

DBPLUS Performance Monitor **opis zmian w wersji 2018.2.1**

Spis treści

1	Nowości w wersji 2018.2.1	3
1.1	Plany wykonań	3
1.1.3	Usprawnienie generowanie skryptu PLAN GUIDE	3
1.2	Ekran Memory	4
1.3	Ekran Latches	4
1.4	Możliwość zmiany instancji w module Instance Analysis	5
1.5	Dodanie monitów dotyczących działania DBPLUS Performance Monitora.....	6
1.5.1	Brakujące miejsca w bazie repozytorium	6
1.5.2	Niedziałający serwis DBPLUSCATCHER.....	6
1.6	Ekran Sessions	7
1.6.1	Poprawa błędów dla wersji MSSQL AZURE.....	7
1.6.2	Ekran historii aktywnych sesji i sesji używających log-a.....	7
1.6.3	Rozwiązany problem związany z funkcją SQL DATEDIFF	8
1.7	Ekran Space Monitor	8
1.7.1	Wyszukiwanie obiektów po nazwie	8
1.7.2	Poprawa prezentacji wykresu.....	9
1.8	Usprawnienia w opcji SQL Find.....	10
1.8.1	Dodanie możliwości wyszukiwania po obiektach.....	10
1.8.2	Poprawa wyszukiwania zapytań ze znakami specjalnymi	10
1.9	Zmiany w usłudze monitoringu DBPLUSCATCHER	11
1.9.1	Monitoring zapytań po rekompilacji.....	11
1.9.2	Długi czas wyświetlania bieżących blokad lub przerwanie procedury monitorującej blokady 11	
1.9.3	Procedura monitorująca Backup-y	11
1.9.4	Usprawnienie w module Alerty	11
1.10	Usprawnienia ogólne	11
1.10.1	Poprawa prezentacji wykresów	11
1.10.2	Poprawa wydajności prezentacji Slow SQL's	12
1.10.3	Poprawa wydajności prezentacji zapytań oraz planów.....	12
1.10.4	Nowe parametry konfiguracyjne.....	12

Poniżej prezentujemy wykaz zmian w systemie DBPLUS Performance Monitor do monitoringu baz danych MSSQL.

1 Nowości w wersji 2018.2.1

1.1 Plany wykonań

1.1.3 Usprawnienie generowanie skryptu PLAN GUIDE

W nowej wersji została usprawniona funkcjonalność generowania Plan Guide Script. Modyfikacja polega na weryfikacji na jakim schemacie jest zapytanie dla którego chcemy podłożyć Plan Guide.

W przypadku gdy zapytanie jest uruchamiane z poziomu procedury/triggera/funkcji... wówczas zaprezentuje się strona z uzupełnionym polem Object name, które zawiera nazwę schematu oraz nazwę obiektu oddzielone znakiem kropki.

PLAN GUIDE GENERATOR

Online statement text: `SELECT
CASE
WHEN g1_kod = '000074' THEN 10
WHEN g0_kod = '00017' THEN 20`

Statement Type: OBJECT (run from procedure, function, trigger, ...)

Number of query handles in sys.dm_exec_query_stat view: 1 *if there is more than 1 handle, it could be LITERAL query or query is ran in several db's*

Database: IT

Object name: [CRM].daj_sprz_grupy

Plan guide name: DBPLUS_0xCCE5A25CC9307B43

Plan guide HINTS: USE PLAN hint for selected plan hash

Buttons: Generate plan guide, Cancel

W przypadku gdy zapytanie uruchamiane jest z poziomu aplikacji zostanie zaprezentowane pole Parameters definition uzupełnione listą parametrów (o ile takie zostały użyte w zapytaniu).

