

DBPLUS Performance Monitor opis zmian w wersjach 2018.3.1, 2018.3.2

Data: 16 październik 2018



Spis treści

1 Now	ości w wersjach 2018.3.1, 2018.3.2	3
1.1 Z	miany w sposobie obsługi alertów	3
1.1.1	Ustawianie Przyczyn powstania problemów	
1.1.2	Zmiany w sposobie prezentacji informacji o alertach	7
1.1.3	Nowe defincie alertów	7
1.2 D	odanie informacie o liczbie wersji zapytania - Database Analysis >Perform	nance>
SQL De	etails	8
1.3 U	Isprawnienia w wyszukiwaniu zapytań poprzez Find SQL	9
1.3.1	Usprawnienie wyszukiwania zapytań dla Statement by text	
1.3.2	Usprawnienia prezentacji wyniku dla Plan Flip-Flop Statements	10
1.3.3	Usprawnienie wyszukiwania zapytań dla Statements using objects	10
1.3.4	Pozostałe usprawnienia dla opcji Find SQL	10
1.4 U	Isprawnienia w konsoli DBPLUS Configuration Wizard	11
1.4.1	Poprawa konfiguracji IIS dla Windows Server 2016/Windows 10	11
1.5 Z	miana w działaniu parametrów sterujących monitoringiem	11
1.5.1	Zmiana ustawień parametrów	11
1.5.2	Usprawnienie pobierania informacji dla Space Monitor	11
1.6 U	Isprawnienia ogólne	12
1.6.1	Poprawa prezentacji danych na wykresach - Reports > Load Trends	12
1.6.2	Poprawa wyszukiwania zapytań - Database Analysis >Performance> Top Day	/ 12
1.6.3	Poprawa prezentacji wykresu - Database Analysis> I/O Stats	12
1.6.4	Poprawa wyboru punktu na wykresie	13
1.6.5	Poprawa prezentacji utylizacji CPU dla wykresu - Database Analysis>	
Perfor	rmance> SQL Analyze	13
1.6.6	Poprawa wyliczania wykorzystania CPU	13
1.6.7	Unifikacja zakładek - Performance> Waits	14
1.6.8	Poprawa prezentacji danych na wykresie - Database Analysis> Performance>	· OS
Stat	14	



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

1 Nowości w wersjach 2018.3.1, 2018.3.2

1.1 Zmiany w sposobie obsługi alertów

W nowej wersji aplikacji została rozszerzona możliwość konfiguracji alertów. Dodana została funkcjonalność definiowania Przyczyn problemów i ustawienia reguł alertowych z nimi związanych. Dodane zostały również nowe definicje alertów.

1.1.1 Ustawianie Przyczyn powstania problemów

Podstawowa zmiana związana jest z nowym podejściem do definicji alertów. Na ekranach **Configuration > Alert Settings** dodana została zakładka **Reasons & Problems definition** umożliwiająca przypisanie przyczyn wystąpienia problemu na bazie zdefiniowanych alertów.

W nowej wersji konfiguracja alertów została podzielona na dwa etapy:

- wybór oraz konfiguracja odpowiednich progów CRITICAL/WARNING dla danego typu alertu,
- definicja reguł oparta na skonfigurowanych alertach, oraz przypisanie przyczyny wystąpienia problemu.

W celu realizacji zmian został zmodyfikowany widok alertów na zakładce **Alerts definition.** Na stronie mamy prezentowaną informacje w kolumnach:

- typie alertu,
- opis alertu,
- dostępność,
- poziom ostrzegawczy,
- poziom krytyczny.

Na stronie prezentowane są jedynie alerty które zostały dodane do konfiguracji. W przypadku gdy alert nie został skonfigurowany należy go dodać korzystając z przycisku [**Add new alert**].

					Refresh			
List of service	List of alerts which apply to all oracle databases. Please be aware that Online alerts are calculated every 30 seconds other alerts every 15 minutes. Any changes in below lists are recognizes by DBPLUS. Catcher monitoring service up to 15 minutes.							
ALERTS CO	ALERTS CONFIGURATION Add new alert							
Alert type	Alert description		Enabled	Level value WARNING	Level value CRITICAL			
Online	Alert if database is not available	1	2					
Online	Total Waits	1	Ø	200 %	400 %			
Online	Lock waits	-	×.	200 %	400 %			
Online	Latches	1	9	100 %	200 %			
Online	Server CPU utilization	P	2	300 %	500 <mark>%</mark>			
Load Trends	Elapsed Time	2		50 %	100 %			
Load Trends	Wait Time	1	2	30 %	80 %			
Load Trends	Lock Time	P	2	20 %	50 %			
List of Those	alerts on the instance level which are specific for particular database. Below settings overwrite main configuration. alerts which are marked in light gray color, are inherited from main configuration				×			
INSTANCE A	LERTS CONFIGURATION - PLEASE SELECT A DATABASE T14 +			Add nev	alert Restore default			
Alert type	Alert description	Enabled	Override	Level value WARNING	Level value CRITICAL			
Online	Alert if database is not available	2						
Online	Total Walts	8	Ø	200 %	400 %			

Alerty można skonfigurować dla wszystkich baz lub dla dedykowanej bazy. W każdym momencie można usunąć skonfigurowany wcześniej alert za pomocą przycisku [Klucza] i wyboru opcji "Delete", spowoduje to usunięcie danego alertu z listy skonfigurowanych.

Druga opcja to wyłączenie alertu, poprzez odznaczenie checkbox Enabled. Można to wykonać również po wciśnięciu przycisku [Klucza] oraz wybrania opcji Edit.

