DB-TUNING

Ladění výkonu a optimalizace SQL databází

Popis:

Tento 4-denní kurz provede studenty možnostmi ladění výkonu a optimalizacemi SQL Serveru a databází v produktu Microsoft SQL Server. Cílem je také najít a odstranit úzká místa, což vede ke zvýšení výkonu.

Absolvent kurzu bude umět:

- Popsat architekturu SQL Serveru a jeho komponenty
- Popsat exekuční modely SQL Serveru, čekání a fronty
- Popsat koncept I/O operací, storage systémy, navrhnout a otestovat je
- Popsat koncept a architekturu datových souborů, databází a databáze TempDB, správně psát SQL dotazy
- Popsat koncept a architekturu vztahující se ke konkurenčnímu přístupu, transakcím, zamykání a izolačním levelům
- Popsat koncept a architekturu optimizeru, identifikovat a řešit problémy s plány dotazování
- Popsat koncept a architekturu, která se týká kešování (Plan Cache)
- Popsat koncept a využít architekturu, která se týká Extended Events
- Vysvětlit a využít kolekce dat, strategie a techniky k vytváření kolekcí
- Identifikovat, prozkoumat, najít a odstranit úzká místa, což vede ke zvýšení výkonu.
- Adaptive Query Processing, Intelligent Query Processing
- Vytvořit baseline, monitorovat a trasovat server, databáze a aplikace

Požadavky pro absolvování kurzu:

- Znalost jazyka T-SQL
- Základní znalost SQL Serveru a databází
- Zkušenosti s operačním systémem Windows

Kurz určen pro:

Pro uživatele, administrátory, analytiky, databázové, BI specialisty a vývojáře na SQL Serveru.

Literatura:

Všichni účastníci školení obdrží materiály společnosti OKsystem.

Technické vybavení:

Všechny učebny jsou vybaveny nadstandardními počítači připojenými k Internetu, učebny jsou prostorné, klimatizované, bezbariérové a s připojením na Wi-Fi. V případě zájmu lze školení absolvovat online live.

Osnova:

Modul 1: Architektura SQL Serveru

- Kapitola 1: Komponenty SQL Serveru
- Kapitola 2: Scheduling
- Kapitola 3: Čekání a fronty

Modul 2: SQL Server I/O

- Kapitola 1: Koncepty I/O
- Kapitola 2: Storage řešení
- Kapitola 3: Nastavení a testy I/O

Modul 3: Struktura databáze

- Kapitola 1: Struktura databáze
- Kapitola 2: SQL dotazy
- Kapitola 3: Datové soubory a logy
- Kapitola 4: TempDB

Modul 4: Paměť SQL Serveru

- Kapitola 1: Windows paměť
- Kapitola 2: SQL Server paměť
- Kapitola 3: In-Memory OLTP

Modul 5: SQL Server Concurrency

- Kapitola 1: Konkurenční přístup a transakce
- Kapitola 2: Zámky a zamykání

Modul 6: Statistiky a indexy

- Kapitola 1: Statistiky a cardinality estimation
- Kapitola 2: Indexy
- Kapitola 3: Columnstore indexy

Modul 7: Plány vykonávání

- Kapitola 1: Vykonávání dotazů, optimalizátor a optimalizace
- Kapitola 2: Plány vykonávání
- Kapitola 3: Analýza plánu vykonávání
- Kapitola 4: Adaptive Query Processing, Intelligent Query Processing

Modul 8: Kešování a Rekompilace

- Kapitola 1: Kešování
- Kapitola 2: Odstraňování potíží při kešování
- Kapitola 3: Query Store

Modul 9: Extended Events a trasování

- Kapitola 1: Koncept a využití Extended Events
- Kapitola 2: SQL Trace, SQL Server Profiler
- Kapitola 3: Extended Events

Modul 10: Monitorování, trasování a baselining

- Kapitola 1: Monitorování a trasování
- Kapitola 2: Baselining a benchmarking

Kontaktujte nás
OKsystem a.s., Na Pankráci 1690/125, 140 00 Praha 4
(+420) 236 072 111 skoleni@oksystem.cz www.okskoleni.cz

OKškolení
by OKsystem