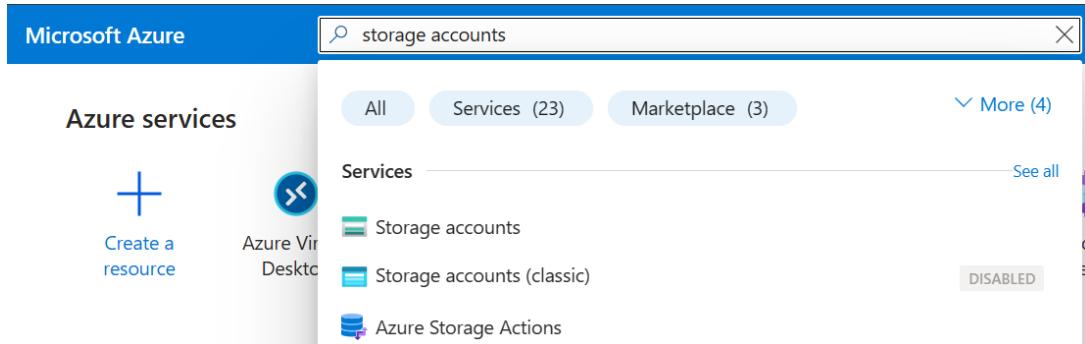
Tarefa 1: Criar uma conta de armazenamento

Os Azure File Shares são implantados em contas de armazenamento, que são objetos de nível superior que representam um conjunto partilhado de armazenamento. Esse pool de armazenamento pode ser usado para implantar vários compartilhamentos de arquivos.

O Azure suporta vários tipos de contas de armazenamento para diferentes cenários de armazenamento que os clientes podem ter, mas existem dois tipos principais de contas de armazenamento para Azure Files. O tipo de conta de armazenamento que você precisa criar depende se você deseja criar um compartilhamento de arquivos padrão ou um compartilhamento de arquivos premium:

Contas de armazenamento de uso geral versão 2 (GPv2): as contas de armazenamento GPv2 permitem implantar compartilhamentos de Azure Files em hardware padrão/baseado em disco rígido (baseado em HDD). Além de armazenar Azure Files, as

contas de armazenamento GPv2 podem armazenar outros recursos de armazenamento, como contêineres de blobs, filas ou tabelas. Os compartilhamentos de arquivos podem ser implantados nas camadas otimizadas para transações (padrão), quentes ou frias.



Para criar uma conta de armazenamento através do portal do Azure, procure **Storage accounts** e selecione o resultado da pesquisa resultante. Isso levará a uma página de visão geral das contas de armazenamento.

Selecione **Create** para prosseguir com o assistente de criação de conta de armazenamento.

Contas de armazenamento FileStorage: as contas de armazenamento FileStorage permitem implantar compartilhamentos de arquivos do Azure em hardware premium/baseado em disco de estado sólido (baseado em SSD). As contas FileStorage só podem ser usadas para armazenar compartilhamentos de arquivos do Azure; nenhum outro recurso de armazenamento (contêineres de blobs, filas, tabelas etc.) pode ser implantado em uma conta FileStorage.

Crie uma conta de armazenamento v2 de uso geral com as seguintes configurações:

- Resource Group: selecione seu grupo de recursos
- Storage Account name: fsavdteam0[1-9] ou algo semelhante e único
- Region: East US
- Performance: Standard
- Redundancy: Locally-redundant Storage (LRS)

Home > Storage accounts >

Create a storage account

...

Basics

Advanced

Networking

Data protection

Encryption

Tags

Review + create

Azure Storage is a Microsoft-managed service providing cloud storage that is highly available, secure, durable, scalable, and redundant. Azure Storage includes Azure Blobs (objects), Azure Data Lake Storage Gen2, Azure Files, Azure Queues, and Azure Tables. The cost of your storage account depends on the usage and the options you choose below. [Learn more about Azure storage accounts](#)

Project details

Select the subscription in which to create the new storage account. Choose a new or existing resource group to organize and manage your storage account together with other resources.

Subscription *

matias365-platform-01

Resource group *

RG-AVD-TEAM1

[Create new](#)

Instance details

Storage account name * ⓘ

fsavdteam01

Region * ⓘ

(US) East US

[Deploy to an edge zone](#)

Performance * ⓘ

Standard: Recommended for most scenarios (general-purpose v2 account)

Premium: Recommended for scenarios that require low latency.

