



Diagnostika výkonových problémů po instalaci verze ESO9

ESO9 international a.s.
U Mlýna 2305/22, 141 00 Praha 4 – Záběhlice
tel.: +420 228 809 000
e-mail: info@eso9.cz
www.eso9.cz

Zpracoval: Havlena Stanislav
Dne: 8.8.2019

Revize: Havlena Stanislav
Dne: 18.9.2019

1. Správce ESO9 – výkonové logování

Často se stává, že zákazník hlásí zpomalení některé činnosti po instalaci verze ESO9. Toto může být způsobeno instalací verze, ale může se stát, že problém se vyskytuje již nějakou dobu předtím.

Porovnejte dobu trvání činností před a po instalaci verze ESO9. Pokud se významně liší, ověřte stavy popsané v dalších bodech.

Ve Správci ESO9 zvolte:

- Doba trvání datového zdroje
- Období např. za poslední měsíc

Vlastnosti	Zabezpečení	Uživatelé a hesla	Statistika přihlášení	Výkonové logování
Statistika výkonových logů - doba trvání datového zdroje				
	Datum a čas	Činnost	Formulář	Trvání (sec)
▶	15.7.19 18:31:30		(Sestava: nastaveni/StavSkl	976,42
	15.7.19 07:27:53	2. 3. 2. 1	SVU - sklad 3S00 - evidenčn	350,89
	7.8.19 10:27:07	2. 2. 1. 2	Seasonal order (sezónní obj.	320,00
	6.8.19 12:57:35	2. 3. 1.23	(sklad/prijemka_FPU)	300,24
	6.8.19 19:04:07		(sklad/ZalSPUZeSeznamu_	291,74
	7.8.19 10:26:24	2. 3. 1. 8	(sklad/prijemka)	289,58
	7.8.19 09:50:01	1. 2. 1. 6	Bankovní výpisy BU - UCB C	287,57
	7.8.19 09:50:01	2. 2. 1. 2	Pick/Pack order - 3S00 (prod	286,04
	10.7.19 14:06:31	2. 2. 1. 2	Pick/Pack order - 3S00 (prod	271,86
	11.7.19 08:39:20	2. 3. 2. 1	SVU - sklad 3S00 - evidenčn	252,25
	2.8.19 09:56:11	2. 2. 1. 5	(prodej/PObj)	211,63
	10.7.19 14:06:31	2. 2. 1. 3	(prodej/PObProv)	208,06
	6.8.19 10:24:50	2. 3. 1.23	(sklad/prijemka_FPU)	180,91
	19.7.19 10:46:00		(sklad/ImpSlozekDieEAN.ht	180,38
	10.7.19 11:22:42		(sklad/ImpSlozekDieEAN.ht	177,75
	9.7.19 12:48:12		(sklad/KasaSestavy.htm)	174,46
	22.7.19 11:06:02		(sklad/KasaSestavy.htm)	171,30
	10.7.19 15:27:29		(sklad/ImpSlozekDieEAN.ht	169,57
	10.7.19 14:52:12		(sklad/ImpSlozekDieEAN.ht	168,78
	12.7.19 14:17:19		(Sestava: sklad/PrijemkySe	168,73
◀				
Způsob výpisu		doba trvání datového zdroje		☐ Zobrazit sloupec SQ
Interval		měsíc (posledních 30 dní)		

2. Ověřte stav fragmentace indexů

Pokud je fragmentace indexů vysoká, dochází ke zpomalení vykonávání dotazů, které příslušný index používají.

Doporučené operace jsou:

Fragmentace > 5% - REORGANIZE

Fragmentace > 30% - REBUILD

Spuštění reindexace v produkčním čase může způsobit nedostupnost aplikace na dlouhou dobu! Proto ji spusťte pouze po dohodě se správcem systému!

2.1 Ověření přímo z aplikace ESO9

Nastavení systému – Údržba databáze – 2.Indexy – Stav indexů

- Do filtru zadejte Počet stránek > 1000
- Doporučená operace se zobrazí v posledním sloupci

Pozn. Tato stránka nemusí být vždy na serveru k dispozici. Je možné, že ji správce záměrně odstraní, aby nedošlo ke spuštění reindexace některým z uživatelů.

Indexy						
Databáze	Tabulka	Index	Typ indexu	Fragmentace[%]	Počet strár	Doporučená
eso9start_LOG	ESO9LOG	ESO9LOG_PK	CLUSTERED INDEX	0,00	28424	-
eso9start_LOG	ESO9LOG	ESO9LOG_PK	CLUSTERED INDEX	1,62	19522	-
eso9start	SESTAVA	SESTAVA_PK	CLUSTERED INDEX	0,00	9804	-
eso9start_doc	Eso9Doc	Eso9Doc_PK	CLUSTERED INDEX	0,00	3794	-
eso9start_LOG	ESO9LOG	Eso9Log_TableValue	NONCLUSTERED INDEX	3,09	1683	-
eso9start	SLOVNIK	SLOVNIK_PK	CLUSTERED INDEX	1,80	1611	-
eso9start	SLOVNIK	SLOVNIK_Key4	NONCLUSTERED INDEX	2,21	1267	-
eso9start	SLOVNIK	SLOVNIK_Key2	NONCLUSTERED INDEX	4,69	1215	-
eso9start	SLOVNIK	SLOVNIK_Key3	NONCLUSTERED INDEX	3,00	1099	-
eso9start_LOG	ESO9LOG	Eso9Log_TimeAction	NONCLUSTERED INDEX	1,76	965	-
eso9start_LOG	ESO9LOG	Eso9Log_ActionActivity	NONCLUSTERED INDEX	17,17	932	Reorganize