DBPLUS better performance

Mail sett	tings Gener	al settings	Alerts definition	Reasons & Problems definition	Events subscription							
											Refresh	
List o service	List of alerts which apply to all oracle databases. Please be aware that Online alerts are calculated every 30 seconds other alerts every 15 minutes. Any changes in below lists are recognizes by DBPLUS. Catcher monitoring service up to 15 minutes											
ALERTS CO	ONFIGURATION										Add new al	ert
Alert type					Alert description			Enabled	Level value WARNING	Level val	ue CRITICAL	
Online	Alert if databa	se is not avail	able				P					
Online	Total Waits 200 % 400						00 %					
Online	Lock waits 200% 200% 40						00 %	ľ				

W nowej wersji dodawanie nowej definicji alertu również uległo zmianie. W ramach definicji alertu nie uzależniamy danego alertu od innych alertów. W zależności od typu alertu w różny sposób ustalane są wartości referencyjne.

Dla alertów o typie Load Trends oraz I/O Stats ustawianie progów ustalane jest na podstawie wartości historycznej (referencyjnej).

ALERT DEFINIT	TON						
A	lert	Load Tr	ends 🔹		Cpu 1	lime	
En	abled	2					
lert Levels	Notifications & C	onditions	Other settings				
Set	level to WARNING	when Cpu Tim	e is above		50	% of max	from history
Set	t level to CRITICAL v	vhen Cpu Tim	e is above		100	% of max	from history
	History co	omparision		compare wit	h maximum valu	ie +	
100	CRITICAL alert if yarar CRITICAL alert if val Sample day load	to value above lue above 100 for Cpu Time	50.%				
		-					
00:00:00	03:00:00	06:00:00	09:00:00	12:00:00 time	15:00:00	18:00:00	21:00:00
				time			

Wartość jest ustalana jako średnia ze wszystkich snap dla danej godziny (wartości brzegowe min/max są pomijane) z okresu ostatnich 30 dni (wartość domyślna – konfigurowalna). W celu wyliczenia wyznaczane są dni oznaczone jako robocze na zakładce **General settings**. Można zdefiniować które dni wskazujemy jako robocze (History Days), oraz liczbę dni wstecz jakie będą brane pod uwagę (Number of Days Back in History).

000	Mail settings Gener	al settings	Alerts definition	Reasons & Problems definition	Events subscription	
	Elapsed Time greater than	400 *	seconds Alerts wo	uld only be ran if the elapsed time for	all sql statements would	take at least seconds in duration of 15 minutes (snapshot time)
	History Days	Mon 🕑 We recomend	Tue 🗹 Wed d to select working of	Thu Pri Sat	Sun	
	Number of Days Back in History	30 *	How long history w	vould be included in snapshot alerts c	alculation	

Aplikacja umożliwia uzależnienie wystąpienie alertu od od ogólnego trendu (dla całej bazy danych) dla danej statystyki w snap. Taka opcja jest dostępna jedynie dla alertów o typie SQL Query. Dla konfiguracji przedstawionej na obrazku poniżej oznacza to dla alermu o typie SqlQuery Rows processed:

 alarm będzie pomijany jeśli wartość Rows processed dla danego snap dla konkretnego Query Hash będzie poniżej 10 oraz jeśli ilość zwróconych wierszy Rows processed dla danego zapytania będzie stanowić poniżej 15% wszystkich zwróconych wierszy dla zapytań (liczba zależy od parametru Number of Top Queries to check). Dodatkowo musi zostać spełniony warunek przekroczenia progu alarmowego WARNING/CRITICAL.



 alarm wystąpi jeśli wartość Rows processed dla danego snap w zapytaniu będzie powyżej 25. Alarm wystąpi nawet jeśli próg alarmowy nie został przekroczony (wówczas wystąpi WARNING z komentarzem Above max constant value...).

ALERT DEFINIT	ION					×
A	lert	Sql Q	uery 🔻		Rows processed	•
Alert Levels	Notifications &	Conditions	Other settings			
Filter conditions	Alert Calcu	ulation Interval		once per 15	; minutes	
	Use Low C Use High C	Constant Value Constant Value		10 25	Every alert with value below entered will be skipped Every alert with value above entered will be shown	
Query impact on load is above					15 %	
			ОК	Can	ncel	

Uwaga! Ilość zapytań będzie szacowana i kalkulowana dla danego alertu zależnie od ustawień konfiguracji dostępnej w zakładce **General settings** Number of Top Queries to check. W konfiguracji przedstawionej poniżej oznacza to że brane pod uwagę będzie pierwsze 20 zapytań wybranych względem statystyki Elapsed Time.

Mail settings Gen	eral settings	Alerts definition	Reasons & Problems definition	Events subscription					
Elapsed Time greater than	Elapsed Time greater 400 + seconds Alerts would only be ran if the elapsed time for all sql statements would take at least seconds in duration of 15 minutes (snapshot time) than								
History Days	History Days 🖉 Mon 👻 Tue 👻 Wed 👻 Thu 📽 Fri 🗌 Sat 🛄 Sun We recommend to select working days only								
Number of Days Back in History	Number of Days Back 30 🔺 How long history would be included in snapshot alerts calculation								
STATEMENTS SETTINGS									
Number of Top Queries to check	Number of Top Queries 20 * chosen by Elapsed time How many top statements from each anapshot would be check by Alert Engine to check								
Number of Days Back in History	7 *	How long statemen	t history would be included in snaps	hot alerts calculation					
WAIT EVENTS SETTINGS									
Number of Top Waits to check	3								
Number of Days Back in History	Number of Days Back 7 A How long wait history would be considered in snapshot alerts calculation in History								
	Save settings								

Kolejny etap konfiguracji alarmów polega na przypisaniu reguł i zdefiniowanie dedykowanego powodu dla danej reguły. Poniżej lista zdefiniowanych domyślnie alarmów przez analityków DBPLUS. Definicje można przypisać na poziomie ogólnym do wszystkich baz danych, lub też tworzyć dedykowane definicje dla wybranych baz danych.



