

Aluno: André Luíz Ferreira de Souza Github: https://github.com/adventureandre/Miss-o-Pr-tica-N-vel-1-Mundo-4 Semestre: 4° Turma: 22.3

Microatividade 1: Criar uma Máquina Virtual (VM) no Azure Capaz de criar com sucesso uma Máquina Virtual na Nuvem do Azure

Criando Banco de dados

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

Serviços do Azure Azure Cosmos Centro de Criar um Grupos de Todos os Servicos de Assinaturas Bancos de Máquinas Mais serviços Recursos Recente Favorito Última visualização Tipo Nome ADV-Server Máguina virtual alguns segundos atrás (ADV-Recursos Ver todos Navegar Todos os recursos Grupos de recursos ∠ I

Painel Ferramentas Gerenciamento de Custos Azure Monitor Microsoft Defender para Microsoft Learn ☐ Analisar e otimizar Monitorar seus aplicativos e Saiba mais sobre o Azure Proteja seus aplicativos e sua com o treinamento online sua infraestrutura gratuitamente seus gastos gratuito da Microsoft com a nuvem Links úteis Aplicativo móvel do Azure Documentação Técnica r₹ Servicos do Azure r₹ Atualizações Recentes do Azure 🗗 Ferramentas de Migração do Azure Microatividade 2: Configurar Regras de

🙊 ADV-Server | Configurações de rede 👒 … ∧ Fundamentos Adaptador de rede Balanceadores de carga

0 (Configurar)

Grupos de segurança do aplicativo

Regras de Rede

Criando Banco de dados

Pesquisar 🚜 Visão Geral

≨≡ Saídas

Modelo

adv-server275_z1

Rede virtual / sub-rede

ADV-Server-vnet / default

Página inicial > ADV-Server

Pesquisar

Visão geral

Marcacões

Log de atividade

Na IAM (Controle de acesso)

Rede e Grupos de Segurança no Azure

Capaz de configurar com sucesso uma regra de segurança de rede no Azure para melhorar a segurança da rede virtual utilizada pela VM criada na Microatividade 1

Endereço IP público Grupo de segurança de rede ★ Diagnosticar e resolver problemas Endereço IP privado Rede acelerada > Conectar 10.0.0.4 Desabilitado Regras de segurança administrativa Regras de segurança eficazes Configurações de rede 0 (Configurar) Balanceamento de carga Grupos de segurança de aplicativos Regras A Recolher tudo Gerente da rede Grupo de segurança de rede ADV-Server-nsg (anexado à networkInterface: adv-server275_z1) > Configurações Impacta 0 sub-redes, 1 interfaces de rede > Disponibilidade + escala ∨ Segurança Pesquisar regras Origem == tudo Destino == tudo Protocolo == tudo Ação == tudo % Identidade Destino Microsoft Defender para Nuvem Regras de portas de entrada (6) > Backup + recuperação de desastres ∨ Operações AllowAnyCustom8080Inbound Qualquer Qualquer Qualquer Desligamento automático AllowVite 320 3000 TCP Qualquer Qualquer Executar comando 65000 AllowVnetInBound ① Qualquer Atualizações AllowAzureLoadBalancerInBound (i) Qualquer AzureLoadBalancer Qualquer Qualquer Monitoramento de integridade 65500 DenyAllInBound ① Qualquer Qualquer Qualquei Qualquer Microatividade 3: Criar um banco de dados SQL do Azure Capaz de criar com sucesso um Banco de Dados SQL na Microsoft Azure

Microsoft.SQLDatabase.newDatabaseNewServer_79a876e453394006902b9 | Visão Geral 👒 …

Nome da implantação : Microsoft.SQLDatabase.ne... Hora de início : 24/05/2024, 19:41:49

ID de correlação : cf33db8d-2af8-4dc4-a54d-3...

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

Configurar alertas de custo >

Microsoft Defender para Nuvem Proteja seus aplicativos e sua infraestrutura

Tutoriais gratuitos da Microsoft

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 >

Ir para Microsoft Defender para Nuvem >

sua fatura.