PLAN GUIDE GENERATOR

Online statement text: `select
top 5 "email0".Subject as "subject"
, "email0".Description as "description"
, "email0".PriorityCode as "prioritycode"`

Statement Type: SQL (run from application)

Number of query handles in sys.dm_exec_query_stat view: 1 *if there is more than 1 handle, it could be LITERAL query or query is ran in several db's*

Database: InterCars_MSCRM

Parameters definition: @StateCode0 int,@StatusCode0 int,@DirectionCode0 bit,@DeliveryAttempts0 int,@ParticipationTypeMask0

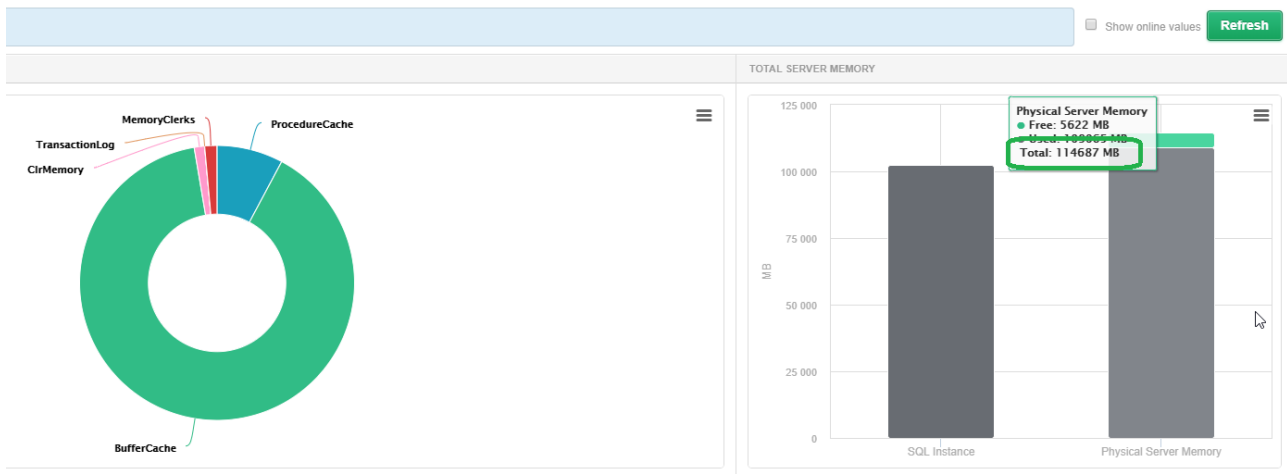
Plan guide name: DBPLUS_0x038B015C7EDC8153

Plan guide HINTS: USE PLAN hint for selected plan hash

Buttons: Generate plan guide, Cancel

1.2 Ekran Memory

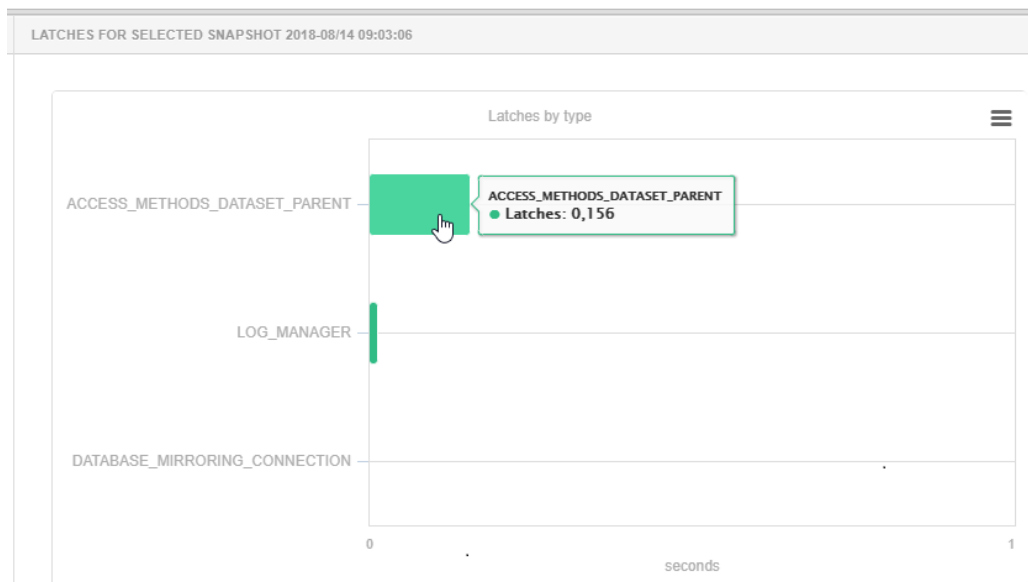
W nowszej wersji na stronie Memory (Instance Analysis ->Memory) została dodana funkcjonalność prezentacji podsumowania dla ilości pamięci na serwerze, oznaczona jako Total.



