



**TREINAMENTO OFICIAL
MICROSOFT**

CERTIFICAÇÃO DP-900

EP 3/4



Agenda



Explorar serviços de dados não relacionais no Azure



Explorar o provisionamento e a implantação de serviços de dados não relacionais no Azure

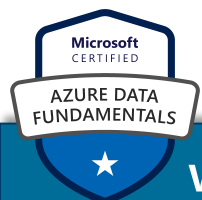


Gerenciar armazenamentos de dados não relacionais no Azure



Módulo 1

Explorar serviços de dados não relacionais no Azure





Explorar o Armazenamento de tabelas do Azure

Chave
(ID do Cliente)

Valor
(Dados do Cliente)

C1	AAAAA	BBB	101 Block Street	YY	999	888
C2	MM	NN	21 A Street	5 B Avenue		
C3	DDD	EEE	FFF	111	222	66 C Road

Explorar o Armazenamento de Blobs do Azure



Blobs de blocos

Seu tamanho máximo é de **4,7 TB**.

Ideais para armazenar objetos binários grandes e discretos que mudam com pouca frequência.

Cada bloco pode armazenar até **100 MB** de dados.

Um blob de bloco pode conter até **50 mil** blocos.

Blobs de páginas

Podem armazenar até **8 TB** de dados.

São organizados como uma coleção de páginas de tamanho fixo de **512 bytes**.

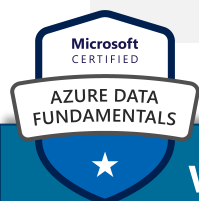
Usados para implementar o armazenamento em disco virtual para máquinas virtuais.

Blobs de acréscimo

Seu tamanho máximo é de mais de **195 GB**.

É um blob de blocos usado para otimizar operações de acréscimo.

Cada bloco pode armazenar até **4MB** de dados.

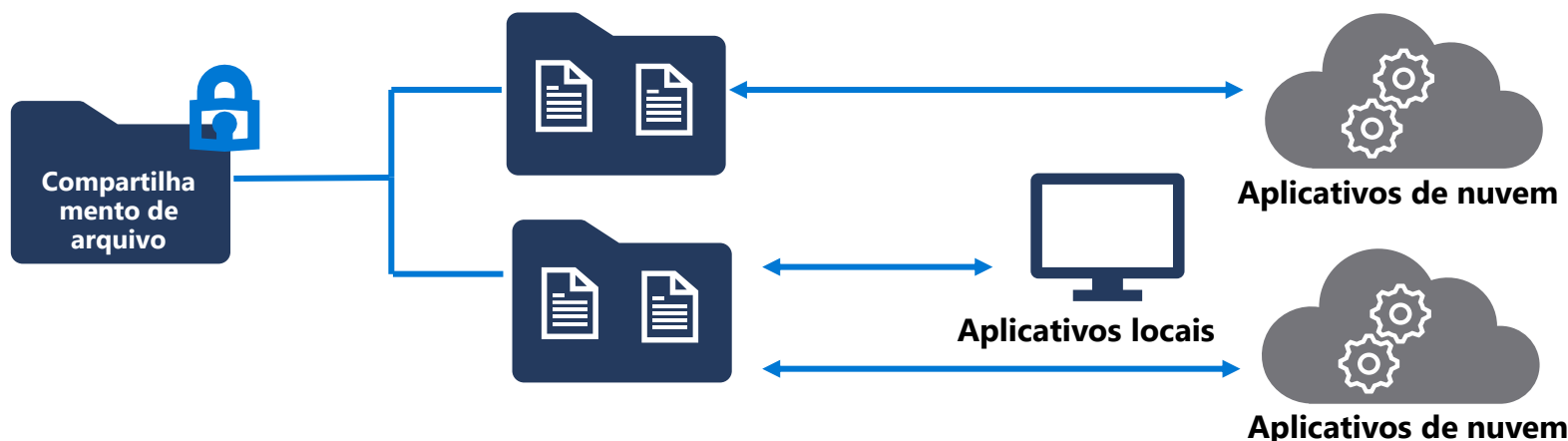




Explorar o Armazenamento de arquivos do Azure

Armazenamento de Arquivos do Azure cria compartilhamentos de arquivo na nuvem e oferece a capacidade de acessar esses compartilhamentos de qualquer lugar com uma conexão à internet.

