



JAK NA OPRAVDOVÉ FULLTEXTOVÉ VYHLEDÁVÁNÍ S MS SQL SERVEREM

16.–19. května 2016

Michal Altair Valášek 

Development & Security Consultant | Altairis, s. r. o.

Microsoft Most Valuable Professional



michal.valasek@altairis.cz | ask.fm/ridercz

Tech·Ed
DevCon 

PRAHA 2016

Fulltextové vyhledávání versus LIKE '%text%'

- Operátor LIKE
 - Nerozumí významu prohledávaného textu
 - Stringové prohledávání, literál
 - Max. dokáže ignorovat velikost písmen a možná diakritiku
- Fulltextové vyhledávání
 - Rozumí významu prohledávaného textu
 - Provádí jeho syntaktickou a do jisté míry i sémantickou analýzu
 - Dokáže rozpoznat tvary téhož slova
 - Případně i synonyma

Fulltextové vyhledávání v MS SQL Serveru

- Je k dispozici zdarma, ve všech edicích
 - U edice Express ale potřebujete „Express with advanced services“
 - Některé věci nejde dělat v Management Studiu Express
- Podporuje češtinu out of the box
- Postup:
 1. Vytvořit fulltextový katalog
 2. Vytvořit fulltextové indexy
 3. Nastavit jejich population schedule
 4. Používat CONTAINS, CONTAINSTABLE

Vytvoření fulltextového katalogu

- Databáze může obsahovat několik katalogů
- Katalog může obsahovat několik indexů

```
CREATE FULLTEXT CATALOG DefaultCatalog  
WITH ACCENT_SENSITIVITY=OFF  
AS DEFAULT
```

demo

Vytvoření fulltextového katalogu

Vytvoření fulltextového indexu

- Lze jej vytvořit nad textovými sloupci (typu char, nchar, varchar, nvarchar, text a ntext)
- Určuje se jazyk textu – čeština je podpoována OOB

```
CREATE FULLTEXT INDEX ON Stories (  
    Title LANGUAGE Czech,  
    Body LANGUAGE Czech  
) KEY INDEX [PK_dbo.Stories]
```

Change tracking fulltext indexu

- Lze určit způsob zaznamenávání změn
- WITH CHANGE_TRACKING
 - AUTO
 - Výchozí hodnota, indexuje se automaticky
 - Pro běžné použití nejrozumnější nastavení
 - MANUAL
 - Populaci indexu je třeba ručně spustit
 - OFF
 - OFF, NO POPULATION

demo

Vytvoření fulltextového indexu

Použití fulltextového indexu

- Operátor CONTAINS
 - Používá se běžným způsobem v klauzuli WHERE
- Tabulková funkce CONTAINSTABLE
 - Vrátí tabulku s primárním klíčem a hodnotícím rankem
 - Typicky se používá jako jedna z tabulek v rámci JOIN
- Syntaxe dotazovacího jazyka je poněkud zvláštní...

demo

Využití CONTAINS a CONTAINSTABLE

SQL Server Fulltext Search a Entity Framework

Manželství z rozumu

SQL Fulltext a Entity Framework

- EF nativně fulltext nepodporuje
- Lze to ale obejít pomocí různých mechanismů
- Query interceptory
 - Operátor LIKE lze nahradit za CONTAINS za běhu
- Uložené procedury a podobně
 - Pro CONTAINSTABLE

Konvertor syntaxe dotazovacího jazyka

- Nativní dotazovací jazyk fulltextu je uživatelsky „poněkud nepříjemný“
- Lepší je uživateli zpřístupnit něco jednoduššího
- Např. syntaxe AltaVista, Google:
 - AND, OR, NOT
 - Uvozovky (fráze)
 - Závorky
 - Víc typicky nepotřebují

demo

Fulltext a Entity Framework



altairis

dotazy



www.aspnet.cz

www.rider.cz

facebook.com/rider.cz

twitter.com/ridercz

ask.fm/ridercz

youtube.com/altairiscz

michal.valasek@altairis.cz