1.3 Ekran Latches

W ekranie Latches (Instance Analysis -> Latches) została poprawiona prezentacja informacji na temat poziomu Latchy w ramach danego snap (przedział 15 minut).

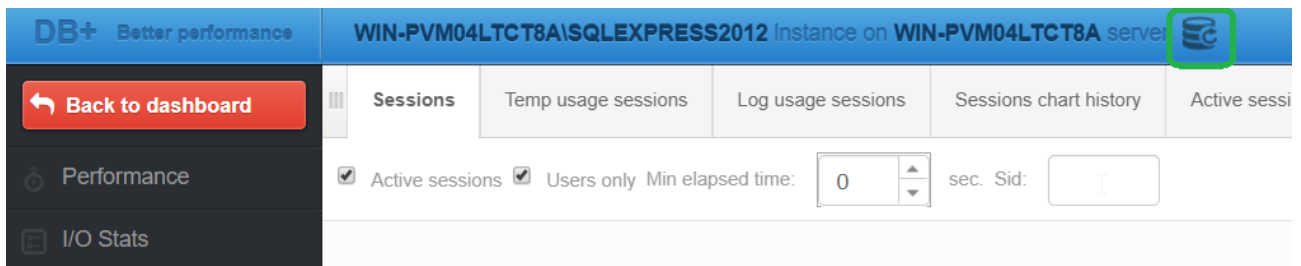
Wykres prezentuje jaka była wartość danego typu Latch'a występująca w ramach wskazanego piętnastominutowego przedziału na sekundę.



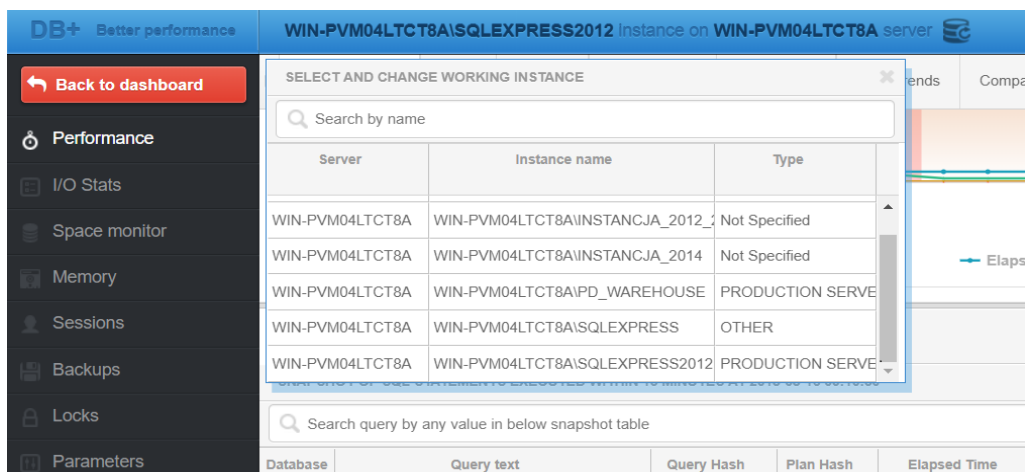
1.4 Możliwość zmiany instancji w module Instance Analysis

Po wejściu do modułu Performance-owego systemu przez **Instance Analysis** na górnej belce ekranu pokazują się identyfikatory wybranej instancji SQL.

Została dodana tutaj funkcjonalność pozwalająca na przełączanie się pomiędzy monitorowanymi serwisami.



W wyniku kliknięcia na ikonę „bazy”, pokazuje się tabela z listą monitorowanych instancji SQL:



Po przełączeniu, system pozostaje w tym samym ekranie. Opcja ta poprawia ergonomię pracy z systemem, w szczególności szybkie sprawdzenie określonych wskaźników/parametrów w wybranych serwerach SQL.