_												
м	lail settings	General settings	Alerts definition	Reasons & Problems definition	Events s	ubscriptio	on					
										Refresh		
Ģ	List of perf	ormance problems	which apply to all	oracle databases. Please be aware	e that Onli	ne issue	es are calo	culated every 30 seconds other problems every 15 minutes. Any changes in below lists are recognizes by DBPLUS. Catcher monitoring service up to 15 minu	tes	×		
REAS	SON & PROBI	LEMS CONFIGURATIO	N							Add new definition		
Type			Reason/Problem	description		Enabled	d	Rule preview				
Trends	Trends Performance problem for specified SQL Statements couse increase Executions and Disk Reads. 🕎 😤 Trends:						Trends:E	lapsed Time AND (SOLQuery:Elapsed Time AND SOLQuery:Elapsed Time per 1 exec AND SOLQuery:Execution AND SOLQuery.Disk reads) OR (SOLQuery:Elapsed Time AND	SQLQuery:Execution A	ND SQLQuery:E		
Trends	Performan	nce problem for specifi	ed SQL Statements c	couse Disk reads increase	-	2	Trends:E	lapsed Time AND (SQLQuery:Elapsed Time AND SQLQuery:Elapsed Time per 1 exec AND SQLQuery:Disk reads AND NOT.SQLQuery:Execution) OR (SQLQuery:Elapsed Time .	AND SQLQuery:Disk re	ads AND NOT:S		
Trends	Performan	nce problem for specifi	ed SQL Statements		P	Ø	Trends:E	lapsed Time AND (SQLQuery:Elapsed Time AND SQLQuery:Elapsed Time per 1 exec) OR SQLQuery:Elapsed Time) AND NOT:SQLQuery:Disk reads AND NOT:SQLQuery:Execution () SQLQuery:Elapsed Time) AND NOT:SQLQuery:Elapsed) AND NOT:SQLQUERY	tion	_		
Trends	Data write	s time problem caused	d by slow I/O respons	e	2	2	Trends:E	lapsed Time AND (IO: Single Block Write time OR IO: Write time) AND NOTIO: Disk writes AND (Trends: Wait Event Time - [log file sync] OR Trends: Wait Event Time - [db file parallel	write] OR Trends:Wait	Event Time - [bu		
Tenda Poldem - wait log fle parallel write 🕎 🧏 Tends: Wall Event Time - Jog fle parallel writej AND (10 Block writes)												
Trends	nds Data reads time problem caused by slow I/O response 🕎 <table-cell> Tree</table-cell>					2	Trends:E	ends Elapsed Time AND (IO Single Block Read time AND IO Read time) AND NOTIO Disk reads AND NOT SQLQuery Disk reads				
Trends	Performan	nce problem for specifi	ed SQL Statements c	couse increase Executions	P	12	Trends:E	lapsed Time AND (SQLQuery:Elapsed Time AND SQLQuery:Elapsed Time per 1 exec AND SQLQuery:Execution AND NOT SQLQuery:Disk reads) OR (SQLQuery:Elapsed Time	AND SQLQuery:Execut	tion AND NOT St		
Trends	Performan	nce problem for specifi	ed SQL statements o	ouse new query	P	8	(Trends	nds:Elapsed Time AND SQLQuery:New Statement Elapsed Time) OR (Trends:Cpu Time AND SQLQuery:New Statement Cpu Time)				
Trends	Database	performance degradal	tion		P	8	(Trends:	Elapsed Time AND Trends:Wait Time AND Trends Execution) AND (NOT SQLQuery/New Statement Cpu Time OR NOT SQLQuery/New Statement Elapsed Time) AND NOT IO Single Control of the Control o	le Block Read time AN	D SQLQuery:Ela		
Trends	Increase o	of query processing tim	ne caused by slow I/O	response	P	18	Trends E	lapsed Time AND (IO.Single Block Read time OR IO.Single Block Write time)				
Trends	Increase o	of query processing tim	ne caused by locks		P	2	Trends:E	lapsed Time AND Trends:Lock Time				
4						1.:	111			F.		
Ŷ	List of perf Those line:	ormance problems s which are marked	on the instance le d in light gray color	vel which are specific for particular ; are inherited from main configurat	database ion	Below s	settings o	verwrite main configuration.		×		
IN ST/	ANCE PROBL	LEM CONFIGURATION	- PLEASE SELECT A I	DATABASE T5 testowa +					Add new definition	Restore defaults		
Туре			Reason/Problem	description		Enabled	d Override	Rule preview				
Trends	Performan	nce problem for specifi	ed SQL Statements c	couse increase Executions and Disk Read	ts. 💬	2		Trends Elapsed Time AND (SQLQuery-Elapsed Time AND SQLQuery Elapsed Time per 1 exec AND SQLQuery Execution AND SQLQuery Disk reads) OR (SQLQuery Elapsed	Time AND SQLQuery.E	Execution AND S		
Trends	Performan	nce problem for specifi	ed SQL Statements c	couse Disk reads increase	1	1		Tiends: Elapsed Time AND ((SQLQuery: Elapsed Time AND SQLQuery: Elapsed Time per 1 exec AND SQLQuery: Disk reads AND NOT: SQLQuery: Elapsed Time AND SQLQuery: Elapsed Time per 1 exec AND SQLQuery: Disk reads AND NOT: SQLQuery: Elapsed Time AND SQLQuery: Elapsed Time per 1 exec AND SQLQuery: Disk reads AND NOT: SQLQuery: Elapsed Time AND SQLQuery: Elapsed Time per 1 exec AND SQLQuery: Disk reads AND NOT: SQLQUERY: Elapsed Time per 1 exec AND SQLQU	sed Time AND SQLQ	iery: Disk reads 🖌		

W celu dodania nowej reguły należy w pierwszej kolejności zdefiniować powód wystąpienia problemu (reason description) dla którego będziemy definiować regułę. Następnie wybieramy typ kalkulacji (calculatione type) - na podstawie trendu czy tez online.