Redundancy * ⓘ

Locally-redundant storage (LRS)

[Previous](#)

[Next](#)

[Review + create](#)

- Clique em **Review + create**, e depois em **Create**
- Tão logo a conta for criada, abra a respectiva conta de armazenamento, e clique em **File shares** no menu lateral

Home > fsavdteam01_1711836224780 | Overview > fsavdteam01

fsavdteam01 | File shares

Storage account

Search

+ File share Refresh

File share settings

Identity-based access: Not configured

Security: Maximum compatibility

Search file shares by prefix (case-sensitive)

Name

You don't have any file shares yet. Click '+ File share' to add one.

Overview

Activity log

Tags

Diagnose and solve problems

Access Control (IAM)

Data migration

Events

Storage browser

Storage Mover

Data storage

Containers

File shares

-

- Clique em **+File share** no menu superior, e preencha como a tela a seguir

Home > fsavdteam01_1711836224780 | Overview > fsavdteam01 | File shares >

New file share ...

Basics Backup Review + create

Name *

profiles

Tier *

Transaction optimized

Performance

Maximum IO/s ⓘ

1000

Maximum capacity

5 TiB

Large file shares

Disabled

ⓘ You can improve performance and maximum share capacity by enabling large file shares for this storage account. [Learn more](#)

ⓘ To use the SMB protocol with this share, check if you can communicate over port 445. These scripts for [Windows clients](#) and [Linux clients](#) can help. Learn how to [circumvent port 445 issues](#).

- Avance para a guia **Backup** e **desmarque** a opção **Enable backup**, para facilitar a limpeza do laboratório. Avance em **Review + create**, e **Create**.
- Quando o compartilhamento de arquivos for criado, navegue até a opção **File shares** na sua conta de armazenamento (saia da página **SMB File share**). Abaixo de **File share settings**, clique em **Identity-based access: Not configured**.

Precisamos de ativar o acesso baseado em identidade para acessar o compartilhamento de arquivos nessa conta de armazenamento.

The screenshot shows the 'File shares' section of the Azure Storage account settings for 'fsavdteam01'. On the left, there's a sidebar with various navigation options like Overview, Activity log, Tags, etc. The main area shows 'File share settings' with 'Identity-based access' set to 'Not configured' and 'Default share-level permissions' set to 'Disabled'. A search bar is available to find specific file shares. Below is a table showing one file share named 'profiles' with its last modified date as '3/30/2024, 7:07:39 PM'.

- Escolha a opção **Microsoft Entra Domain Services**, e marque a opção **Enable Microsoft Entra Domain Services (Microsoft Entra DS) for this file share** e clique em **Save**.

The screenshot shows the 'Set up Microsoft Entra DS' configuration page. It has a sub-section titled 'Identity-based access' with a checked checkbox for 'Enable Microsoft Entra Domain Services (Microsoft Entra DS)'. A note below says 'Before enabling this setting, make sure Microsoft Entra Domain Services (Microsoft Entra DS) is enabled for your Azure tenant. Otherwise, this operation will fail.' On the left, there's a 'Step 1: Enable an identity source' section with two options: 'Active Directory Domain Services (AD DS)' (disabled) and 'Microsoft Entra Domain Services' (disabled). Both have 'Set up' buttons. At the bottom are 'Save' and 'Discard' buttons.

Tarefa 2: Atribuir permissões de acesso a uma identidade

Os usuários precisarão de permissões de acesso para acessar seu compartilhamento de arquivos. Para fazer isso, você precisará atribuir a cada usuário uma função com as permissões de acesso apropriadas.

Para atribuir permissões de acesso aos usuários:

- A partir do portal do Azure, abra a pasta compartilhada que você criou (em **File shares**), a partir da respectiva conta de armazenamento

The screenshot shows the Azure Storage File Shares overview page for a share named 'profiles'. The left sidebar has 'Overview' selected. The main area displays storage account information: 'Storage account' (fsavdteam01), 'Resource group' (RG-AVD-TEAM1), 'Location' (East US), and 'Subscription' (matias365-platform-01). It also shows the 'Share URL' (https://fsavdteam01.file.core.windows.net/profiles) and 'Redundancy' (Locally-redundant storage (LRS)). A note at the top says 'Enable Backup for file share "profiles" to protect your data. Learn more'.