1.5 Dodanie monitorów dotyczących działania DBPLUS Performance Monitora

W systemie zostało dodane powiadomienie o problemach z działaniem narzędzia DBPLUS. Mechanizm ten ostrzega min.

- zbliżającym się końcu miejsca lub braku miejsca w bazie danych repozytorium DBPLUS
- nie działającej usłudze DBPLUSCATCHERA która odpowiada za zbieranie danych.

1.5.1 Brakujące miejsce w bazie repozytorium

W przypadku braku miejsca w instancji SQL w bazie danych która jest repozytorium przeznaczonym dla DBPLUS do zbierania danych, pojawi się komunikat informujący o takim zdarzeniu.

Belka np. na stronie Dashboard zmieni kolor na pomarańczowy, oraz zostanie wyświetlona informacja o braku miejsca „Repository Space Warning”.

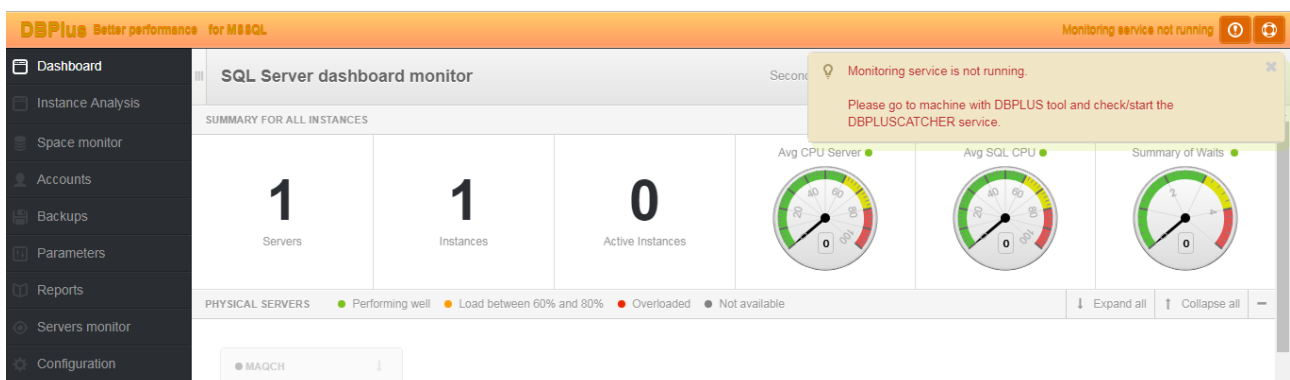


Informacje na temat błędu zapisywane są w zakładce Logs. W przypadku braku miejsca logi są zapisane w pliku DbplusCatcherServiceErrors.txt w folderze C:\ProgramData\DBPLUS\DPM.Oracle.Web na serwerze z oprogramowaniem DBPLUS.

1.5.2 Niedziałający serwis DBPLUSCATCHER

W przypadku gdy został wykryty problem z działaniem monitoringu, na każdej stronie systemu, belka zmieni kolor na pomarańczowy i zostanie wyświetlona stosowna informacja.

W celu naprawy problemu należy sprawdzić czy na serwerze z zainstalowanym oprogramowaniem DBPLUS status usługi DBPLUSCATCHER i ponownie ją uruchomić.



1.6 Ekran Sessions

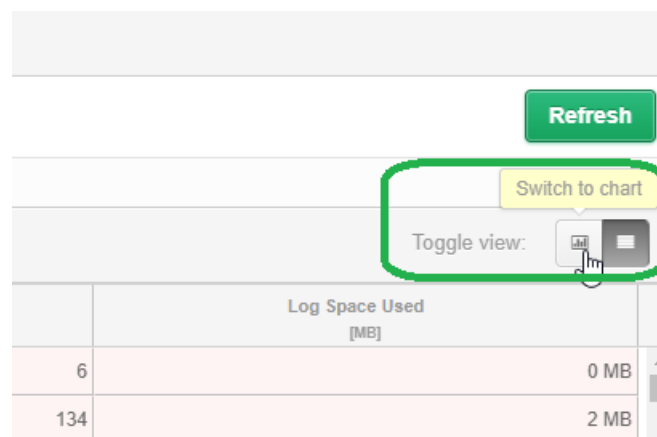
1.6.1 Poprawa błędów dla wersji MSSQL AZURE