Najważniejszym elementem konfiguracji jest ustawienie odpowiednich reguł wystąpienia problemu/powodu. W celu dodania konfiguracji należy spośród wcześniej zdefiniowanych alertów (zakładka **Alerts definition**), utworzyć regułę, posługując się grupami (Add group), operatorami AND, OR.

EASON DEFINITION				
Reason description	Data reads time problem caused by slow	I/O response		
Calculation Type	Based on Trends			3
Enabled	2			
ules & Formulas Not	cations & Conditions			
AND OR			Add rule Add gro	pup
Trends:Elapse	Time 👻		Dele	te
AND OR		Add rus	e Add group Delet	•
10:5	ngle Block Read time 👻		Delete	
	ad time 👻		Delete	
IO:R			14 C	
IO:R	ads •		Dele	te
IO:R NOTIO:Disk rr Jes preview: Trends Elapse ads	ads 🔹	Read time) AND NOT :IO:Disk re	Dele ads AND NOT SQLQuery	te Disk

W niektórych przypadkach konieczne jest użycie zaprzeczenia, są one prezentowane na liście alertów oznaczone kolorem czerwonym oraz zaczynają się od operatora NOT.

D	В	Ρ		U	S
bet	ter -	per	fori	mai	nce.

Rules & Formulas	Notifications & Conditions		
AND OR			Add rule Add group
Trends	Elapsed Time 👻		Delete
Trends:V Trends:V Trends:V Trends:V NOT:IO:E NOT:IO:E	Vait Event Time - [log file parallel write] Vait Event Time - [log file sync] Vait Event Time - [read by other session] Vait Event Time - [TCP Socket%] Vait Time Block writes Disk reads Disk writes		Add rule Add group Delete
NOTIO: NOTIO: NOTIO: NOTIO: NOT:O: NOT:SQI	San time Single Block Read time Single Block Write time Write time -Query Disk reads Ouery Flansed Time		Detete
Rules previ reads NOT.SQL NOT.SQL NOT.SQL NOT.SQL	Query:Elapsed Time per 1 exec Query:Execution Query:New Statement Cpu Time Query:New Statement Elapsed Time Query:Rows processed	ANI	D IO:Read time) AND NOT:IO:Disk reads AND NOT:SQLQuery:Disk Cancel

Po zdefiniowaniu reguły, poprawnie wybranie operatorów i uzupełnienie wszystkich dodanych alarmów, spowoduje wyświetlenie reguły poniżej.

Rules preview: (Trends:Elapsed Time AND Trends:Wait Time AND Trends:Execution) AND (NOT:SQLQuery:New Statement Cpu Time OR NOT:SQLQuery:New Statement Elapsed Time) AND NOT:IO:Single Block Read time AND SQLQuery:Elapsed Time

1.1.2 Zmiany w sposobie prezentacji informacji o alertach

W nowej wersji zmodyfikowana została prezentacja informacji o alertach pod wykresem Database Analysis > Performance > Database Load > Alerts. W związku z wprowadzeniem powodów powstania problemu, alerty są grupowane zgodnie z konfiguracją dla danego powodu.

W przypadku gdy ten sam alert jest przypisany do wielu problemów, informacja o nim będzie powielana wielokrotnie dla każdego z Powodów oddzielnie.

SNAPSHOT OF ALER	SNAPSHOT OF ALERTS GENERETED WITHIN 15 MINUTES AT 2018-10-16 10:59:09							
Logdate		Reason name						
	Increase of query processing	ng time caused by slow I/O response						
2018/10/16 10:59:00	Elapsed Time	Alert Type: Load Trends, The measured statistic value is 109 % higher than average , Last value: 4194 s, Reference history value: 2009 s						
	Single Block Read time	Alert Type: I/O Stat, The measured statistic value is 33 % higher than average , Last value: 0.0267 s, Reference history value: 0.0201 s						
	Performance problem for s	pecified SQL statements couse new query						
2018/10/16 10:59:00	Elapsed Time	Alert Type: Load Trends, The measured statistic value is 109 % higher than average , Last value: 4194 s, Reference history value: 2009 s						
	New Statement Elapsed Time	Alert Type: Sql Query, Statement hash value: 1081262630 🚁 , Statistics: New Statement Elapsed Time, Last value: 913.1 , The measured statistic value has 21.8 % of database load						

1.1.3 Nowe defincje alertów

W nowej wersji dostępne są nowe definicje alertów:

• grupa Load Trends, alarm Wait Event Time.

Alarm ten mierzy czas wszystkich waitów w danym snap (ustawienie domyśle). Alarm działa na zasadzie weryfikacji czy czas waitów w danym snap nie przekroczył wartości progowej. Ilość dni branych pod uwagę uzależniona jest od parametru *Number of Days Back in History (opis poniżej)*. W ramach weryfikacji weryfikowane są jedynie topowe waity, ilość uzależniona od parametru *Number of Top Waits to check*. Alarm można skonfigurować dla konkretnego waita, podając jego nazwę w polu *Wait name*. Dla przykładu poniżej alarm będzie mierzył czas dla waitów o nazwie *log file sync*.

DBPLUS

ALERT DEFINIT	ION									
A	lert	Load	Trends +		V	/ait Even	t Time	×		
Enabled										
Wait	name	log file sy	nc							
		You can use % ci	arecter to run alert with like cond	the						
Alert Levels	Notification	ns & Conditions	Other settings							
Set leve	el to WARNIN	G when Wait Eve	nt Time is above			10	% of max from history			
Set lev	el to CRITICA	L when Wait Ever	nt Time is above			50	% of max from history			
	His	tory comparision		compare with maximum value -						

grupa Sql Query, alarm Wait Event Time

Alarm mierzy czas trwania waitów dla danego zapytania w oparciu o historie snap.