- Usa o Server Message Block 3.0 (SMB) para compartilhar arquivos
- Compartilhe até 100 TB de dados em uma conta de armazenamento.
- Serviço totalmente gerenciado - os dados são replicados localmente e é criptografado em REST



O que é o Azure Cosmos DB?

O Azure Cosmos DB é um sistema de gerenciamento de banco de dados NoSQL de vários modelos.

- O Cosmos DB gerencia os dados como um conjunto particionado de documentos.
- Acesso em tempo real com latências de leitura e gravação rápidas.
- Aproveita as capacidades de escalonamento e armazenamento do Azure.



Casos de uso do Azure Cosmos DB



Web e varejo

Usando o modelo de replicação multimestre do Azure Cosmos DB e os compromissos de desempenho da Microsoft, os Engenheiros de dados podem implementar uma arquitetura de dados para dar suporte a aplicativos Web e móveis que atingem menos do que um tempo de resposta de 10 ms em qualquer lugar do mundo.

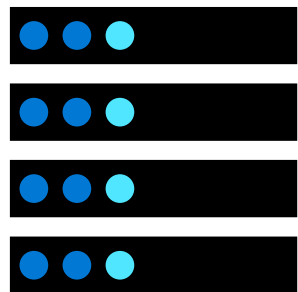
Jogos

A camada de banco de dados é um componente crucial dos aplicativos de jogos. Os jogos modernos realizam processamento gráfico em clientes móveis/de console, mas dependem da nuvem para fornecer conteúdo personalizado, como estatísticas durante o jogo, integração de mídias sociais e tabelas de classificação com as maiores pontuações

Cenários de IoT

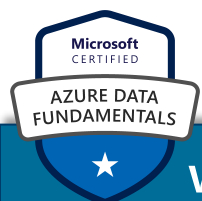
Milhares de dispositivos foram criados e vendidos para gerar dados de sensor conhecidos como dispositivos IoT (Internet das Coisas). Com tecnologias como o Hub IoT do Azure, os Engenheiros de Dados podem criar facilmente uma arquitetura da solução de dados que captura dados em tempo real. O Cosmos DB pode aceitar e armazenar essas informações muito rapidamente.





Módulo 2

Explorar o provisionamento e a implantação de serviços de dados não relacionais no Azure



Provisionar o Cosmos DB



Painel >

Criar Conta do Azure Cosmos DB

Por um tempo limitado, crie uma conta do Azure Cosmos DB com gravações de várias regiões em qualquer região e receba até 33% de desconto permanentemente na sua conta. Restrições aplicáveis.*

Noções básicas | Global Distribution | Rede | Política de Backup | Criptografia | Marcas | Examinar + criar

O Azure Cosmos DB é um serviço de banco de dados globalmente distribuído, multimodelo e totalmente gerenciado. [Experimente gratuitamente](#) por 30 dias com renovações ilimitadas. Vá para a produção começando em US\$ 24/mês por banco de dados, vários contêineres incluídos. [Saiba mais](#)

Detalhes do Projeto

Selecione a assinatura para gerenciar os recursos e os custos implantados. Use grupos de recursos como pastas para organizar e gerenciar todos os seus recursos.

Assinatura *

Grupo de Recursos *

[Criar novo](#)

Detalhes da Instância

Nome da Conta *

API *

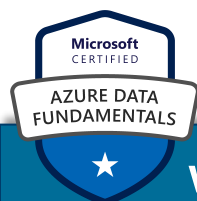
Localização *

Redundância Geográfica ☐

Gravações de Várias Regiões ☐

*Até 33% de desconto em gravações de várias regiões está disponível apenas para novas contas qualificadas. Oferta limitada às contas com locais de conta e redundância geográfica, e se aplica somente a gravações de várias regiões nessas mesmas regiões. As Gravações com Redundância Geográfica e de Várias Regiões precisam estar habilitadas nas configurações da conta. O desconto real varia com base no número de regiões selecionadas qualificadas.

Examinar + criar | Anteriores | Próximo: Rede



Provisionamento do Data Lake Storage



Criar conta de armazenamento ...

Básico Rede Proteção de dados Avançado Marcas Revisar + criar

O Armazenamento do Azure é um serviço gerenciado pela Microsoft que oferece armazenamento em nuvem altamente disponível, seguro, durável, escalonável e redundante. O Armazenamento do Azure inclui Blobs do Azure (objetos), Arquivos do Azure, Filas do Azure, Tabelas do Azure e o Azure Data Lake Storage Gen2. O custo da sua conta de armazenamento depende do uso e das opções escolhidas abaixo. [Saiba mais sobre as contas de armazenamento do Azure](#)

Detalhes do projeto

Selecione a assinatura para gerenciar os custos e os recursos implantados. Use grupos de recursos como pastas para organizar e gerenciar todos os seus recursos.