Został poprawiony problem z prezentacją informacji o sesjach który występował wyłącznie dla tej wersji instancji SQL Azure. Problem polegał na pobieraniu informacji o zadań przypisanych dla sesji które dla tej wersji serwisu SQL dostępne są wyłącznie z uprawnieniami administracyjnymi.

Kolejny błąd związany był z prezentacją sesji dla określonej bazy, w widoku sys.dm_exec_sessions "zaczęły" się pojawiać sesje pochodzące z bazy systemowej master. W efekcie liczba takich sesji pokazywała się n razy, w zależności od liczby baz danych w instancji SQL.

1.6.2 Ekran historii aktywnych sesji i sesji używających log-a

W nowej wersji na stronie prezentującej sesje (Instance Analysis -> Sessions -> Active sessions/Log usage sessions history) została dodana nowa funkcjonalność prezentacji sesji w formie wykresu. W tym celu należy na stronie przełączyć się na widok wykresu, tak jak na obrazku poniżej.

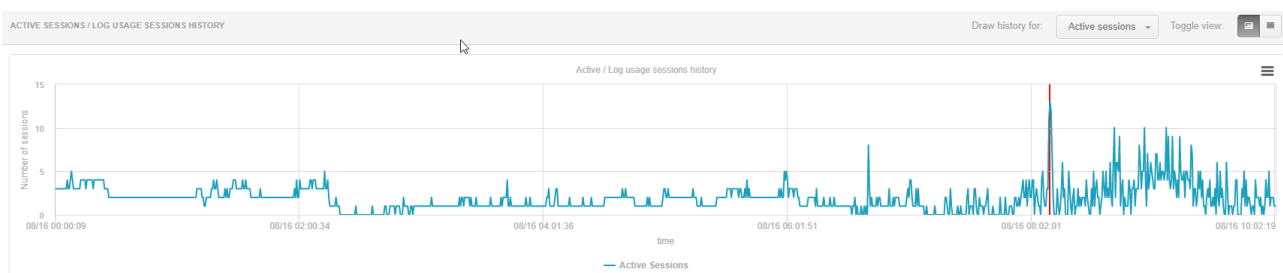


	Log Space Used [MB]	
6	0 MB	
134	2 MB	

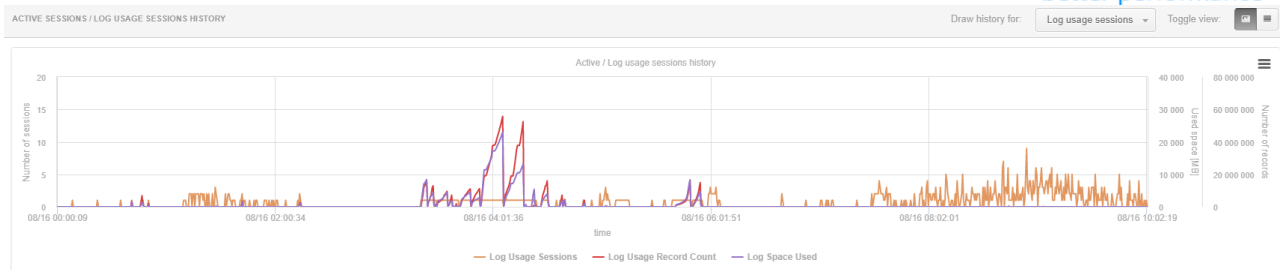
Dane na wykresie prezentowane są dla trzydziestosekundowych próbek. Do wyboru mamy kilka możliwych wykresów prezentujących:

- Active sessions,
- Log usage sessions,
- All statistics.