- Clique em **Access Control (IAM)** e **Add a role assignment**

The screenshot shows the 'Access Control (IAM)' page for the 'profiles' share. The left sidebar has 'Access Control (IAM)' selected. The main area shows tabs for 'assignments', 'Roles', 'Deny assignments', and 'Classic administrators'. Under 'My access', there is a 'View my access' button. Under 'Check access', there is a 'Check access' button. A note at the bottom says 'Review the level of access a user, group, service principal, or managed identity has to this resource. Learn more'.

- Na guia **Role**, selecione a permissão apropriada. Você precisará ao menos da permissão **Storage File Data SMB Share Contributor** para os seus usuários nesse caso
- Avance para a guia **Members**, clique em **+ Select members**, e selecione os respectivos usuários e/ou grupos que precisão de acesso nesse caso. Ao final, clique em **Select**, seguido de **Review + assign** até concluir o processo.

A partir da VM do seu host pool pooled, teste o acesso a essa pasta compartilhada.

Exemplo: \\fsavdteam01.file.core.windows.net\profiles

Abra a sua conta de armazenamento a partir do portal do Azure, clique em **Containers** no menu lateral esquerdo, e clique em **+Container** no menu superior. Defina um nome para esse container, e clique em **Create**.

Abra o container que acabou de ser criado, e faça upload desse arquivo

https://github.com/microsoft/MicroHack/blob/main/03-Azure/01-03-Infrastructure/01_Azure_Virtual/Desktop/modules/setupFSLogix.ps1

The screenshot shows the Azure Storage Explorer interface. On the left, there's a sidebar with options like Overview, Diagnose and solve problems, Access Control (IAM), Settings (Shared access tokens, Access policy, Properties, Metadata), and a search bar. In the main area, a container named 'script' is selected. A blob named 'setupFSLogix.ps1' is highlighted. To the right, a modal window titled 'Upload blob' is open, featuring a cloud icon and a 'Drag and drop files here' area, along with a 'Browse for files' button. Below the upload area are checkboxes for 'Overwrite if files already exist' and 'Advanced' settings, followed by a large 'Upload' button and a 'Give feedback' link.

- Navegue na sua máquina virtual (do seu host multisessão)
- No menu lateral, na área **Settings**, selecione **Extensions + applications**
- Clique em **Add**

The screenshot shows the 'Extensions + applications' section of the Azure VM settings. On the left, there's a sidebar with various settings like Overview, Activity log, Access control (IAM), Tags, Diagnose and solve problems, Networking, Connect, Disks, Size, Security, Advisor recommendations, and Extensions + applications (which is highlighted with a red box). The main area shows a table of installed extensions:

| Name | Type | Version | Status | Automatic upgrade status |
|--------------------------|----------------------------------|---------|------------------------|--------------------------|
| AADLoginForWindows | Microsoft.Azure.ActiveDirectory. | 1.* | Provisioning succeeded | Not supported |
| Microsoft.PowerShell.DSC | Microsoft.PowerShell.DSC | 2.* | Provisioning succeeded | Not supported |

- Selecione **Custom Script Extension**

The screenshot shows the 'Install an Extension' dialog for the 'Custom Script Extension'. On the left, a list of extensions is shown, with 'Custom Script Extension' highlighted with a red box. On the right, detailed information about the extension is displayed:

Custom Script Extension
Publisher: Microsoft Corp.
Overview
Custom Script Extension is a tool that can be used to automatically launch and execute VM customization tasks post configuration. When this Extension is added to a Virtual Machine, it can download Powershell scripts and files from Azure storage and launch a Powershell script on the VM which in turn can download additional software components. Custom Script Extension tasks can also be automated using the Azure Powershell cmdlets.

- No **script file**, busque o script **setupFSLogix.ps1** no container da sua storage account.
- No campo **Arguments** digite o caminho completo do seu compartilhamento de arquivos (ex.: \\fsavdteam01.file.core.windows.net\\profiles)

Configure Custom script extension Extension

Create Review + create

Script file (Required) * ✓ [Browse](#)

Arguments (Optional)

[Previous](#) [Next](#) [Review + create](#)

- Clique em **Review + create**

Agora o FSLogix será configurado para armazenar o perfil dos usuários no compartilhamento de arquivo do Azure Files.