Assinatura *

Grupo de recursos *

[Criar novo](#)

Detalhes da instância

O modelo de implantação padrão é o Resource Manager, que oferece suporte aos recursos mais recentes do Azure. Você pode escolher implantar usando o modelo de implantação clássico em vez disso. [Escolher o modelo de implantação clássico](#)

Nome da conta de armazenamento *

Localização *

Desempenho ☐ Standard ☐ Premium

Tipo de conta

Replicação

Painel >

Criar conta de armazenamento ...

Básico Rede Proteção de dados Avançado Marcas Revisar + criar

Segurança

Transferência segura necessária ⓘ ☐ Desabilitado ☒ Habilitado

Armazenamento de blobs

Permitir o acesso público ao Blob ⓘ ☐ Desabilitado ☒ Habilitado

Camada de acesso de Blob (padrão) ⓘ ☐ Frio ☒ Quente

NFS v3 ⓘ ☒ Desabilitado ☐ Habilitado

i No momento, é necessário inscrever-se para utilizar o recurso NFS v3 por assinatura. [Inscreva-se no NFS v3](#)

Data Lake Storage Gen2

Namespace hierárquico ⓘ ☐ Desabilitado ☒ Habilitado



Configurar contas de armazenamento



Criar conta de armazenamento ...

Básico Rede Proteção de dados Avançado Marcas Revisar + criar

O Armazenamento do Azure é um serviço gerenciado pela Microsoft que oferece armazenamento em nuvem altamente disponível, seguro, durável, escalonável e redundante. O Armazenamento do Azure inclui Blobs do Azure (objetos), Arquivos do Azure, Filas do Azure, Tabelas do Azure e o Azure Data Lake Storage Gen2. O custo da sua conta de armazenamento depende do uso e das opções escolhidas abaixo. [Saiba mais sobre as contas de armazenamento do Azure](#)

Detalhes do projeto

Selecione a assinatura para gerenciar os custos e os recursos implantados. Use grupos de recursos como pastas para organizar e gerenciar todos os seus recursos.

Assinatura *

Grupo de recursos *

[Criar novo](#)

Detalhes da instância

O modelo de implantação padrão é o Resource Manager, que oferece suporte aos recursos mais recentes do Azure. Você pode escolher implantar usando o modelo de implantação clássico em vez disso. [Escolher o modelo de implantação clássico](#)

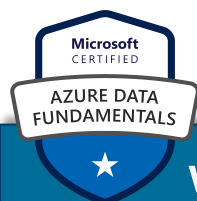
Nome da conta de armazenamento *

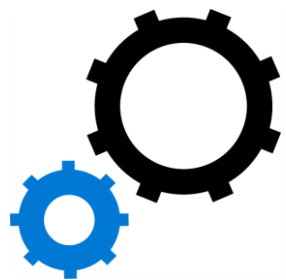
Localização *

Desempenho ☐ Standard ☐ Premium

Tipo de conta

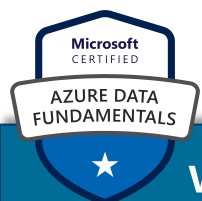
Replicação





Módulo 3

Gerenciar armazenamentos de dados não relacionais no Azure



APIs do Cosmos DB



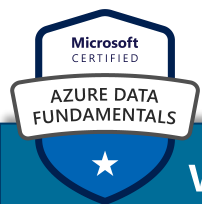
API do SQL

API do
MongoDB

API do
Cassandra

API do
Gremlin

API de Tabela



Coerência no Azure Cosmos DB



Página inicial >

jpwscosmosdb | Consistência padrão ...

Conta do Azure Cosmos DB

Pesquisar (Ctrl+/) << Salvar Descartar

FORTE DESATUALIZAÇÃO LIMITADA SESSÃO PREFIXO CONSISTENTE **EVENTUAL**

A coerência eventual é a forma mais fraca de consistência em que o cliente pode recuperar os valores que são mais antigos do que aqueles vistos antes, com o tempo.

