Curso MAAZSQLA - Administração de Bases de Dados Azure SQL

Duração: 28h

Introdução

Os participantes deste curso aprendem, na perspetiva do DBA e também do programador de bases de dados, a instalar e implementar bases de dados Azure SQL. É coberto todo o ciclo de vida da base de dados: da criação e configuração de servidores e bases de dados ao desenvolvimento de novos objetos ou à migração de bases de dados e aplicações cliente já existentes.

Público-alvo

Este curso destina-se a administradores e programadores de bases de dados que queiram criar e gerir bases de dados Azure SQL ou managed instances. Também beneficiará quem esteja a ponderar migrar soluções on-premises para a cloud.

No final do curso

Após a conclusão deste curso, os formandos deverão ser capazes de:
• Aprovisionar bases de dados Azure SQL e Azure SQL Managed Instances.
• Criar e migrar bases de dados para o Azure SQL.
• Gerir a conectividade, o acesso dos utilizadores e a segurança.
• Utilizar elastic databases e pools.
• Monitorizar e afinar o desempenho.
• Garantir backup, restore, alta disponibilidade e recuperação de desastres.

Pré-requisitos

Recomenda-se uma noção básica de bases de dados relacionais.

Exames de certificação

(não existem exames)

Conteúdo programático em detalhe

Introdução ao Azure SQL
• Compreender o Azure SQL
• Explorar a arquitetura do Azure SQL
• Compreender o preçário do Azure SQL
• Compreender os service tiers e as DTU
• Identificar as limitações do Azure SQL
• Comparar Azure SQL Databases e Azure SQL Managed Instances
• Trabalhar com o portal de gestão do Azure
• LAB: introdução ao Azure SQL
Aprovisionar bases de dados Azure SQL
• Criar e configurar um servidor em Azure SQL

- Criar e configurar uma Azure SQL Database
- Implementar regras de firewall
- Explorar a panorâmica de rede do Azure SQL
- Explorar as ferramentas de gestão do Azure SQL
- LAB: criar bases de dados Azure SQL

Aprovisionar Azure SQL Managed Instances

- Compreender a Azure SQL Managed Instance
- Comparar o SQL Server on-premises com a Azure SQL Managed Instance
- Configurar redes virtuais para Azure SQL Managed Instances
- Aprovisionar e configurar uma Azure SQL Managed Instance
- Aceder a Azure SQL Managed Instances
- LAB opcional: criar uma Azure SQL Managed Instance

Armazenamento de dados no Azure SQL

- Compreender o armazenamento de dados no SQL Server
- Compreender a estrutura dos ficheiros de dados
- Trabalhar com ficheiros de transaction log
- Trabalhar com filegroups
- LAB: armazenamento de dados em Azure SQL

Criar e migrar bases de dados Azure SQL

- Criar tabelas, views, stored procedures, ...
- Migrar uma base de dados de SQL Server existente para Azure SQL
- Exportar e importar ficheiros BACPAC de uma base de dados SQL
- Usar o Azure Database Migration Service
- Copiar uma Azure SQL Database
- LAB: migrar bases de dados Azure SQL

Conectividade dos clientes ao Azure SQL Database

- Compreender as opções de ligação
- Explorar as bibliotecas de ligação disponíveis
- Trabalhar com connection strings de Azure SQL Database

Proteger o acesso dos utilizadores ao Azure SQL

- Compreender as opções de autenticação
- Configurar a autenticação
- Configurar a autorização
- Criar logins
- Trabalhar com server roles
- Trabalhar com database roles
- Criar utilizadores de base de dados
- Trabalhar com contained databases
- LAB: proteger o acesso dos utilizadores a bases de dados Azure SQL

Elastic databases e pools

- Introdução aos elastic database pools
- Implementar elastic database pools e trabalhar com eDTU
- Criar elastic database pools
- Configurar elastic databases

- Monitorizar elastic database pools
- Criar elastic jobs
- Introdução aos instance pools na SQL Managed Instance
- LAB: trabalhar com elastic database pools e elastic jobs

Segurança do Azure SQL

- Implementar segurança de rede
- Configurar auditoria em Azure SQL
- Usar o Azure Defender for SQL
- Ativar o Advanced Threat Protection
- Implementar Always Encrypted
- Aplicar data discovery e classificação
- Configurar dynamic data masking
- LAB: auditar e proteger o Azure SQL

Monitorização e afinação no Azure SQL

- Trabalhar com extended events
- Trabalhar com o Query Store do SQL Server
- Usar o Query Performance Insight em bases de dados Azure SQL
- Usar o Azure SQL Analytics
- Ativar a afinação automática em Azure SQL
- Monitorizar com DMV
- Monitorizar workloads de Azure SQL com o Database Watcher
- LAB: monitorizar bases de dados Azure SQL

Backup e restore no Azure SQL

- Compreender as cópias de segurança automáticas em Azure SQL
- Configurar a retenção e o armazenamento das cópias de segurança
- Configurar a retenção de longa duração das cópias de segurança
- Fazer cópias de segurança manuais com Azure SQL Managed Instances
- Fazer um restauro point-in-time
- Restaurar a partir de uma cópia de segurança de longa duração
- Geo-restaurar bases de dados
- LAB: fazer cópia de segurança e restaurar bases de dados

Alta disponibilidade e recuperação de desastres

- Compreender a continuidade de negócio
- Configurar alta disponibilidade nos service tiers Basic, Standard e General Purpose
- Configurar alta disponibilidade nos service tiers Premium e Business Critical
- Implementar active geo-replication
- Configurar auto-failover groups
- LAB: alta disponibilidade