

	<p>Universidade Estácio</p> <p>Polo São Lourenço da Mata</p> <p>Desenvolvimento Full Stack</p> <p>Semestre 2024.1</p>	<p>Disciplina: Tirando proveito da nuvem para projetos de software</p> <p>Aluno: Manoel José</p> <p>Matrícula: 202301361117</p> <p>Turma: 2023.1</p>
---	---	--

RPG0026 - Tirando proveito da nuvem para projetos de software

Objetivos da Prática:

- **Demonstrar habilidade na criação e gerenciamento de recursos na Nuvem Azure, adquirindo conhecimento sobre a estrutura básica da plataforma Azure.**
- **Utilizar efetivamente o portal Azure para criar e configurar uma Máquina Virtual (VM), demonstrando compreensão dos recursos e suas funções.**
- **Configurar regras de rede e grupos de segurança, adquirindo conhecimento sobre a estrutura das regras de rede na Nuvem Azure.**
- **Importar um arquivo .bacpac para um banco de dados no Banco de Dados SQL do Azure;**
- **Criar e configurar um aplicativo web no Azure, demonstrando compreensão do mecanismo de hospedagem e implantação de aplicativos web.**

Microatividade 1: Criar uma Máquina Virtual (VM) no Azure.

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+)

Copilot

202301361117@alunos... EDUCACIONAL

Página inicial >

CreateVm-canonical.ubuntu-24_04-lts-server-20241029162601 | Visão Geral

Implantação

Pesquisar

Excluir Cancelar Reimplantar Baixar Atualizar

Visão Geral

Entradas

Saídas

Modelo

*** A implantação está em andamento

Nome da implantação: CreateVm-canonical.ubuntu-24_04-lts-server-... Hora de início: 29/10/2024, 16:34:30
Assinatura: Azure for Students ID de Correlação: bb7ffe15-c5a3-43b6-9ca2-65d6a319a1a5
Grupo de recursos: pratica4_group

^ Detalhes de implantação

Recurso	Tipo	Status	Detalhes da operação
pratica4	Microsoft.Compute/virtualMachines	Created	Detalhes da operação
pratica4699_z1	Microsoft.Network/networkInterfa...	Created	Detalhes da operação
pratica4-vnet	Microsoft.Network/virtualNetworks	OK	Detalhes da operação
pratica4-ip	Microsoft.Network/publicIpAddre...	OK	Detalhes da operação
pratica4-nsg	Microsoft.Network/networkSecuri...	OK	Detalhes da operação

Enviar comentários

Conte-nos sobre sua experiência com a implantação

Microsoft Defender for Cloud

Proteja seus aplicativos e sua infraestrutura
Vá para o Microsoft Defender para Nuvem >

Tutoriais gratuitos da Microsoft

Comece a aprender hoje mesmo >

Trabalhar com um especialista

Os especialistas do Azure são parceiros de provedores de serviços que podem ajudar a gerenciar seus recursos no Azure e ser sua primeira linha de suporte.
Encontrar um especialista do Azure >

VM criada com sucesso:

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+)

Copilot

202301361117@alunos... EDUCACIONAL

Serviços do Azure

[Criar um recurso](#) [Gerenciamento de custo + ...](#) [Assinaturas](#) [Centro de Início Rápido](#) [Azure AI services](#) [Serviços do Kubernetes](#) [Máquinas virtuais](#) [Serviços de Aplicativos](#) [Contas de armazenamento](#) [Mais serviços](#)

Recursos

Recente Favorito

Nome	Tipo	Última visualização
pratica4	Máquina virtual	2 minutos atrás
pratica4_group	Grupo de recursos	2 minutos atrás

[Ver todos](#)

Navegar

[Assinaturas](#) [Grupos de recursos](#) [Todos os recursos](#) [Painel](#)

Ferramentas

[Microsoft Learn](#) [Azure Monitor](#) [Microsoft Defender para Nuvem](#) [Gerenciamento de Custos](#)

Microatividade 2: Configurar Regras de Rede e Grupos de Segurança no Azure.

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+/I)

Copilot

202301361117@alunos... EDUCACIONAL

Página inicial > pratica4

pratica4 | Configurações de rede

Máquina virtual

Pesquisar

Essa é uma nova experiência. [Forneça comentários](#)

Regras

Recolher tudo

Grupo de segurança de rede pratica4-nsg (anexado à networkInterface: pratica4699_z1)

Impacta 0 sub-redes, 1 interfaces de rede

+ Criar regra de portas

Regra de portas de entrada

Regra de portas de saída

Pesquisar regras

Origem == tudo Destino == tudo Protocolo == tudo Ação == tudo

Prioridade ↑	Nome	Porta	Protocolo	Origem	Destino	Ação
Regras de portas de entrada (4)						
300	HTTP	80	TCP	Qualquer	Qualquer	Allow
65000	AllowVnetInBound	Qualquer	Qualquer	VirtualNetwork	VirtualNetwork	Allow
65001	AllowAzureLoadBalancerInBound	Qualquer	Qualquer	AzureLoadBalancer	Qualquer	Allow
65500	DenyAllInBound	Qualquer	Qualquer	Qualquer	Qualquer	Deny
Regras de portas de saída (3)						