🗎 Excluir 🛇 Cancelar 📩 Reimplantar 🕹 Baixar 💍 Atualizar

: Azure subscription 1

A implantação foi concluída

Grupo de recursos : ADV-Recursos

Conte-nos sobre sua experiência com a implantação

Próximas etapas

Enviar comentários

Criando Banco de dados

Página inicial > Create a resource >

Ir para o recurso

Criar Banco de Dados SQL Hiperescala (HS Gen5 2) - Réplica principal Ao clicar em "Criar", eu (a) concordo com os termos legais e as políticas de privacidade associadas às ofertas do Marketplace listadas acima; (b) autorizo a Microsoft a cobrar minha forma de pagamento atual pelas taxas associadas às ofertas, com a mesma frequência de cobrança da minha assinatura do Azure e (c), concordo que a Microsoft possa compartilhar minhas informações de contato, de uso e de transações com os provedores das ofertas para fins de suporte, cobrança e outras atividades transacionais. A Microsoft não fornece direitos para ofertas de terceiros. Para obter mais detalhes, consulte Termos do Azure Marketplace. Est Custo por vCore (em USD) Hiperescala (HS_Gen5_2) - HA replicas Custo por vCore (em USD) x 0 Básico CUSTO ESTIMADO DE COMPUTAÇÃO/MÊS 266.68 Azure subscription 1 Assinatura CUSTO DE ARMAZENAMENTO/GB/MÊS 0.25 USD Grupo de recursos ADV-Recursos Região East US NOTAS DE ARMAZENAMENTO Nome do banco de dados fullstack Servidor (novo) ubuntu-adv-db necessário, até 100 TB. Método de autenticação Autenticação do SQL Logon do administrador do servidor Computação + armazenamento Hiperescala: Série Standard (Gen5), 2 vCores, zona redundante desabilitada Redundância do armazenamento de Armazenamento de backup com redundância geográfica acessem este servidor Ponto de extremidade privado Nenhum Versão mínima do TLS Default Política de Conexão Segurança Identidade Não habilitado Transparent Data Encryption (Nível do Chave gerenciada por serviço selecionada Criar < Anterior Baixar um modelo para automação Microatividade 4: Conecta-se ao seu banco de dados

Através dos comandos az seja possível obter informações cruciais sobre o banco de dados, incluindo seu tamanho máximo, status e a string de conexão necessária para testar a conexão

Copiar 🗖 Restaurar 🕇 Exportar 🕦 Definir o firewall do servidor 📋 Excluir 💋 Conectar-se com... 🗸 🔊 Comentários

Introdução Monitoramento Propriedades Recursos Notificações (1) Integrações Tutoriais

Z Alternar para PowerShell 🦿 Reiniciar 😘 Gerenciar arquivos 🗸 📑 Nova sessão 🖉 Editor 🖒 Visualização da Web 🍪 Configurações 🗸 🕜 Ajuda 🗸

four Cloud Shell session will be ephemeral so no files or system changes will persist beyond your current session.

andre [~]\$ az configure --defaults group=ADV-Recursos sql-server=ubuntu-adv-db

andre [~]\$ az sql db list

Nome do servidor

Nenhum pool elástico

Cadeias de conexão

2024-05-24 23:23 UTC

Pool elástico

ubuntu-adv-db.database.windows.net

Ponto de restauração mais anterior

Mostrar cadeias de conexão do banco de dados

Exibição JSON

X

Exibição JSON

Listar todos os bancos de dados no servidor

👼 fullstack (ubuntu-adv-db/fullstack) 📝 🔅 …

∧ Fundamentos

ADV-Recursos

Status

Online

Localização

Assinatura (mover) Azure subscription 1

ID da Assinatura

Adicionar marcas

"autoPauseDelay": null,
"availabilityZone": "NoPreference",
"catalogCollation": "SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS",
"collation": "SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS",
"createMode": null,
"createMode": "2024-05-24T23:17:38.013000+00:00",
"currentBackupStorageRedundancy": "Local",
"currentServiceObjectiveName": "System2",
"currentSku": {
 "capacity": 0,
 "family": null,
 "name": "System",

o «

∧ Fundamentos

ADV-Recursos

Localização

Assinatura (mover) Azure subscription 1

ID da Assinatura

Adicionar marcas

940fafce-55c9-40ed-affc-e9a91aa57ff4

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

Status Online

Grupo de recursos (mover)

Visão geral

Marcações

Log de atividade

Diagnosticar e resolver

> Gerenciamento de dados

> Desempenho Inteligente

"name": "master"

ndre [~]\$ [

Página inicial >

Regra de firewall

Pesquisar

Visão geral

Início rápido

> Configurações > Gerenciamento de dados

Diagnosticar e resolver problemas

Microsoft Defender for Cloud

Transparent Data

Criando Tabela Drivers

SELECT name FROM sys.tables;

Insira um registro na tabela Drivers

Leia os registros da tabela Drivers

Msg 207, Level 16, State 1, Server ubuntu-adv-db, Line 1
Invalid column name 'DriverID'.