ALERT DEFINIT	10N						×					
A	lert	Sql	Query 🔻	Wait Time								
Ena	abled	•										
Alert Levels	Notifications & C	Conditions	Other settings									
Set	Set level to WARNING when Wait Time is above 10 % of max from history											
Set	level to CRITICAL	when Wait T	ime is above		20	% of max from history						
Sho	ow Plan Changes O	nly				-						
	OK Cancel											

Dodatkowo dla obsługi alarmów związanych z wyliczaniem wait'ów, zostały dodane parametry konfiguracyjne w zakładce *Configuration > Alert settings > General settings*.

Parametr *Number of Top Waits to check* służy do obsługi waitów wyliczanych na podstawie trendu. Do wyliczania brana jest pod uwagę wartość topowych trendów w zależności od tego parametru.

Natomiast parametr Number of Days Back in History, oznacza ile dni wstecz jest branych pod uwagę dla wyliczenia historii.

Number of Top Waits to check	3 *
Number of Days Back in History	7 A How long wait history would be considered in snapshot alerts calculation

1.2 Dodanie informacje o liczbie wersji zapytania - Database Analysis >Performance> SQL Details

W nowej wersji dla strony ze szczegółami zapytań w zakładce Performance>SQL Details po wybraniu checkbox Online values, po wciśnięciu przycisku Refresh w ramach grid zostanie zaprezentowana dodatkowa kolumna Versions count.

Version count oznacza ile zostało znalezionych wersji danego zapytania (Query_Hash) dla danego planu (Plan Hash) w danym momencie w shared pool.



Liczba większa od 1 oznacza że to samo zapytanie mogło być wywoływane np. z różnymi parametrami, lub też ustawienia sesji wykonujących dane zapytanie są różne (np. różny OPTIMIZER_MODE dla danych sesji).

Database	Load V	Vaits	Latches	SQL Analyze	SQL Details	SQL Pla	in Load Trends	Compare	Top SQL	SQL 3D Top	Day Slow S	QLs Perf	Counters O	S Stat					-	_		
2435395181																			×	Online values	Find SQL	-
STATEMENT	TEXT																		<u> </u>			
SELECT DEC LIM_DOD, N (K.FIR_KOD) ICPREMIA 'CZO', 'IN	ODE (K.F) VL (F.LD , 'CZY', _CASH, Bi TER', 'Ci	IR_KOD, M_OWK2, 'HZA', 2B.GET_ ZX', 'I	'CZY', 0) LIM_ 'CZO', KH_LIM (NIER', '	'HZA', 'INTES ONK2, INTER.1 'INTER', 'CZJ (INTER.DAJ_KE 'WKO', 'HZA',	N, YCZOY, YC DAJ_RH_SUMZAM N, YINTER', PLATNIK (:B1 R.FIR_KOD)	ZX', 'CZ(OW (:B1) 'WEO', 'I)) LIM_1	D', 'WKO', 'HZA WART_ZAM, DEC: HZA', K.FIR_KOD DOD, NVL (K.WSK	, K.FIR_KO DDE (SPO_PL) > 0 THEN ALT_TR, 'T	D) FIR_KOL _KOD, '02' 'I' ELSE ') WSK_ALT), K.WAL_KOD, F , F.ILE_DIP, 0 'W' END ROD_IR _TR, K.WSK_ZWA	.SPO_PL_KOD,) ILE_DTP, (_KOD, INTER FROM KH K,	F.ROD_D_K ASE WHEN (DAJ_KHPUNK KH_FIR F W	ND, INTER.DA SELECT COUNT TTY (:B1 , 'I NHERE K.KOD I	LIKE :B1	IT (INTER.DAJ_KH_ OM KH_NA_T KT, TRS DO_WYK, INTER.DAJ_ AND F.KH_KOD LIKH	VLATNIK (:B1)) L T WHERE KT.KH_K RHPUNKTY (:B1) : NVL (R.KH_ROD,	IMIT, F.LIM_OWB OD LIKE K.KOD A PKT_SUMA, K.STA K.KOD) AND F.FI	, B2B.GE ND KT.IR _PL, NVL R_KOD LI	T_KH_LIN (INTE S_KOD = T.KOD . (K.ASY, 'N') KE DECODE (K.I	IR.DAJ_KH_PLATNIK (: AND T.FIR_KOD LIKE ASY, DAJ_KHPREMIACS FIR_KOD, 'CZY', 'HZF	B1)) DECODE SH (:B1 ',	-
SQL STATIST	ICS (SQL ID	D: d20tc51	(Skkbrod)	Show value	es per 1 executi	ons												_				
Plan hash	Elapsed (Sac	d Time		Cpu Time	Rows proces	sed	Fetches (Rows)	Execut	tions	Parse Calls	Disk	Reads	Disk Read	ls .	Buffers Get	Buffer Quality	Versions cour	e.	Module	Outline category	Elapsed Time per 1 Exeo [Seconds]	
1818372388		115 25	93.4	16 661.9		150 459	150 46	4	150 472	150	472	7 631 347	59	620 MB	1 114 489 434	95	3	2	w3wp.exe		0.7662	
Explain plan	Grap	ph jects ENT (Con REGATE) JOIN () TABLE & INDEX () OPS (Co ID LOOPS TABLE & LINE A INDEX ()	for 181 ** - 64255 Coss - 49) CCESS (F RANGE SC ** - 6428 5 (Cost - CCESS (B SEX (PANN RANGE SC	18372388 5. Syses - 4965 ULL) TRS (Cer SAN) KH_UNA_T_6 64235. Syses 44235. Syses 19 INDEX ROWIT DE SCLN) KH_FIR_PS	Cardinality - 0 12 . Cardinalits 5 - 264 . Byres K (Cost - 241 1404 . Cardinal - 55211404 . Car) KH (Cost - 2 C (Cost - 2, 1 1 (Cost - 28486	, Search y - 19112 - 49968 , , Bytes - lity - 1781 edinality 4 , Bytes Bytes - 0 1 , Bytes -	Columns - 0) Cardinality - 410 200300 , Cardinal 1204 , Search Colu - 1751204 , Search - 24 , Cardinality , Cardinality - 1 - 0 , Cardinality -	0.) 4, Search Cr (sy - 207885 ms - 0.) Columns - 0 - 1, Search Search Colu 86728, Search	olumns = 0) , Search Co) 1 Columns = anns = 1) rech Columns	lumms - 1) 0) - 2)										1818372308 +	Add to SQL Plan	
	TABLE	ACCESS	S (BY IN	DEX ROWID) KH	FIR (Cost - 6	64281 , By	5es - 43780100 , Ci	rdinality -	1751204 , Be	arch Columns - 0	5											