Criando regra de segurança:

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+/I)

Copilot

202301361117@alunos... EDUCACIONAL

Página inicial > pratica4

pratica4 | Configurações de rede

Máquina virtual

Pesquisar

Essa é uma nova experiência. [Forneça comentários](#)

Regras

Recolher tudo

Grupo de segurança de rede pratica4-nsg (anexado à networkInterface: pratica4699_z1)

Impacta 0 sub-redes, 1 interfaces de rede

+ Criar regra de portas

Pesquisar regras

Origem == tudo Destino == tudo Protocolo == tudo Ação == tudo

Prioridade ↑	Nome	Porta	Protocolo	Origem	Destino	Ação
Regras de portas de entrada (5)						
300	HTTP	80	TCP	Qualquer	Qualquer	Allow
310	AllowAnyHTTPInbound	80	TCP	Qualquer	Qualquer	Allow
65000	AllowVnetInBound	Qualquer	Qualquer	VirtualNetwork	VirtualNetwork	Allow
65001	AllowAzureLoadBalancerInBound	Qualquer	Qualquer	AzureLoadBalancer	Qualquer	Allow
65500	DenyAllInBound	Qualquer	Qualquer	Qualquer	Qualquer	Deny
Regras de portas de saída (3)						

Microatividade 3: Criar um banco de dados SQL do Azure.

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+)

Copilot

202301361117@alunos... EDUCACIONAL

Página inicial >

Microsoft.SQLDatabase.newDatabaseNewServer_d19b7dcbe9bc418987983 | Visão Geral

Implantação

Pesquisar

Excluir Cancelar Reimplantar Baixar Atualizar

Visão Geral

Entradas

Saídas

Modelo

A implantação foi concluída

Nome da implantação : Microsoft.SQLDatabase.newDatabaseNewServer... Hora de início : 29/10/2024, 17:06:36

Assinatura : Azure for Students ID de correlação : c16adfd0-2a01-461d-9f4e-e403dd3d4e84

Grupo de recursos : pratica4_group

Detalhes de implantação

Recurso	Tipo	Status	Detalhes da operação
pratica4server/pratica4bd	Microsoft.Sql/servers/databases	Created	Detalhes da operação
pratica4server/Default	Microsoft.Sql/servers/connectors	OK	Detalhes da operação
pratica4server	Microsoft.Sql/servers	OK	Detalhes da operação
pratica4server	Microsoft.Sql/servers	Created	Detalhes da operação

Próximas etapas

[Ir para o recurso](#)

Enviar comentários

[Conte-nos sobre sua experiência com a implantação](#)

Gerenciamento de custos

Seja notificado para manter-se dentro do orçamento e evitar encargos inesperados na sua fatura.

[Configurar alertas de custo >](#)

Microsoft Defender for Cloud

Proteja seus aplicativos e sua infraestrutura

[Ir para Microsoft Defender for Cloud >](#)

Tutoriais gratuitos da Microsoft

Comece a aprender hoje mesmo >

Trabalhar com um especialista

Os especialistas do Azure são parceiros de provedores de serviços que podem ajudar a gerenciar seus recursos no Azure e ser sua primeira linha de suporte.

[Encontrar um especialista do Azure >](#)

Microatividade 4: Conecta-se ao seu banco de dados.

Listando todos os bancos de dados no servidor lógico do SQL do Azure.

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+)

Copilot

202301361117@alunos... EDUCACIONAL

Nome	Tipo	Última visualização
pratica4_group	Grupo de recursos	uma hora atrás
pratica4	Máquina virtual	2 horas atrás

Alternar para Bash Reiniciar Gerenciar arquivos Nova sessão Editor Visualização da Web Configurações Ajuda

```
PS /home/manoel> az configure --defaults group=pratica4_group sql-server=pratica4server
PS /home/manoel> az sql db list
[
  {
    "autoPauseDelay": null,
    "availabilityZone": "NoPreference",
    "catalogCollation": "SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS",
    "collation": "SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS",
    "createNode": null,
    "creationDate": "2024-10-29T20:07:27.647000+00:00",
    "currentBackupStorageRedundancy": "Local",
    "currentServiceObjectiveName": "System0",
    "currentSku": {
      "capacity": 0,
      "family": null,
      "name": "System",
      "size": null,
      "tier": "System"
    },
    "databaseId": "14c4dddf7-4c01-4c13-8763-00332816453a",
    "defaultSecondaryLocation": "southcentralus",
    "earliestRestoreDate": null,
    "edition": "System",
    "elasticPoolId": null,
    "elasticPoolName": null,
    "encryptionProtector": null,
    "encryptionProtectorAutoRotation": null,
    "failoverGroupId": null,
  }
]
```