1> SELECT DriveID, OriginCity FROM Drivers;

2> G0
DriveID OriginCity

Atualize um registro na tabela Drivers

(1 rows affected)
1> SELECT DriveID, OriginCity FROM Drivers;

OriginCity

754 São Paulo

rows affected)

(1 rows affected)
1> UPDATE Drivers SET OriginCity = 'São Paulo' WHERE DriveID = 754;

(1 rows affected)

(1 rows affected) 1> \square

Auditoria

Log de atividade A IAM (Controle de acesso)

🍵 ubuntu-adv-db | Rede 👒 …

Regra

Regras de firewall

Nome da regra

Exceções

Salvar Descartar

"name": "fullstack"

sourceResourceId": null, status": "Online",

"status": "Online",
"tags": {},
"type": "Microsoft.Sql/servers/databases",
"useFreeLimit": null,
"zoneRedundant": false

Obter informações especificas

ndre [~]\$ az sql db list | jq '[.[] | {name: .name}]'

> Monitoramento

Editor de consultas (visualização)

> Configurações

> Integrações

940fafce-55c9-40ed-affc-e9a91aa57ff4

East US

Grupo de recursos (mover)

Visão geral

Marcações

Log de atividade

Diagnosticar e resolver

> Gerenciamento de dados

> Desempenho Inteligente

Editor de consultas (visualização)

> Configurações

> Integrações

> Segurança

> Monitoramento

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+/)

👼 fullstack (ubuntu-adv-db/fullstack) 🕏 🌣 …

☐ Copiar ☐ Restaurar ↑ Exportar ① Definir o firewall do servidor ☐ Excluir 👂 Conectar-se com... ∨ 🔊 Comentários

Introdução Monitoramento Propriedades Recursos Notificações (1) Integrações Tutoriais

zż Alternar para PowerShell 🦿 Reiniciar 😘 Gerenciar arquivos 🗸 📑 Nova sessão 🥒 Editor 🗘 Visualização da Web 🕲 Configurações 🗸 🕜 Ajuda 🗸

Nome do servidor

Nenhum pool elástico

2024-05-24 23:23 UTC

Pool elástico

ubuntu-adv-db.database.windows.net

Ponto de restauração mais anterior

Mostrar cadeias de conexão do banco de dados

Filtrar a saída para visualizar apenas os nomes dos bancos de dados

👼 fullstack (ubuntu-adv-db/fullstack) 📝 🔅 … Copiar ☐ Restaurar ↑ Exportar ① Definir o firewall do servidor ☐ Excluir Ø Conectar-se com... ∨ 反 Comentários Visão geral Exibição JSON Log de atividade Nome do servidor Grupo de recursos (mover) ubuntu-adv-db.database.windows.net Marcações ADV-Recursos Diagnosticar e resolver Nenhum pool elástico Localização Mostrar cadeias de conexão do banco de dados East US > Configurações Assinatura (mover) Azure subscription 1 Hiperescala: Gen5, 2 vCores > Gerenciamento de dados ID da Assinatura Ponto de restauração mais anterior Integrações 940fafce-55c9-40ed-affc-e9a91aa57ff4 2024-05-24 23:23 UTC > Power Platform 🔁 Alternar para PowerShell 🦿 Reiniciar 😘 Gerenciar arquivos 🗸 🔓 Nova sessão 🥒 Editor 🖒 Visualização da Web 🔞 Configurações 🗸 🕜 Ajuda 🗸 ndre [~]\$ az sql db show --name fullstack | jq '{name: .name, maxSizeBytes: .maxSizeBytes, status: .status} name": "fullstack" maxSizeBytes": -1, ndre [~]\$ String de conexão sqlcmd -S tcp:ubuntu-adv-db.database.windows.net,1433 -d fullstack -U fullstack -P 'QgD9jv36Hs77QMd' -N -I 30

Sub-rede

Permita que determinados endereços IP da Internet pública acessem seu recurso. Saiba mais⊠

+ Adicionar o endereço IPv4 do cliente (190.115.85.73) + Adicionar uma regra de firewall

ClientIPAddress_2024-5-26_11-0-27 190.115.85.73

ClientlPAddress_2024-5-26_11-0-18 20.62.176.204

Permitir que serviços e recursos do Azure acessem este servidor ①

Alternar para PowerShell 🦿 Reiniciar 💠 Gerenciar arquivos 🗸 📑 Nova sessão 🥒 Editor 🖒 Visualização da Web 🕲 Configurações 🗸 🕥 Ajuda 🗸

dre [~]\$ sqlcmd -S tcp:ubuntu-adv-db.database.windows.net,1433 -d fullstack -U fullstack -P QgD9jv36Hs77QMd -N -l 30