1.3 Usprawnienia w wyszukiwaniu zapytań poprzez Find SQL

W ramach nowej wersji został poprawiony sposób wyszukiwania zapytań z wykorzystaniem funkcji dostępnej w ramach zakładki **Performnce>SQL Details >Find SQL**.

1.3.1 Usprawnienie wyszukiwania zapytań dla Statement by text

W nowej wersji został zmodyfikowany sposób prezentacji wyników dla zapytań wyszukiwanych po fragmencie tekstu (Statement by text). Problem polegał na wyszukiwaniu zapytań w których były ustawiane podwójnie znaki spacji lub zapytania tworzone w wielu liniach. Po zmianach w przypadku wpisania kilku wyrażeń w polu wyszukiwania, wynik zostanie zwrócony w dwóch oddzielnych gridach:

- FIND RESULT FOR **EXACT** QUERY TEXT MATCHING WITH – oznacza wynik dokładnie taki jak wpisany fragment zapisania,

- FIND RESULT FOR **SIMILAR** QUERY TEXT MATCHING WITH – oznacza wynik zbliżony, zawierające wpisane wyrażenia.

Dla przykładu zaprezentowany wynik dla wyszukania zapytań po wpisaniu "select max". W górnej tabeli zostały zwrócone zapytania które dokładnie zgadzają się z szukana treścią "SELECT MAX (SNAP_ID)…". W dolnej tabeli zostały znalezione zapytania dla wyrażenia "select%max" "SELECT NVL(MAX(P.LP), 0) + 1 FROM P_R_SAM P…".

Statemen	nt by text	sel	ect max					×
Plan Flip-	Flop Statemen	ts	0		-			
New state	ements	Date	from:	2018/09/18	00:00 Date	to: 2018	/09/18 23:59	Max, returned statements.
Statemen	ts using object	5						Search
FIND RESU	LTS FOR EXACT	QUERY TEXT MAT	CHING WITH	SELECT MAX				
Hash Value	Last execution date	Elapsed Time [Seconde]	Cpu Time [Seconds]	Executions	Disk reads [M6]	Buffer gets [Biooks]	Rows processed	Query text
3715327	2018/09/18	5.40	2.20	16	7 MB	1 531 452	16	SELECT MAX (SNAP_ID) FROM DBPLUS_SNAPS WHERE LOGDA
8345023	2018/09/18	175.40	70.30	3 174	0 MB	41 822 477	351 808	select v.sek_kod as SECTOR, case when v.jest_foto = "SYS_B_00" t
24937523	2018/09/18	7.40	2.80	238 855	0 MB	1 057 889	238 855	select max(mod(nvl(option\$,0),2)), count(*) from objauth\$ where obj#
58585869	2018/09/18	4 298 40	1 500.10	16	130 537 MB	234 512 229	15	DECLARE job BINARY_INTEGER := :job; next_date DATE := :mydate
4		h D	1	0				•
FIND RESUL	LTS FOR SIMILAR	QUERY TEXT MA	ATCHING WITH	SELECT%MAX	E.			
Hash Value	Last execution date	Elapsed Time [\$econds]	Cpu Time [Seconde]	Executions	Disk reads [MB]	Buffer gets [Blocks]	Rows processed	Query text
103703884	2018/09/18	13.70	5,80	120 587	0	1 163 220	120 587	SELECT NVL(MAX(P.LP), 0) + 1 FROM P_R_SAM P WHERE 1 = 1
103748849	2018/09/18	60.80	25.00	1 0 1 6	17 MB	3 072 537	13 486	SELECT /*+ */ TRS_KOD,TRS_NAZ,STA_Z,ILE_DOK_ZA,WAR_DC
112012398	2018/09/18	8.40	2.90	23 160	0	62 247	23 160	SELECT ROWID,KH_KOD_2,KH_KOD,FIR_KOD_REA,DAT_W,DA1
119227748	2018/09/18	166.60	62.80	179	17 MB	6 873 284	165	SELECT WAL_KOD,WAR_W,WAR,WARN_W,WARN,WARZ_W,WAI



1.3.2 Usprawnienia prezentacji wyniku dla Plan Flip-Flop Statements

W przypadku wyszukiwania zapytań ze zmianą plany gdy w wyniku znajdujemy zapytania (Query Hash) które ma więcej niż jeden plan zapytania (Plan Hash), ale dla jednego lub obu planów zapytanie nie zostało zakończone (Execution=0), wtedy kolumny:

- Elapsed Time Per 1 exec,
- Times faster,
- Elapsed Time Per 1 exec difference,
- Elapsed Time to reduce,
- CPU Time to reduce,

pozostają puste. Wynika to z braku danych do porównania.