Faça logoff dos usuários desse host, e faça logon novamente, para comprovar a criação dos perfis remotos.

Exercício 6: Configure um plano de escalonamento

Recursos adicionais

| Descrição | Links |
|--|---|
| Configurar planos de escalonamento para AVD | https://docs.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/autoscale-scaling-plan#create-a-scaling-plan |
| Conceder acesso de usuário aos recursos do Azure usando o portal do Azure | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/role-based-access-control/quickstart-assign-role-user-portal |

Tarefa 1:

Nesta primeira parte do desafio, temos que atribuir uma função integrada do Azure, **Desktop Virtualization Power On Off Contributor**, que permite ao Azure Virtual

Desktop ligar, desligar e gerenciar VMs. Essa função integrada é necessária para fazer o plano de escalonamento funcionar, que é criado em uma segunda etapa do desafio.

Atribuir função personalizada:

- Certifique-se de que ainda está trabalhando no grupo de recursos onde suas máquinas virtuais AVD estão armazenadas.
- Navegue novamente para **Access control (IAM)** no menu do lado esquerdo e clique em **+ Add** no canto superior esquerdo, escolhendo **Add role assignment**:

The screenshot shows the Azure portal interface for a resource group named "RG-AVD-TEAM1". The left sidebar has links for Overview, Activity log, Access control (IAM), Tags, and Resource visualizer. The "Access control (IAM)" link is selected. The main area title is "RG-AVD-TEAM1 | Access control (IAM)". Below the title are buttons for "Add", "Download role assignments", and "View my access". A dropdown menu is open, showing options: "Add role assignment", "Add co-administrator", and "Add custom role". A tooltip for "Add role assignment" says "View my level of access to this resource." A "View my access" button is also visible.

- Na guia **Role**, selecione a função **Desktop Virtualization Power On Off Contributor**

The screenshot shows the "Add role assignment" wizard. The top navigation bar includes "Role", "Members", "Conditions", and "Review + assign". The "Role" tab is selected. A note says "A role definition is a collection of permissions. You can use the built-in roles or you can create your own custom roles." Below this, under "Job function roles", there is a list of roles: "Desktop Virtualization Power On Off Contributor", "Privileged administrator roles", and "Compute administrator". A note says "Grant access to Azure resources based on job function, such as the ability to create virtual machines." A search bar at the top right contains "Desktop Virtualization Power On Off Contributor". Below it are filters for "Type : All" and "Category : All". A table lists the selected role: "Name" (Desktop Virtualization Power On Off Contributor), "Description" (Provide permission to the Azure Virtual Des...), "Type" (BuiltInRole), and "Category" (None). At the bottom, it says "Showing 1 - 1 of 1 results."

- Navegue até a guia **Members**:
 - Aqui você seleciona a primeira opção **User, group, or service principal**
 - Clique em **+ Select members**, pesquise **Azure Virtual Desktop**, selecione essa opção, e clique em **Select** (parte inferior da página)

- Navegue até **Review + assign** para criar a atribuição de funções (ao fazê-lo, dá ao Azure Virtual Desktop a permissão para ativar VMs)

Tarefa 2:

Em uma segunda etapa, queremos criar o plano de escalonamento e atribuí-lo ao pool de hosts multissessão, que criamos anteriormente.

Crie o plano de escalonamento:

- Dentro da mesma assinatura, que já usamos nas etapas anteriores, navegue até **Azure Virtual Desktop** (inserindo-o na barra de pesquisa)
- Selecione **Scaling Plans** no menu do lado esquerdo
- Clique em **Create** no canto superior esquerdo da janela do plano de escalabilidade

The screenshot shows the Azure Virtual Desktop Scaling plans interface. At the top, there's a Microsoft logo and navigation links for 'Overview' and 'Quickstart'. Below that is a search bar and a 'Create' button. A 'Manage view' dropdown and a refresh icon are also present. A 'Filter for any field...' input field and a 'Subscription' dropdown are located on the right. The main area displays a message: 'Showing 0 to 0 of 0 records.' On the left, a 'Manage' sidebar lists 'Host pools', 'Application groups', 'Workspaces', 'App attach', and 'Scaling plans', with 'Scaling plans' currently selected. The main content area has a header 'Name ↑↓'.