Iniciar endereço IPv4

andre [~]\$ sqlcmd -S tcp:ubuntu-adv-db.database.windows.net,1433 -d fullstack -U fullstack -P QgD9jv36Hs77QMd -N -l 30 Sqlcmd: Error: Microsoft ODBC Driver 18 for SQL Server : Cannot open server 'ubuntu-adv-db' requested by the login. Client with IP address '20.62.176.204' is not allowed to access the server. To enable access, use the Azure Management Portal or run sp_set_firewall_rule on the master database to create a firewall rule for this IP address or address range. It may take up to five minutes for this change to take effect

Microatividade 5: CRUD em um Banco de Dados SQL do Azure

Execução dos procedimentos deve criar, ler, atualizar e excluir registros na tabela Drivers, demonstrando o funcionamento das operações CRUD no Banco de Dados SQL do Azure.

🔁 Alternar para PowerShell 🦿 Reiniciar 😘 Gerenciar arquivos 🗡 📑 Nova sessão 🥒 Editor 🕒 Visualização da Web 🚳 Configurações 🗸 🕜 Ajuda 🗸

🔁 Alternar para PowerShell 🦿 Reiniciar 😘 Gerenciar arquivos 🗸 📑 Nova sessão 🥒 Editor 🗅 Visualização da Web 🍪 Configurações 🗸 🕜 Ajuda 🗸

🔁 Alternar para PowerShell 🦿 Reiniciar 😘 Gerenciar arquivos 🗸 📑 Nova sessão 🥒 Editor 🗅 Visualização da Web 🐯 Configurações 🗸 🕜 Ajuda 🗸

dre [~]\$ sqlcmd -S tcp:ubuntu-adv-db.database.windows.net,1433 -d fullstack -U fullstack -P QgD9jv36Hs77QMd -N -l 30 INSERT INTO Drivers (DriverID, LastName, FirstName, OriginCity) VALUES (754, 'Silva', 'João', 'Rio de Janeiro');

ire [~]\$ sqlcmd -S tcp:ubuntu-adv-db.database.windows.net,1433 -d fullstack -U fullstack -P QgD9jv36Hs77QMd -N -l 30 CREATE TABLE Drivers(DriveID int, LastName varchar(255), FirstName varchar(255), OriginCity varchar(255));

Rede virtual

Intervalo de ... Status do ponto ... Grupo de recursos Assinatura

Endereço IPv4 final

190.115.85.73

20.62.176.204

Estado

Msg 207, Level 16, State 1, Server ubuntu-adv-db, Line 1 Invalid column name 'DriverID'. 1> INSERT INTO Drivers (DriveID, LastName, FirstName, OriginCity) VALUES (754, 'Silva', 'João', 'Rio de Janeiro'); (1 rows affected)
1> [

Exclua um registro na tabela Drivers (1 rows affected) 1> DELETE FROM Drivers WHERE DriveID = 754; (1 rows affected)
1> SELECT COUNT(*) FROM Drivers; --0 (1 rows affected)
1>

Análise e Conclusão As microatividades realizadas forneceram uma introdução prática à utilização do Microsoft Azure, abordando a criação e gestão de recursos na

operações básicas de banco de dados.

Conclusão

Microatividade 1: Criação de uma Máquina Virtual

especificações personalizadas, incluindo sistema operacional, tamanho e opções de autenticação. Microatividade 2: Configuração de Regras de Rede Configurar as regras de segurança de rede foi essencial para proteger a VM, Microatividade 3: Criação de um Banco de Dados SQL

permitindo o controle de acesso através de regras de firewall. A criação de um banco de dados SQL mostrou a facilidade de configurar e integrar serviços de banco de dados na Azure, incluindo a definição de segurança e servidores. Microatividade 4: Conexão ao Banco de Dados A utilização da Azure CLI para conectar ao banco de dados e obter informações essenciais reforçou a importância da configuração correta e da segurança no acesso. Microatividade 5: Operações CRUD no Banco de Dados Executar operações CRUD em uma tabela SQL demonstrou a funcionalidade

prática de manipulação de dados, consolidando o entendimento de

bancos de dados e segurança de rede. A experiência adquirida foi fundamental para a administração eficaz de serviços na nuvem.

Essas atividades proporcionaram uma visão prática e integrada do Microsoft

Azure, cobrindo desde a criação e configuração de VMs até a gestão de

A criação da Máquina Virtual demonstrou como configurar uma VM com