St	atement by te	xt	Date from:	2018/00/10	00:00 Date 1	to: 2018/09/	10 23:50				×	
PI	an Flip-Flop	Stateme	Date from:	2010/03/13	Date	2010/03/	23.33					
Ne	ew statements	3								Search		
St	atements usir	ng objects										
FIN	FIND RESULTS											
			Fas	test plan statistics			Slo	west vs Fastest	Estimation statistics			
	Elapsed Time Per 1 exec	Plan Hash	Elapsed Time	Cpu Time	pu Time Executions Elapsed Time Per 1 exec		Times faster	Elapsed Time Per 1 exec difference	Elapsed Time to reduce •	Cpu Time to reduce		
	[Seconde]		[Seconds]	[Seconde]	[Seconds]			[Seconde]	[Seconde]	[Seconde]		
0		4002795227	0.70	0	0						-	
0		4046981917	15.80	3.10	2 236	0.0071						
0		1485030902	16.39	1.78	68	0.2411						
3	2.5745	504310476	0.17	0.25	0							
2	72.4938	365710348	17.79	1.42	0							
1	1 654.8275	936777868	0	0	0							
1	0.0002	972809494	0.61	0.21	2 637	0.0002	1	0.0000	0.0029	0.0386		
7	0.0002	972809494	1.03	0.36	4 650	0.0002	1	0.0000	0.0039	0.0450		
2	0.0029	1824052937	0.03	0.01	246	0.0001	25	0.0028	0.0056	0.0024		
2	0.0003	260632354	0.28	0.12	1 001	0.0003	1	0.0000	0.000 D	0	Ŧ	

1.3.3 Usprawnienie wyszukiwania zapytań dla Statements using objects

W przypadku wyszukiwania zapytań na podstawie obiektów, w nowej wersji została w wyniku dodana prezentacja treści zapytania. Poniżej prezentacja dla zapytań wykorzystujących obiekt *DBPLUS_SNAPS*.

Statement	t by text						×				
			DBPLUS_SNAPS								
Plan Flip-F	Flop Statements	6									
New state	ments	Da	te from:	2018/09/18	00:00 Date	to: 2018/09/1	8 23:59 Max. returned statements. 100 -				
Statemen	ts using objec	ts					Search				
FIND RESUL	.TS										
Hash Value	Elapsed Time [Seconde]	Cpu Time [Seconds]	Executions	Disk reads [MB]	Buffer gets [Blocke]	Rows processed	Query text				
3710599702	51.52	21.57	132	11 MB	3 710 599 702	132	SELECT MAX (SNAP_ID) FROM DBPLUS_SNAPS WHERE SNAP_ID < :b1 AND NUM				
965693090	14.53	5.72	1 650	7 MB	965 693 090	1 650	SELECT MIN (SNAP_ID) FROM DBPLUS_SNAPS WHERE LOGDATE >= :b1				
276493203	6.72	2.51	66	26 MB	276 493 203	66	SELECT NVL(MAX (LOGDATE) , '2000-01-01 00:00:00') , MAX (SNAP_ID) FROM DBF				
3715327	5.41	2.20	16	7 MB	3 715 327	16	SELECT MAX (SNAP_ID) FROM DBPLUS_SNAPS WHERE LOGDATE <= SYSDATE -				

1.3.4 Pozostałe usprawnienia dla opcji Find SQL

Poprawa błędu związanego z wpisaniem dużej wartości w polu *Max.returned statements*. Przy wpisaniu "dużej" wartości pojawiał się błąd związany z niewłaściwym typem danych. Problem został usunięty.

	DBPLUS better performan
Statement by text	Enter fast by which you want to search the statement
Plan Flip-Flop Statements	
New statements	Date from: Image: Date form: Image: Date form:
Statements using objects	Search
FIND RESULTS	

Powiększenie rozmiaru okna prezentującego wynik, w nowej wersji okno zostało powiększone o kolejne 10 procent.

1.4 Usprawnienia w konsoli DBPLUS Configuration Wizard

W nowej wersji został poprawiony proces konfiguracji usługi internetowej IIS.

1.4.1 Poprawa konfiguracji IIS dla Windows Server 2016/Windows 10

W poprzednich wersjach w przypadku gdy DBPLUS Performance Monitor był instalowany na serwerze z systemem operacyjnym Windows Server 2016 lub Windows 10, w niektórych przypadkach pojawiał się problem z konfiguracją usługi IIS – zawieszanie procesu oraz całej konsoli konfiguratora. Powodowało to konieczność ponownego uruchomienia konfiguracji. Problem związany był z odczytywaniem bufora StandardOutput. W nowej wersji problem został usunięty.

1.5 Zmiana w działaniu parametrów sterujących monitoringiem

Wdrożenie kilku zmian usprawniających prace usługi monitoringu lub poprawiające jej działanie.

1.5.1 Zmiana ustawień parametrów

W nowej wersji została udostępniona możliwość ustawienia częstszego odwoływania się do bazy monitorowanej. Zmian dokonujemy w menu Configuration>Settings. Ustawienie częstszego (obecnie 30 sekund) pobierania danych jest możliwe tylko z poziomu konkretnej bazy danych (nie można zmienić ustawień globalnych – dla wszystkich baz danych).

W nowej wersji minimalna wartość na jaką można dokonać zmiany dla tych parametrów to 1 sekunda. Zawsze istnieje możliwość przywrócenia domyślnej wartości poprze przycisk [**Restore**].



1.5.2 Usprawnienie pobierania informacji dla Space Monitor

W nowej wersji został poprawiony problem związany z pobieraniem danych na temat zajętości baz danych. Problem związany jest z błędem Oracle związanym z widokiem DBA_free_space. Błąd ten w niektórych przypadkach powodował długo trwająca sesje użytkownika DBPLUS na bazie monitorowanej pobierającej informacje o zajętości bazy.