Wykres Active Sessions

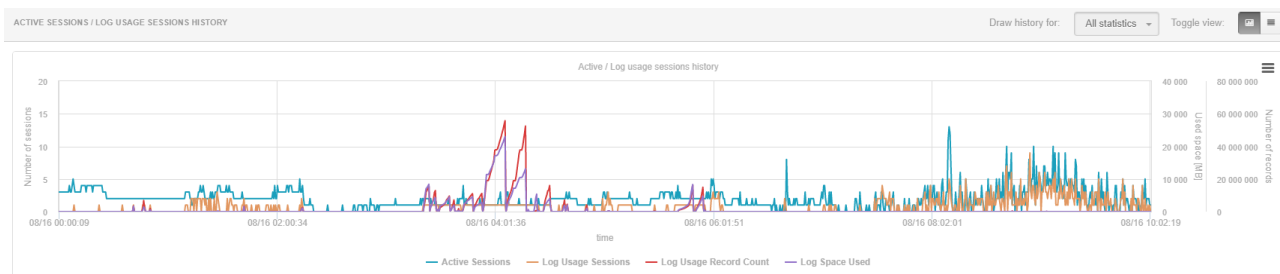


Wykres Log usage Sessions



Na wykresie poza informacją o ilości sesji znajdziemy również informacje o ilości rekordów użytych w ramach trwającej sesji oraz użytej przestrzeni w danym momencie trwania sesji.

Wykres dla All statistics



Wykresy możliwe są tylko w przypadku braku użycia jakiegokolwiek filtra. W przypadku zaznaczenia filtra dostęp do wykresów jest zablokowany.

1.6.3 Rozwiązany problem związany z funkcją SQL DATEDIFF

W zapytaniach wykorzystywanych do prezentacji informacji o sesjach (aktywne/log usafge/tempdb usage) oraz lock'ów mógł wystąpić problem dotyczący konwersji czasu trwania sesji.

Problem był związany z użycie funkcji SQL-owej DATEDIFF, która zwraca różnice czasu w formacie INTEGER. Problem mógł wystąpić dla bardzo długo trwających sesji lub blokad.

1.7 Ekran Space Monitor

Na ekranie Space Monitor (Instance Analysis -> Space Monitor), została dodana możliwość wyszukiwania obiektów po nazwie.

Poprawiono problem z prezentacją wykresu w zakładce History.

1.7.1 Wyszukiwanie obiektów po nazwie

W nowej wersji została dodana możliwość wyszukiwania obiektów po nazwie obiektu. W polu można wpisać całą nazwę obiektu lub jej część (wielkość znaków nie ma znaczenia).

Segment	Schema	Object name	Size	Rows count
USER_TABLE	dbo	AnnotationBase	167.549 GB	3 M
USER_TABLE	dbo	ActivityPointerBase	38.961	720 M
USER_TABLE	dbo	AuditBase	17.534	437 M
USER_TABLE	dbo	ic_zs_platnikBase	14.635	18 M
USER_TABLE	dbo	ActivityPartyBase	11.764	591 M
USER_TABLE_INDEX	dbo	ActivityPartyBase.ndx_MyActivitie	7.743	0
USER_TABLE	dbo	QueueItemBase	6.129	148 M
USER_TABLE_INDEX	dbo	ActivityPointerBase.idx_dbplus_A	5.320	0

Dodatkowo zostało wdrożone usprawnienie poprawiające szybkość wyszukiwania i prezentacji wyniku.

1.7.2 Poprawa prezentacji wykresu

W nowej wersji został poprawiony problem z prezentacją wykresu po przełączeniu między bazami danych oraz w przypadku gdzie nie ma wartości dla danego dnia.

1.8 Usprawnienia w opcji SQL Find

Została dodana nowa funkcjonalność w module wyszukiwania zapytań Sql Find. Opcja jest dostępna na stronie: Instance Analysis -> Performance ->SQL Details ->Find SQL.

Poprawione zostało wyszukiwanie zapytań *Statement by text* zawierających znaki specjalne.

1.8.1 Dodanie możliwości wyszukiwania po obiektach

W nowszej wersji została dodana możliwość wyszukiwania zapytań na bazie danych po nazwie obiektu wykorzystywanego w ramach zapytania.