- Preencha a tela **Basics** como no exemplo abaixo

Observação importante: o fuso horário do pool de hosts e o plano de escalonamento devem ser iguais

Home > Azure Virtual Desktop | Scaling plans >

Create a scaling plan

Basics Schedules Host pool assignments Tags Review + create

Scaling plan enables you to apply schedules and preset conditions under which the autoscaling should occur for a host pool. [Learn more](#)

Project details

Subscription * ⓘ

matias365-platform-01

Resource group * ⓘ

RG-AVD-TEAM1

[Create new](#)

Name * ⓘ

sp-team1-pooled

Location * ⓘ

East US

Friendly name

Description

Time zone * ⓘ

(UTC-03:00) Brasilia

Host pool type

Pooled

Exclusion tag ⓘ

[Review + create](#)

[< Previous](#)

[Next: Schedules >](#)

Avance para a guia **Schedules**, e clique em + Add schedule

Home > Azure Virtual Desktop | Scaling plans >

Create a scaling plan

Basics **Schedules** Host pool assignments Tags Review + create

Schedules enable you to define ramp-up hours, peak hours, ramp-down hours, and off-peak hours for week days and specify autoscaling triggers. Scaling plan must include an associated schedule for at least one day of the week. [Learn more](#)

+ Add schedule

Programação dos dias de semana:

Percorra as cinco guias na parte superior da janela do agendamento para criar o agendamento, nesse momento considerando de segunda à sexta-feira

- **General:** dê um nome à programação e selecione os dias de segunda a sexta no menu suspenso Repeat on
- **Ramp-up:** começa às 08:00 AM, Algoritmo de balanceamento de carga = depth-first, Min. porcentagem de hosts = 50%, limite de capacidade = 75%
- **Peak hours:** começa às 09:00 AM, depth-first, limite de capacidade (padrão) = 75%
- **Ramp-down:** começa às 05:00 PM, min. capacidade = 25%, Limite de capacidade = 100%, Force logoff users = **No**, Interromper VMs somente quando **VMs have no active or disconnected sessions**
- **Off-peak hours:** começa às 06:00 PM, algoritmo de balanceamento de carga = depth-first, limite de capacidade (padrão) = 100%

The screenshot shows the 'Add a schedule' interface in the Azure Virtual Desktop portal. The 'General' tab is active. A schedule named 'weekdays_schedule' is defined, repeating from Monday to Friday. The 'Repeat on' dropdown shows all days of the week, with Monday through Friday checked and Saturday and Sunday unchecked.

Programação do fim de semana:

Adicione um novo agendamento, e percorra as cinco guias na parte superior:

- **General:** dê um nome à programação e selecione apenas os dias Sábado e Domingo no menu suspenso Repeat on.
- **Ramp-up:** começa às 08:00 AM, Algoritmo de balanceamento de carga = depth-first, Min. porcentagem de hosts = 25%, limite de capacidade = 100%
- **Peak hours:** começa às 09:00 AM, depth-first, limite de capacidade (padrão) = 100%
- **Ramp-down:** começa às 05:00 PM, min. capacidade = 25%, Limite de capacidade = 100%, Force logoff users = **No**, Interromper VMs somente quando **VMs have no active or disconnected sessions**
- **Off-peak hours:** começa às 06:00 PM, algoritmo de balanceamento de carga = depth-first, limite de capacidade (padrão) = 100%

The screenshot shows the 'Add a schedule' interface in the Azure Virtual Desktop portal. The 'General' tab is active. The 'Schedule name' field is set to 'weekend_schedule'. The 'Repeat on' dropdown shows '2 selected' with Saturday and Sunday checked. Other days of the week are listed but not selected.

Atribua o plano de dimensionamento ao pool de hosts:

Agora criamos os cronogramas para o plano de escalonamento. Mas nós ainda não acabamos.

Na etapa final, queremos **atribuir o plano de escalonamento para que o host-pool**, ao qual ele está sendo atribuído, seja automaticamente aumentado e diminuído seguindo as programações para dias de semana e fins de semana, que definimos anteriormente.