2.2 Ověření na tabulce z Management Studia

- zvolte určitou tabulku – Indexes – pravé tlačítko myši - Rebuild All
- zobrazí se stav fragmentace
- nezobrazí se ale počet stránek v indexu

Index Name	Table Name	Index Type	Total Fragmentation
HDOK_PK	HDOK	Clustered	4.77868144202247
HDOK_Key1	HDOK	Nonclustered	4.61020751542344
HDOK_Key2	HDOK	Nonclustered	4.97168030207678
HDOK_IDTYPDOK_VLST...	HDOK	Nonclustered	3.45547309833024
HDok_idBaV	HDOK	Nonclustered	4.30427720628045
HDOK_IDTYPDOK_DTZ...	HDOK	Nonclustered	3.32310504668016
HDok_idSubjekt	HDOK	Nonclustered	99.7825561729886
HDOK_Key3	HDOK	Nonclustered	4.48253968253968
HDOK_Key4	HDOK	Nonclustered	7.35632183908046

2.3 Ověření skriptem z Management Studia

Následující skript vypíše stav fragmentace indexů:

```

DECLARE @DatabaseID int

SET @DatabaseID = DB_ID()

SELECT DB_NAME(@DatabaseID) AS DatabaseName,
       schemas.[name] AS SchemaName,
       objects.[name] AS ObjectName,
       indexes.[name] AS IndexName,
       objects.type_desc AS ObjectType,
       indexes.type_desc AS IndexType,
       dm_db_index_physical_stats.partition_number AS PartitionNumber,
       dm_db_index_physical_stats.page_count AS [PageCount],
       dm_db_index_physical_stats.avg_fragmentation_in_percent AS AvgFragmentationInPercent
FROM sys.dm_db_index_physical_stats (@DatabaseID, NULL, NULL, NULL, 'LIMITED')
dm_db_index_physical_stats

```

```
INNER JOIN sys.indexes indexes ON dm_db_index_physical_stats.[object_id] = indexes.[object_id]
AND dm_db_index_physical_stats.index_id = indexes.index_id
INNER JOIN sys.objects objects ON indexes.[object_id] = objects.[object_id]
INNER JOIN sys.schemas schemas ON objects.[schema_id] = schemas.[schema_id]
WHERE objects.[type] IN('U','V')
AND objects.is_ms_shipped = 0
AND indexes.[type] IN(1,2,3,4)
AND indexes.is_disabled = 0
AND indexes.is_hypothetical = 0
AND dm_db_index_physical_stats.alloc_unit_type_desc = 'IN_ROW_DATA'
AND dm_db_index_physical_stats.index_level = 0
AND dm_db_index_physical_stats.page_count >= 1000
ORDER BY dm_db_index_physical_stats.avg_fragmentation_in_percent DESC
```

3. Problém s Compatibility Level

Pokud je stav indexů v pořádku a přesto některé činnosti trvají řádově déle, nastal pravděpodobně problém při přechodu na vyšší verzi Compatibility Level.

Od verze CL = 120 (SQL2014) se používá nová verze Cardinality Estimator.

CE určuje jak bude SQL dotaz vykonáván. Více na <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/performance/cardinality-estimation-sql-server?view=sql-server-2017>

3.1 Ověření zda je problém v Compatibility Level

- Přepněte dočasně CL zpět na verzi 110:
`ALTER DATABASE <yourDatabase> SET COMPATIBILITY_LEVEL = 110`
- Ověřte zda problémová činnost funguje stejně jako před instalací verze
- Přepněte zpět na CL zpět na verzi 120
`ALTER DATABASE <yourDatabase> SET COMPATIBILITY_LEVEL = 120`

3.2 Odstranění problému v SQL dotazu

Problém je v činnosti ESO9Start nebo ESO9Pam:

Nahlaste to pracovníkům vývoje a dohodněte se na způsobu opravy

Problém je v Profi úpravách:

Proveďte úpravu v SQL dotazu. Pokud úpravu nejste schopni provést sami, předejte řešení na pracovníky vývoje.

Přepnutí databáze na CL 110 je pouze dočasné řešení pro okamžité vyřešení problému.

4. Aktualizace OS a SQL serveru

Před započítím zkoumání příčiny zpomalení zkontrolujte zda jsou na Windows serveru a SQL serveru nainstalovány všechny dostupné aktualizace Service Pack a Cumulative update.

Přehled verzí SQL serveru a aktualizací najdete např. zde - <https://sqlserverbuilds.blogspot.com/>