Understand Eventual consistency

In the absence of any further writes, the replicas within the group will eventually converge. Eventual consistency is ideal where the application does not require any ordering guarantees. Examples include count of Retweets, Likes or non-threaded comments.



Consultar o Azure Cosmos DB



Princípios básicos da função de agregação

COUNT(<fields_to_count>)
SUM(<numeric_fields>)
AVG(<numeric_fields>)
MAX(<numeric_fields>)
MIN(<numeric_fields>)

Exemplos da API do SQL

```
SELECT COUNT(*) FROM Products p
```

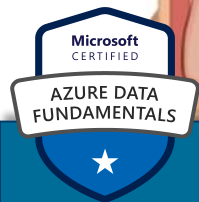
```
SELECT SUM(p.quantity) FROM Products p  
WHERE p.expired = 0
```

```
SELECT AVG(p.price) AS 'Average Price'  
FROM Products p
```

```
SELECT p1.ID, p.Name, p1.Description,  
p1.Price FROM Products p1  
WHERE p1.Price = (SELECT MIN(p2.Price)  
FROM Product p2)
```



Teste de conhecimento

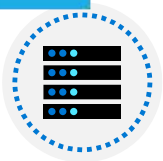


www.youtube.com/canaldacloud



Quais são os elementos de uma chave do Armazenamento de tabelas do Azure?

- ☐ Nome da tabela e nome da coluna
- ☒ Chave de partição e chave de linha
- ☐ Número da linha



Quando você deve usar um blob de blocos e quando você deve usar um blob de páginas?

- ☐ Usar um blob de blocos para dados não estruturados que exijam acesso aleatório para executar leituras e gravações. Usar um blob de páginas para objetos discretos que raramente são alterados.
- ☐ Usar um blob de blocos para dados ativos armazenados usando a camada de acesso a dados Quente e um blob de páginas para dados armazenados usando as camadas de acesso a dados Frias e de Arquivos.
- ☒ Usar um blob de páginas para blocos que exigem acesso aleatório de leitura e gravação. Usar um blob de blocos para objetos discretos que são alterados com pouca frequência.



Por que você pode usar o Armazenamento de arquivos do Azure?

- ☐ Para compartilhar arquivos armazenados localmente com usuários localizados em outros sites.
- ☒ Para permitir que usuários em sites diferentes compartilhem arquivos.
- ☐ Para armazenar arquivos de dados binários grandes contendo imagens ou outros dados não estruturados.

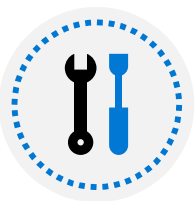


Você está criando um sistema que monitora a temperatura em um conjunto de blocos do escritório e define o ar-condicionado em cada sala em cada bloco para manter uma temperatura ambiente agradável. Seu sistema precisa gerenciar o ar-condicionado em vários milhares de prédios espalhados pelo país/região, e cada prédio normalmente contém pelo menos 100 salas com ar-condicionado. Que tipo de armazenamento de dados NoSQL é mais apropriado para capturar os dados de temperatura e permitir que eles sejam processados rapidamente?



- ☒ Enviar os dados para um banco de dados do Azure Cosmos DB e usar o Azure Functions para processar os dados.
- ☐ Armazenar os dados em um arquivo armazenado em um compartilhamento criado usando o Armazenamento de Arquivos do Azure.
- ☐ Gravar as temperaturas em um blob no Armazenamento de Blobs do Azure





O que é provisionamento?

- ✓ ☒ É o ato de executar uma série de tarefas que um provedor de serviços realiza para criar e configurar um serviço.
- ☐ Fornecer acesso a um serviço existente a outros usuários.
- ☐ Ajustar um serviço para aprimorar o desempenho.



O que é uma entidade de segurança?

- ☐ Uma coleção nomeada de permissões que podem ser concedidas a um serviço, como a capacidade de usar o serviço para ler, gravar e excluir dados. No Azure, os exemplos incluem **Proprietário** e **Colaborador**.
- ☐ Um conjunto de recursos gerenciados por um serviço ao qual você pode permitir acesso.
- ☒ Um objeto que representa um usuário, grupo, serviço ou identidade gerenciada que está solicitando acesso aos recursos do Azure.



Qual das alternativas a seguir é uma vantagem do uso da replicação de várias regiões com o Cosmos DB?

☐ Os dados sempre serão consistentes em todas as regiões.

☒ A disponibilidade é aumentada.

☐ Maior segurança para os dados.



Obrigado!

