

Instalace a konfigurace

IW3 – MS SQL SERVER 2014

Ing. Peter Solár, MCITP EA
solar@pocitacoveskoleni.cz

OSNOVA

- × 1. příprava instalace SQL serveru
- × 2. instalace SQL serveru
- × 3. základní konfigurace SQL serveru

PŘÍPRAVA INSTALACE

HISTORIE

Verze	Rok	Název	Codename
1.0 (OS/2)	1989	Sybase SQL Server 1.0	
7.0	1998	SQL Server 7.0	Sphinx
8.0	2000	SQL Server 2000	Shiloh
8.0	2003	SQL Server 2000 64-bit Edition	Liberty
9.0	2005	SQL Server 2005	Yukon
10.0	2008	SQL Server 2008	Katmai
10.25	2010	SQL Azure DB	CloudDatabase
10.50	2010	SQL Server 2008 R2	Kilimanjaro (aka KJ)
11.0	2012	SQL Server 2012	Denali
12.0	2014	SQL Server 2014	Hekaton

EDICE

× Enterprise

- + Všechny funkce a nástroje včetně clusterových a HA
- + Max:
 - × 524 PB / DB,
 - × 2 TB RAM (OS max),
 - × 160 CPU (dříve 8)

× Business Intelligence

- + Standard + BI Tools (PowerPivot, Power View ...)

× Standard

- + DB engine, stand-alone služby, omezené možnosti clusterování a HA
- + Max:
 - × 128 GB RAM,
 - × 4 CPU / 16 jader

EDICE

- × Web
 - + Specializované použití

- × Express
 - + Zdarma
 - + Celkem 3 verze – with Tools a with Advanced Tools
 - × Max: 10 GB / DB, 1 CPU / 4 jádra, 1 GB RAM

- × Developer
 - + Jako Enterprise, ale s jiným licencováním

- × Další dříve používané:
 - + Datacenter, Workgroup

CLOUDOVÉ EDICE

× Azure SQL

- + Hostovaný MS SQL server v datacentrech MS
- + SLA 99,99%
- + Různé úrovně předplatného
- + <http://azure.microsoft.com/en-us/pricing/details/sql-database/>

SQL SERVER COMPACT EDITION

- × SQL Server CE 4.0
 - + Embedded databáze
 - + Zdarma jako DLL
 - + .sdf (volitelně)
 - + přístup z VS 2010 SP1+
 - + Nelze použít pro W8 Windows Store App

HW POŽADAVKY

	Minimální	Doporučeno
RAM – express	512 MB	1 GB express
RAM – ostatní	1 GB	4 GB
CPU	1 GHz (x86) / 1.4 GHz (x64)	2 GHz

× Doporučená je 64 bitová edice

LICENCOVÁNÍ

MS SQL 2014	Server + CAL	Per Core
Enterprise	x	✓
Business Intelligence	✓	x
Standard	✓	✓
	Client Access License per device nebo per user	Min 4 core pro každý fyzický CPU

INSTALACE SQL SERVERU

- × Výchozí instance (default instance)
 - + identifikace jménem PC
 - + mssql.fit.vutbr.cz
- × Pojmenovaná instance (named instance)
 - + identifikace jménem PC a jménem instance
 - + mssql.fit.vutbr.cz\web
 - + mssql.fit.vutbr.cz\wis
- × Browser service
 - + služba poskytující informace o nainstalovaných instancích

BEZPEČNOST

- × fyzická
- × síťová (firewall)
- × izolace služeb (virtualizace serverů)
- × minimální oprávnění servisních účtů

ZNAKOVÉ SADY V MS SQL

- × Windows Collations
- × Binary Collations
- × SQL Server Collations
 - + Neobsahují unicode (oddělený datový typ)