- Na janela para criar um plano de escalonamento, vá para a guia **Host pool assignments**
- Aqui selecionamos o host pool multissessão, que criamos anteriormente
- Confirme que opção **Enable autoscale** está habilitada
- Vá para **Review + create**, seguido de **Create**, para finalmente criar e atribuir o plano de escalabilidade

Create a scaling plan

...

Basics Schedules **Host pool assignments** Tags Review + create

You can assign this scaling plan to any number of host pools. If you don't assign host pools during setup, you can do this assignment later.

Select host pool 

HP-AVD-TEAM1-Pooled



Enable autoscale 

Review + create

< Previous

Next: Tags >

Exercício 7: Personalizar propriedades RDP

Duração: 15 minutos

Neste desafio, você configurará a experiência ideal do usuário personalizando as propriedades RDP.

O Azure Virtual Desktop permite configurar e personalizar propriedades do Protocolo de Área de Trabalho Remota (RDP) sobre o host pool.

A personalização das propriedades do Protocolo de Área de Trabalho Remota (RDP) de um host pool, como experiência de vários monitores e redirecionamento de áudio, permite que você forneça uma experiência ideal para seus usuários com base em suas necessidades.

Se quiser alterar as propriedades padrão do arquivo RDP, você poderá personalizar as propriedades RDP no Azure Virtual Desktop usando o portal do Azure ou o parâmetro -CustomRdpProperty no cmdlet Update-AzWvdHostPool.

Recursos adicionais

| Descrição | Links |
|--|---|
| Personalizar propriedades RDP | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/customize-rdp-properties |
| Propriedades RDP suportadas | https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/remote/remote-desktop-services/clients/rdp-files |
| Configure o logon único para a Área de Trabalho Virtual do Azure usando a Autenticação do Azure AD | https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/configure-single-sign-on |

Tarefa 1 – Pool de hosts AVD pessoais

- Negar armazenamento, redirecionamento de unidade de rede e impressoras
- Permitir câmera, microfone e copiar e colar
- Configure o logon único usando a autenticação do Entra ID

Em seu Hostpool personal, navegue até **RDP Properties**

Defina as seguintes configurações:

- Redirecionamento de microfone: **Enable audio capture from the local device and redirection to an audio application in the remote session**
- redirecionamento de câmera: **Redirect cameras**

- Redirecionamento de unidade/armazenamento: **Don't redirect any drives**
- Redirecionamento da área de transferência: **Clipboard on local computer are available in the remote session**
- Redirecionamento de impressora: **The printers on the local computer are not available in the remote session**

[Home](#) > [Host pools](#) > [HP-AVD-TEAM1-Personal](#)

HP-AVD-TEAM1-Personal | RDP Properties

Host pool

Search

Download template

Overview

Activity log

Access control (IAM)

Tags

Diagnose and solve problems

Scaling plan

RDP Properties

Properties

Networking

Scheduled agent updates

Locks

Application groups

MSIX packages

Session hosts

Insights

Diagnostic settings

Logs

Insights (Legacy)

Connection information

Session behaviour

Device redirection

Display settings

Advanced

Audio and video

Microphone redirection

Enable audio capture from the local device and redirection to an au...

Redirect video encoding

Not configured

Encoded video quality

Not configured

Audio output location

Play sounds on the local computer (default)

Local devices and resources

Camera redirection

Redirect cameras

MTP and PTP device redirection

Redirect portable media players based on the Media Transfer Protoc...

Drive/storage redirection

Don't redirect any drives

Clipboard redirection

Clipboard on local computer is available in remote session (default)

COM ports redirection

COM ports on the local computer are available in the remote sessio...

Keyboard redirection

Not configured

Location service redirection

Not configured

Printer redirection

The printers on the local computer are not available in the remote s...

Smart card redirection

The smart card device on the local computer is available in the remo...

WebAuthn redirection

WebAuthn requests in the remote session are redirected to the local...

USB device redirection

Redirect all USB devices that are not already redirected by another h...

