

MS 55246 AlwaysOn High Availability 2016

Czas trwania: 3 dni

Dla kogo:

Szkolenie przeznaczone jest dla administratorów baz danych i administratorów Windows, którzy chcą zapoznać się z koncepcjami klastrów SQL Always On i High Availability Group oraz opisami różnic w wersjach od SQL Server 2012 do 2016.

Wymagania wstępne:

- Wiedza dotycząca administracji MS SQL Server
- znajomość zagadnień związanych z Active Directory

Zakres tematyczny:

1. Wstęp

- wprowadzenie do szkolenia
- wprowadzenie do klastrowania w Windows
- wprowadzenie do klastrowania w MS SQL Server

2. Koncepcje i terminologia Always On oraz High Availability Group

- pojęcia i terminologia
- tabela dostępności
- wysoka dostępność
- przyczyny przestoju
- planowane przestoje
- nieplanowane przestoje
- odzyskiwanie po awarii
- czas odzyskania danych (RTO)
- procent odzyskanych danych (RPO)
- poziom odzyskanych danych (RLO)
- sieciowe przestrzenie dyskowe (SAN)
- zmiany w edycjach od SQL 2012
- zmiany w SQL Server 2014
- zmiany w SQL Server 2016
- starsze rozwiązania przed Always On
- klaster przełączania awaryjnego
- Log Shipping
- typowa konfiguracja Log Shipping
- monitorowanie serwera
- replikacja
- Database Mirroring
- terminologia Database Mirroring
- reguły
- Mirror
- świadek
- migawki bazy danych
- ograniczenia starszych rozwiązań
- co rozumiemy poprzez Always On

- porównanie różnych rozwiązań Always On
- kolejność logiczna operacji w instrukcji SELECT

3. Windows Server 2016 Failover Clustering

- opis przełączania awaryjnego w klastrze na Windows Server 2016
- rozwiązanie dla wysokiej dostępności aplikacji typu statefull
- wsparcie dla rozwiązań Standard i Datacenter
- wymagania zgodnej konfiguracji sprzętowej
- wymagania zgodnej konfiguracji oprogramowania
- Hyper-V jako najlepsze rozwiązanie dla Datacenter
- certyfikacja Logo dla serwera Windows
- współdzielone przestrzenie dyskowe
- quorum
- większość węzłowa
- konfiguracja większości węzłowej wraz z dyskami
- większość węzłowa i udziału plikowego
- bez większości
- konfiguracja
- najlepsze praktyki dla rozwiązań klastrowych
- połączenie węzłów do współdzielonej przestrzeni dyskowej
- sieć prywatna dla klastra wewnętrznego
- sieć publiczna dla połączeń klientów
- świadoma aktualizacja klastra
- klaster maszyn wirtualnych dla przełączania awaryjnego
- preferowani właściciele
- powrót z przełączania awaryjnego
- zasoby
- zależności
- Heartbeat

4. SQL 2016 Failover Cluster Instances

- instancja klastra przełączania awaryjnego
- dostęp do FCI dla aplikacji klienckiej

5. SQL 2016 AlwaysON Availability Groups

- grupy dostępności i repliki
- podstawowa replika
- pomocnicze repliki
- usługa Listener dla grup dostępności
- tryb dostępności
- synchroniczny tryb zatwierdzania
- asynchroniczny tryb zatwierdzania
- tryby pracy awaryjnej
- automatyczne przełączanie awaryjne bez utraty danych
- automatyczne przełączanie awaryjne
- wymagania dla ręcznego przełączania awaryjnego
- najczęstsze topologie

6. Pulpit nawigacyjny

- pulpit nawigacyjny
- jak wyświetlić logi
- korzystanie z replikacji z loginami
- korzystanie z baz danych partially contained

7. Możliwości wykorzystania Secondary Availability Group Actions

- raportowanie z Secondary Replicas
- konfiguracja możliwości odczytu z zapasowej repliki
- Read-Only Routing
- Load Balancing
- wykorzystanie zapasowej repliki do wykonywania operacji Backup
- przygotowanie repliki zapasowej do wykonania operacji Backup
- ustawienie preferencji dla wykonania operacji Backup

8. Utrzymanie

- testy DBCC
- dodawanie i usuwanie baz danych

9. Monitorowanie i rozwiązywanie problemów w AVAILABILITY GROUPS

- zaawansowane opcje pulpitu nawigacyjnego
- zdarzenia
- Policy Based Management dla Availability Groups