_CS = case-sensitive

_CI = case-insensitive

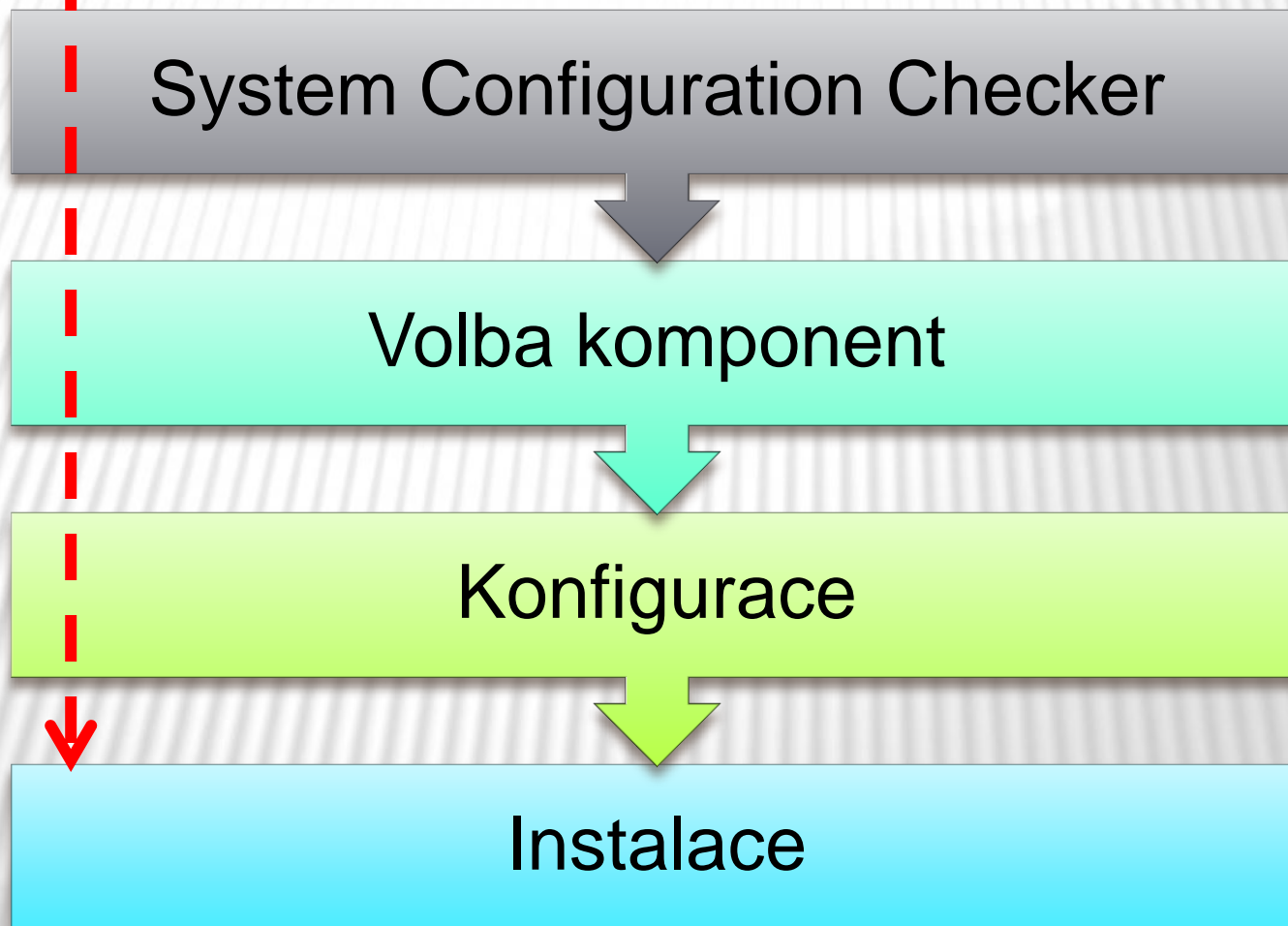
_AS = accent-sensitive

_AI = accent-insensitive

INSTALACE

PRŮBĚH INSTALACE

Bezobslužná instalace



SYSTEM CONFIGURATION CHECKER

× Kontroluje

+ SW požadavky

- × Přítomnost WMI, verze OS a SP

+ HW požadavky

+ Bezpečnostní požadavky

- × Práva pro instalaci

+ Stav systému

- × Vyžadován restart systému?

KOMPONENTY SQL SERVERU

- × SQL Server Database Engine
 - + Relační databázový server
- × Analysis Services
 - + OLAP, Data Mining
- × Reporting Services
 - + Tvorba a generování reportů
- × Integration Services
 - + ETL nástroj (Extract-Transform-Load)

BEZOBSLUŽNÁ INSTALACE

- × Možnost načíst .ini soubor s konfigurací
- × Soubor je možní vygenerovat průvodcem

KONFIGURACE

SQL SERVER CONFIGURATION MANAGER

- × Správa služeb SQL serveru
- × Možnost měnit účet, pod kterým služba běží
- × Správa komunikačních protokolů
 - + na straně serveru
 - + na straně nativního klienta

SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO

- × Nástroj pro správu SQL serveru a zároveň pro vývoj databází
- × Centrální správa všech komponent SQL Serveru
- × Grafické prostředí
- × SQL server jako strom objektů

SQLCMD

- × Utilita příkazové řádky
 - + spouštění SQL dotazů (adhoc)
 - + spouštění dávek příkazů

DEDICATED ADMINISTRATOR CONNECTION

- × DAC
- × Speciální diagnostické připojení v situaci, kdy nelze běžné připojení použít
- × Pro opravu kritických chyb na serveru

- × `sqlcmd -A`

SQL SERVER POWESHELL

- × sqlps modul
- × SQL server provider
 - + navigace podobná cestám ve filesystému
- × cmdlety

ÚKOLY

ÚKOL 1: PŘÍPRAVA BEZOBSLUŽNÉ INSTALACE

- × Za pomocí SQL Server instalátoru vygenerujte konfigurační soubor pro bezobslužnou instalaci, která instaluje SQL Server v následující podobě
 - + Nová instance s názvem WEB
 - + Povolí SQL i Windows přihlašování
 - + Nainstaluje pouze SQL Database Engine a management nástroje
 - + Jinde použít zdravý rozum a nebo se ptát

ÚKOL 2: SPUŠTĚNÍ BEZOBSLUŽNÉ INSTALACE

- × Za pomocí návodu [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms144259\(v=sql.120\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms144259(v=sql.120).aspx) provedte bezobslužnou instalaci z příkazové řádky s využitím vygenerovaného konfiguračního souboru (úkol 1)

ÚKOL 3: KONFIGURACE INSTALACE

- × Přes SQL Server Configuration Manager zařídíte, aby služba SQL Agent startovala automaticky
- × Na serveru povolte protokoly Shared Memory a TCP/IP
- × Zjistěte na kterém portu SQL Server komunikuje