Statement by text

Plan Flip-Flop Statements

New statements

Statements using objects

Enter the object name

Date from: 2018/08/14 00:00 Date to: 2018/08/14 23:59 Max. returned statements: 100

Search

CLICK ON [ADD TO SQL DETAILS] BUTTON (ICON WITH +) TO ADD QUERY IDENTIFIER TO QUERY HASHES TOOLBAR LIST

W polu należy wpisać (całą) nazwę obiektu oraz wybrać zakres dat.

Statement by text

Plan Flip-Flop Statements

New statements

Statements using objects

exp_promocje_do_prok

Date from: 2018/08/13 00:00 Date to: 2018/08/14 23:59 Max. returned statements: 100

Search

CLICK ON [ADD TO SQL DETAILS] BUTTON (ICON WITH +) TO ADD QUERY IDENTIFIER TO QUERY HASHES TOOLBAR LIST

Query Hash	Elapsed Time [Seconds]	Cpu Time [Seconds]	Executions	Disk reads [MB]	Buffer gets [Blocks]	Buffer writes [Blocks]	Rows processed	Query text
0x6CC56F3BADFF6447	18 358.93	17 667.94	2	0 MB	435 536	0	645 321	INSERT OPENQUERY(SAFICIO_IC_PREMIA, ?) /* INSERT INTO [S.
0x16D29E53C361BFB7	983.70	20.96	3	0 MB	256 375	0	2 401 112	SELECT DISTINCT p.pron, p.prop, p.kh_kod, p.typ typ, ? [status], p.ir
0xCF2F603F1EBEA140	6.04	6.04	2	0 MB	1 540 598	6 872	0	INSERT INTO crm.exp_promocje_do_prok (pron, prop, kh_kod, typ, i
0xB3CDBC6EFD3CD...	3.47	5.59	1	0 MB	1 983 098	6 690	0	INSERT INTO crm.exp_promocje_do_prok (pron, prop, kh_kod, typ, i
0x1B37880C93F47749	2.10	2.10	34	0 MB	1 266 335	18	0	INSERT INTO crm.exp_promocje_do_prok (pron, prop, kh_kod, typ, i

W wyniku system prezentuje listę zapytań uruchomionych w wybranym przedziale czasowym, które w planie wykonania używały poszukiwanego obiektu.

1.8.2 Poprawa wyszukiwania zapytań ze znakami specjalnymi

W nowej wersji zostało poprawione wyszukiwanie zapytań „Statement by text” zawierających znaki specjalne.

We wcześniejszych wersjach nie działało wyszukiwanie zapytań zawierających niektóre znaki (np. „+”), obecnie zostało to poprawione.

1.9 Zmiany w usłudze monitoringu DBPLUSCATCHER

1.9.1 Monitoring zapytań po rekompilacji

Statystyka zapytań jest dostępna w widoku systemowym sys.dm_exec_query_stats. Z powodu wybranych operacji takich jak przeliczanie statystyk, aktualizacja indeksów, itp. statystyka dla wybranego zapytania query_hash, może być zrekompilowana.

W usłudze DBPLUSCATCHER w procedurze monitorującej statystykę zapytań poprawiono obsługę tego typu przypadków.

1.9.2 Długi czas wyświetlania bieżących blokad lub przerwanie procedury monitorującej blokady

W specyficznych przypadkach, gdy liczba nieaktywnych sesji na instancji SQL wynosiła powyżej kilku tysięcy, silnik bazy danych generował nie-optimalny plan wykonania, co znaczenie wydłużało wyświetlenie blokad i często kończyło się timeoutem.

Problem został wyeliminowany przez naniesienie hintów w zapytaniu technicznym używanym przez procedurę.

1.9.3 Procedura monitorująca Backup-y

W nowej wersji został usunięty problem z timeoutami występującymi w ekranie Backups (Instance Analysis ->Backups).

Problem **mógł się pojawić** w pierwszych godzinach po uruchomieniu monitoringu na danej instancji SQL i związany był z koniecznością pobrania większej ilości danych niż ma to miejsce w ramach normalnej pracy.

