

SQL server 2016 Krav

Processor:	x64 Processor: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon med Intel EM64T support, Intel Pentium IV og EM64T support
Minimum Processor Speed:	kræver minimum en x64 Processor: 1.4 GHz; med den anbefalede processor speed på 2.0 GHz eller hurtigere.
Minimum RAM:	Kræver minimum 1 GB RAM; men anbefalet RAM er 4 GB eller mere.
Minimum powershell	Kræver minimum powershell version 2.
Minimum webbrowser	Kræver minimum en webbrowser af typen internet explorer med version 7 eller senere.
Net 3,5	Ved installation af server feature type skal en alternativ installation kilde vælges (iso server filen) da windows almindelige installation fejler.

Sikkerhedsgrupper

db_owner	Medlemmer kan udføre alt konfiguration
db_securityadmin	Medlemmer kan modificere rettigheder
db_accessadmin	Medlemmer kan tilføje/fjerne adgang til databasen
db_backupoperator	Medlemmer kan lave backup af databasen
db_ddladmin	Medlemmer kan køre DDL i databasen
db_datawriter	Medlemmer kan ændre i tabellerne
db_datareader	Medlemmer kan læse i tabellerne

Sikkerhedsgrupper (cont)

db_denydatawriter	Medlemmer kan IKKE ændre i tabellerne
db_denydatareader	Medlemmer kan IKKE læse i tabellerne
Gruppe Admins	Medlemmer kan alt
Gruppe 1	Medlemmer kan select og insert.
Gruppe 2	Medlemmer kan select, delete og insert.
Gruppe 3	Medlemmer kan kun select.

Normalisering af databaser.

Normalisering handler om (så vidt muligt) at fjerne alle former for redundans med det formål at gøre databasen effektiv, konsistent og let at vedligeholde.

1 normalisering database	Der skal være en unik nøgle som udelukkende identificerer den enkelt række i tabellen.
	De enkelt felter må kun indeholde en række.
	Der må ikke være kolonner der gentages
2 normalisering database	Det første krav er at den skal opfylde alle krav til første normalform.
	Ingen attributter/egenskaber, der ikke selv tilhører nøglen må være en del af nøglen (sagt på en anden måde: Alle kolonner i en tabel skal indeholde data om én og kun én entitet)
3 normalisering database.	Den opfylder alle krav til 2 normaliserings form.
	Ingen attributter/egenskaber må afhænge af andre attributter, der ikke selv er nøgler

Oprettet brugere.(hentet fra AD)

Brugernavn	Tilhører Gruppe
Ole Hansen	Gruppe 3
Lis Petersen	Gruppe 1
Lars Larsen	Gruppe 2
Rune Joensen	Gruppe admins
Daniel Schnefeldt	Gruppe admins
Andreas Jørgensen	Gruppe admins

Database Sales

ProductId	Uniqueidentifier	no null
ProductName	nchar(50)	Allow Null
ProductDescription	nchar(3000)	Allow Null
ProductPrice	Money	Allow Null

SQL commands

Data Query language (DQL)	SELECT - Hente data fra tabellen
Data Manipulation Language (DML)	INSERT - Indsætte data i db tabellen
	UPDATE - Opdate data i db tabellen
	DELETE - Slette data Fra tabellen
Data Definition Language (DDL)	CREATE - Skabe db objekter (table, view, etc.)
	ALTER - Ændre db objekter (table, view, etc.)
	DROP - Slette db objekter (table, view, etc.)
Data Control Language (DCL)	GRANT - Tildel privileger
	REVOKE - Fjern privileger

Database Komprimering

Enterprise og Developer SQL 2012 edition. Kun disse editions unders-tøtter data komprimering. Kan gøres på cluster table, ikke clustered index og individuelle partitioner.

Row level komprimering. Opbevarer tvunget data længder som om de har variable længder.

Den opbevarer ikke nul eller intet værdier.

Reducering af metadata.

Mindre effektivt Komprimering end page level men sparer på CPU forbruget.

Page level Komprimering. Opbevarer gentagende oplysninger kun 1 gang og laver derefter referencer til disse andre steder i tabellen.

ROW level Komprimering bliver brugt til at maximere mængden af rows på hver tabel.

Kolonne præfiks kompression bliver brugt til at erstatte gentagende data med referencer.

Alfabet komprimering scanner for gentagende information og opbevarer information i side headeren.

Database Komprimering (cont)

Mere effektivt komprimering end row level men skaber et større CPU forbrug.

Replikeringstyper.

Snapshot replikering. Denne form for replikering, laver komplette opdateringer med forudindstillet intervaller.

Transactional replikering. Ved denne type af replikering bliver der opsat et abonent forhold mellem 2 databaser, hvor data fra den primære server automatisk bliver sendt via 1 vejs replikering til den sekundære server.

Peer-to-Peer. Denne form for replikering tillader forudinstalleret servere som er opsat som replikering nodes til at replikere mellem sig og deres abonnenter.

Merge replikering. Ved denne type af replikering bliver alle servere, som er en del af replikering netværket automatisk opdateret med de ændringer, som er blevet forandret på serverene.

SQL server overvågning.

Dynamic Management view(DMVs). Dette overvågnings værktøj bliver brugt til at indsamle informationer om server instanser og problem diagnoser.

SQL server overvågning. (cont)

Server scope DMV kræver at man har view rettigheder på serveren.

Database scope DMV kræver at man har view rettigheder på databasen.

sys.dm_exec_*. Giver oplysninger om forbindelser, sessioner og anmodninger.

sys.dm_os_*. Giver adgang til SQL server operativ system.

sys.dm_tran_*. Giver adgang til transaktion management.

sys.dm_io_*. Giver information om I/O processer.

sys.db_db_*. Lever database Scope information.

Dynamic Management function(-DMFs). Kan bliver refereret til i transat SQL erklæringer ved at bruge 2 eller 3 parts navne.

Mirroring.

NT Services Account. En af mange prædefineret services Account. Som skal tildeles rettigheder til det ønsket share før forbindelse kan oprettes.

Lokal public-ering. Selve Mirroring bliver oprettet i server management (local public-ation) med en GUI installation hvor den ønsket replikeringes metode vælges.

Processen overvåges også her. Derudover er der også en fane kaldet SQL server Agent hvor services kan standes og startes.