Visualizando os nomes dos bancos de dados presentes.

```
PS /home/manoel> az sql db list | jq '[.[] | {name: .name}]'
[
  {
    "name": "master"
  },
  {
    "name": "pratica4bd"
  }
]
PS /home/manoel>
```

Exibindo os detalhes específicos de um determinado banco de dados.

```
PS /home/manoel> az sql db show --name pratica4bd
{
  "autoPauseDelay": 60,
  "availabilityZone": "NoPreference",
  "catalogCollation": "SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS",
  "collation": "SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS",
  "createMode": null,
  "creationDate": "2024-10-29T20:09:29.417000+00:00",
  "currentBackupStorageRedundancy": "Local",
  "currentServiceObjectiveName": "GP_S_Gen5_2",
  "currentSku": {
    "capacity": 2,
    "family": "Gen5",
    "name": "GP_S_Gen5",
    "size": null,
    "tier": "GeneralPurpose"
  },
  "databaseId": "956b617c-c51d-4978-a58b-b63d6de4ee27",

```

Especificando as características a serem visualizadas.

```
PS /home/manoel> az sql db show --name pratica4bd | jq '{name: .name, maxSizeBytes: .maxSizeBytes, status: .status}'
{
  "name": "pratica4bd",
  "maxSizeBytes": 34359738368,
  "status": "Paused"
}
PS /home/manoel>
```

Estabelecendo conexão com o banco de dados.

```
PS /home/manoel> az sql db show-connection-string --client sqlcmd --name pratica4bd
"sqlcmd -S tcp:pratica4server.database.windows.net,1433 -d pratica4bd -U <username> -P <password> -N -l 30"
PS /home/manoel>
```

Criação da estrutura:

```
1> DROP TABLE IF EXISTS Drivers;
2> GO
1> CREATE TABLE Drivers (DriverID INT PRIMARY KEY, Nome NVARCHAR(100), CNH NVARCHAR(20), Endereco NVARCHAR(200), Contato NVARCHAR(50));
2> GO
1> CREATE TABLE Clients (ClientID INT PRIMARY KEY, Nome VARCHAR(100), Empresa VARCHAR(100), Endereco VARCHAR(200), Contato VARCHAR(50));
2> GO
1> etalhesPedido TEXT, DataEntrega DATE, Status VARCHAR(50), FOREIGN KEY (ClientID) REFERENCES Clients(ClientID), FOREIGN KEY (DriverID) REFERENCES Drivers(DriverID));
2> GO
1>
```

Inserindo os dados:

Alternar para PowerShell Reiniciar Gerenciar arquivos Nova sessão Editor Visu

```
1> SELECT COLUMN_NAME FROM INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS WHERE TABLE_NAME = 'Drivers';
2> go
COLUMN_NAME
-----
DriverID
Nome
CNH
Endereco
Contato

(5 rows affected)
1> 
```

Inserção e gestão de dados:

Alternar para PowerShell Reiniciar Gerenciar arquivos Nova sessão Editor Visualização da Web Configurações Ajuda

```
1> SELECT * FROM Orders WHERE Status = 'Em andamento';
2> go
OrderID      ClientID      DriverID      DetalhesPedido      DataEntrega      Status
-----
1           1           1      1 Entrega de móveis      2024-11-10      Em andamento

(1 rows affected)
1> 
```

Operações CRUD.

Inserindo dados:

Alternar para PowerShell Reiniciar Gerenciar arquivos Nova sessão Editor Visualização da Web Configurações Ajuda

```
(1 rows affected)
1> INSERT INTO Orders (OrderID, ClientID, DriverID, DetalhesPedido, DataEntrega, Status) VALUES (2, 1, 2, 'Entrega de eletrodomésticos', '2024-11-15', 'Pendente');
2> go

(1 rows affected)
1> 
```

Recuperando dados:

Alternar para PowerShell Reiniciar Gerenciar arquivos Nova sessão Editor Visualização da Web Configurações Ajuda

```
1> SELECT * FROM Orders WHERE ClientID = 1;
2> go
OrderID      ClientID      DriverID      DetalhesPedido      DataEntrega      Status
-----
1           1           1      1 Entrega de móveis      2024-11-10      Em andamento
2           1           2      2 Entrega de eletrodomésticos      2024-11-15      Pendente

(2 rows affected)
1> 
```

Atualizar dados:

 Alternar para PowerShell  Reiniciar  Gerenciar arquivos   Nova sessão

```
1> UPDATE Orders SET Status = 'Concluído' WHERE OrderID = 1;
2> go

(1 rows affected)
1> 
```

Exclusão de dados:

 Alternar para PowerShell  Reiniciar  Gerenc

```
1> DELETE FROM Orders WHERE OrderID = 2;
2> go

(1 rows affected)
1> 
```