Adicione ou edite várias propriedades RDP personalizadas com Powershell

Para adicionar ou editar várias propriedades RDP personalizadas, execute os seguintes cmdlets do PowerShell fornecendo as propriedades RDP personalizadas como uma cadeia de caracteres separada por ponto e vírgula:

```
$properties="audiocapturemode:i:1;camerastoredirect:s:*;drivestoredirect:s:;;
redirectclipboard:i:1;redirectprinters:i:0;enablerdsaadauth:i:1"
```

```
Update-AzWvdHostPool -ResourceGroupName <resourcegroupname> -Name
<hostpoolname> -CustomRdpProperty $properties
```

Você pode verificar se a propriedade RDP foi adicionada executando o seguinte cmdlet:

```
Get-AzWvdHostPool -ResourceGroupName <resourcegroupname> -Name  
<hostpoolname> | format-list Name, CustomRdpProperty
```

A tarefa 1 foi concluída

Tarefa 2 - Pool de hosts AVD Multissessão (aplicativos remotos)

- Permitir vários monitores
- O dimensionamento inteligente deve estar ativado
- Negar câmera, microfone e copiar e colar.
- Permitir armazenamento e redirecionamento de unidade de rede e impressora.

No seu host pool de Aplicativo Remoto, navegue até **RDP Properties**

Defina as seguintes configurações:

Comportamento da sessão

- Vários monitores: **Enable multiple display support**
- Dimensionamento inteligente: **The local window content will scale when resized**

Home > Host pools > HP-AVD-TEAM1-Pooled

HP-AVD-TEAM1-Pooled | RDP Properties

Host pool

Search Download template

Overview Activity log Access control (IAM) Tags Diagnose and solve problems

Scaling plan

RDP Properties (selected)

Properties Networking

Connection information Session behaviour Device redirection Display settings Advanced

| | |
|----------------------------------|--|
| Multiple displays ⓘ | Enable multiple display support (default) |
| Selected monitors ⓘ | Not configured |
| Maximize to current displays ⓘ | Not configured |
| Multi to single display switch ⓘ | Not configured |
| Screen mode ⓘ | Not configured |
| Smart sizing ⓘ | The local window content will scale when resized |

Redirecionamento de dispositivo

- Redirecionamento de microfone: **Disable audio capture from the local device**
- redirecionamento de câmera: **Don't redirect any cameras**
- Redirecionamento de unidade/armazenamento: **Redirect all drives, including ones that are connected later**

- Redirecionamento da área de transferência: **Clipboard on local computer isn't available in the remote session**
- Redirecionamento de impressora: **The printers on the local computer are available in the remote session**

Home > Host pools > HP-AVD-TEAM1-Pooled

The screenshot shows the 'RDP Properties' page for the 'HP-AVD-TEAM1-Pooled' host pool. The left sidebar has sections for Overview, Activity log, Access control (IAM), Tags, Diagnose and solve problems, Settings (Scaling plan, RDP Properties selected), Properties, Networking, Scheduled agent updates, Locks, Manage (Application groups, MSIX packages, Session hosts), and Monitoring (Insights). The main content area has tabs for Connection information, Session behaviour, Device redirection (selected), Display settings, and Advanced. Under 'Device redirection', there are two sections: 'Audio and video' and 'Local devices and resources'. In 'Audio and video', 'Microphone redirection' is set to 'Disable audio capture from the local device'. In 'Local devices and resources', 'Clipboard redirection' is set to 'Clipboard on local computer isn't available in remote session'.

| Category | Setting | Description |
|-----------------------------|--------------------------------|--|
| Device redirection | Microphone redirection | Disable audio capture from the local device |
| | Redirect video encoding | Not configured |
| | Encoded video quality | Not configured |
| | Audio output location | Play sounds on the local computer (default) |
| | Clipboard redirection | Clipboard on local computer isn't available in remote session |
| Local devices and resources | Camera redirection | Don't redirect any cameras |
| | MTP and PTP device redirection | Redirect portable media players based on the Media Transfer Protoc... |
| | Drive/storage redirection | Redirect all disk drives, including ones that are connected later (defa... |
| | COM ports redirection | COM ports on the local computer are available in the remote sessio... |
| | Keyboard redirection | Not configured |
| Printer redirection | Location service redirection | Not configured |
| | Printer redirection | The printers on the local computer are available in the remote sessio... |

A tarefa 2 foi concluída