1.9.4 Usprawnienie w module Alerty

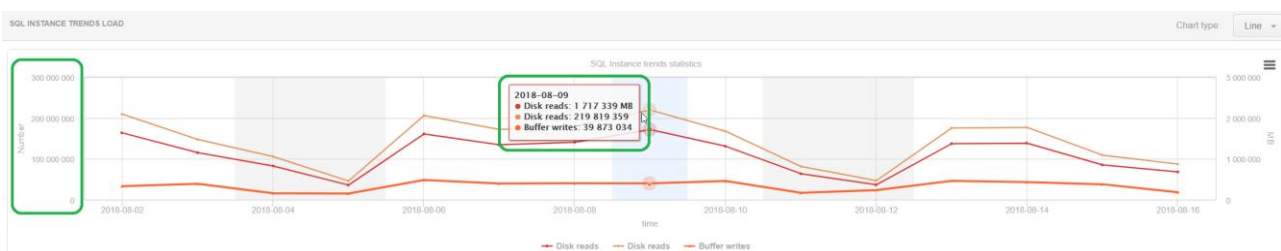
Dla statystyk trendów wydajnościowych oraz I/O występował problem w procedurze kalkulacji alertów.

Problem dotyczył przypadków, gdy w trendzie występowały gigantyczne odchylenia na wybranej statystyce - tego typu zdarzenia zaburzały właściwe wyliczanie alertów.

1.10 Usprawnienia ogólne

1.10.1 Poprawa prezentacji wykresów

W nowej wersji została poprawiona prezentacja danych na wykresach. W przypadku dużych wartości są obecnie rozdzielane części tysięczne separatorem (spacja). Dotyczy wartości prezentowanych na osi Y jak również prezentowanych po najechaniu na punkt na wykresie w tooltip-ie.



1.10.2 Poprawa wydajności prezentacji Slow SQL's

Ogólna poprawa szybkości prezentacji danych na ekranie Slow SQL (Instance Analysis ->Performance -> Slow SQL's), związane z filtrem Elapsed Time.
Usunięcie nadmiarowych odwołań do tabel technicznych oraz filtrowanie po order by.

1.10.3 Poprawa wydajności prezentacji zapytań oraz planów

Poprawa wydajności szybkości prezentacji zapytań w menu Performance na danych stronach:

- Instance Load,
- SQL Analyze,
- SQL Details,
- Top Day,
- Slow SQL's.

Zostały dodane hinty do obecnych zapytań oraz poprawa zapytań odwołujących się do tabel technicznych DBPLUS.

W nowszej wersji została poprawiona również funkcjonalność związana z prezentacją planów zapytań z dużą ilością znaków. W nowszej wersji plany zapytań będą szybciej wyświetlane.

1.10.4 Nowe parametry konfiguracyjne

W nowej wersji zostały dodane dwa parametry sterujące pracą usługi monitoringu DBPLUSCATCHER:

STATEMENT_LENGTH_LIMIT	4000	Setting used during collecting statistics data for running queries. It's the maximum sql statement length that will be stored in system repository. Statements with length greater than STATEMENT_LENGTH_LIMIT will be truncated. To switch off this setting please use value 0.	Edit
STORE_ONETIME_STATEMENT_TEXT	ON	Setting used during collecting statistics data for running queries. It lets to store (or not) the statement text for the queries running only once.	Edit

- STATEMENT_LENGTH_LIMIT

Parametr dotyczy zapisywania treści zapytań wykonywanych w instancji SQL. W przypadku gdy długość tekstu zapytania jest większe niż 4000 znaków, zapisywanych będzie tylko pierwszych 4000 znaków. Domyślnie wartość ustawiona jest na 4000. W celu wyłączenia tego ograniczenia należy ustawić wartość parametru na 0.

- STORE_ONETIME_STATEMENT_TEXT

Kolejny parametr dotyczy zachowywania treści dla zapytań które zostały uruchomione tylko raz w instancji SQL. Domyślnie parametr jest włączony, co oznacza że wszystkie informacje będą zapisane.