Została dodana obsługa takiego przypadku i obecnie sesja jest przerywana.



1.6 Usprawnienia ogólne

1.6.1 Poprawa prezentacji danych na wykresach - Reports > Load Trends

W nowej wersji aplikacji została poprawiona prezentacja danych na wykresie. W wcześniejszej wersji był problem z sortowaniem danych i w niektórych przypadkach generował się błędnie wykres. Problem został rozwiązany



1.6.2 Poprawa wyszukiwania zapytań - Database Analysis >Performance> Top Day

W nowej wersji został usunięty problem z wyszukiwaniem zapytań z ograniczeniem liczby zwracaych zapytań. W poprzedniej wersji w przypadku podania "dużej" liczby w polu Show pojawiał się błąd związany z nieprawidłowym formatem danych. Problem został usunięty.



1.6.3 Poprawa prezentacji wykresu - Database Analysis> I/O Stats

W nowej wersji został poprawiona funkcjonalność generowania wykresu. W przypadku wybrania dodatkowego filtra dla grupowania za pomocą Datafile, wygenerowany wykres był nieczytelny. Problem został usunięty.



I/O Analyze Archived Logs Log file switch Days Compare Period Compare			
Date from: 2018/09/03 to: 2018/09/03			Group by Hour + Refresh
	Hide additional filters		
Group by Datafile + Filter by file Filter by tablespace + All tablespaces +			Clear filters
NO STATISTICS		Maximum number of series: 20	Charl type: Line +
0000000 40 000 000 00 000 0	2018-09-03 13 • Constraints (Constraints) • Constraints) • Constraints (Constraints) • Constraints) • Constraints) • Constraints • Constraints) • Cons	2016/0-03 15 2016/0-03 18 20 The constraining of the constraints and the constraints	E Constitution of the Cons

1.6.4 Poprawa wyboru punktu na wykresie

W nowej wersji został poprawiony sposób wyboru punktu na wykresie. W poprzedniej wersji w przypadku gdy użytkownik wskazał punkt zbyt daleko od punktu na wykresie, wybierany był niepoprawnie snap. W nowej wersji zostało to poprawione i działa wydajniej.

Poprawa dotyczy wykresów na w menu Performance dla zakładek:

- Instance Load,
- Waits,
- Latches.

1.6.5 Poprawa prezentacji utylizacji CPU dla wykresu - Database Analysis> Performance> SQL Analyze

W nowej wersji został usunięty problem związany z błędnie prezentowaną wartością Elapsed Time Load/CPU Time Load, przy zaznaczonej opcji Database CPU Count. Przy zaznaczeniu wartości CPU wartość wskazywała 100% niezależnie od zaznaczonych zapytań. Błąd został poprawiony.



1.6.6 Poprawa wyliczania wykorzystania CPU

Ekran Dashboard

W ramach nowej wersji zostało poprawione wyliczania utylizacji CPU dla widoku w postaci tabeli (Grid View). W poprzednich wersjach dla tego widoku podstawiona była liczba CPU przypisana do instancji SQL.

Oracle da	shboard mon	itor							Saron	de to payt rafrach. 6	ALL DATAB	ASES - Toggle	view 🖬 🗖
Oracle da	ishbourd mon										ALL DAIRD	NOED + Toggio	
SUMMARY FOR ALL DATABASES													-
	1 Servers		4 Databases		4 Active Datab	8565	Summ	0,19		Summary of IO Wa	its •	Summary of	f Lock Waits
ORACLE INSTANC	ES Q. Search inst	ance											
Database Type	Machine		Database	Active	CPU Usage [%]	Waits [s/1s]	IO Waits [s/1s]	Locks [s/1s]	Latches [s/1s]	Alerts	Sessions	Transactions	Total space [GB]
NOT SPECIFIED	WIN-PVM04LTCT8A	dbplus@ORCL		1	48 😐	0.10 😐	0.10 👄	0.00 👄	0.00 😐	0	1	0	4.5
DEVELOPMENT	WIN-PVM04LTCT8A	dbmon2@XE		×.	49 😐	0.00 👄	0.00 😐	0.00 ●	0.00 •	C	1	0	12.9
NOT SPECIFIED	IOT SPECIFIED WIN-PVM04LTCT8A DBMON1@XE			2	62 😐	0.00 😐	0.00 😐	0.00 😐	0.00 😐	0	1	0	12.9
MonitoredByDbplus	WIN-PVM04LTCT8A	REPOSITORY		×.	58 😐	0.00 👄	0.00 🗢	0.00 🗢	0.00 😐	0	1	0	12.9



Database Analysis> Performance> Database Load

W ramach nowej wersji poprawione zostało wyliczanie procentowe obciążenia CPU dla bazy danych widoczne pod wykresem w zakładce DatabaseLoad. We wcześniejszej wersji w niektórych przypadkach udział był błędnie przeliczany.



1.6.7 Unifikacja zakładek - Performance> Waits

W nowej wersji została wykonana zmiana związana z połączeniem danych prezentowanych na zakładkach w menu Performance>Waits dla pod-zakładek Analyze oraz Statistics.

Po zmianie na zakładce Analyze każdy typ waits niezależnie od wybranego zakresu (Day,Hour,Snap) prezentowany jest tylko raz w tabeli pod wykresem (we wcześniejszej wersji prezentowane było każde wystąpienie waits danego typu w wybranej jednostce czasu).

Prezentacja waitów na wykresie pozostaje bez zmian.



1.6.8 Poprawa prezentacji danych na wykresie - Database Analysis> Performance> OS Stat

W nowej wersji został usunięty błąd związany z błędnie przypisaną na wykresie jednostką MB do statystyki Sys Time (CPUs) wyrażaną w sekundach. Powodowało to błędnie wyrysowany wykres dla tej statystyki. Problem został usunięty.



