

DBPLUS
Performance Monitor dla Oracle
opis zmian w wersji 2020.1

Data: 31 marzec 2020

Spis treści

Nowości w wersji 2020.1	3
1.1 Zapamiętywanie ustawień na ekranie	3
1.2 Grid manager dla Load Trends/SQL details.....	3
1.3 Dodatkowe statystyki wydajnościowe	6
1.4 Zachowanie ciągłości zbierania statystyk zapytań	8
1.5 Dodatkowa analiza zapytań	9
1.6 Szybkie przejście do historii sesji dla zapytań.....	9
1.7 Formatowanie tekstu zapytań	10
1.8 Usprawnienia ogólne	11
1.8.1 Separate Plans jako domyślny wykres na SQL Details	11
1.8.2 Zmiana filtrowania danych dotyczących wait.....	11
1.8.3 Poprawa problemu zawieszania zbierania statystyk wydajnościowych.....	11
1.8.4 Slow SQLs dodanie kolumny Buffer quality.....	12
1.8.5 Poprawa logiki działania alertu na zajętość Tablespace	12
1.8.6 Podgląd plików logów w przeglądarce	12
1.8.7 Informacja o nowych wersjach aplikacji	13

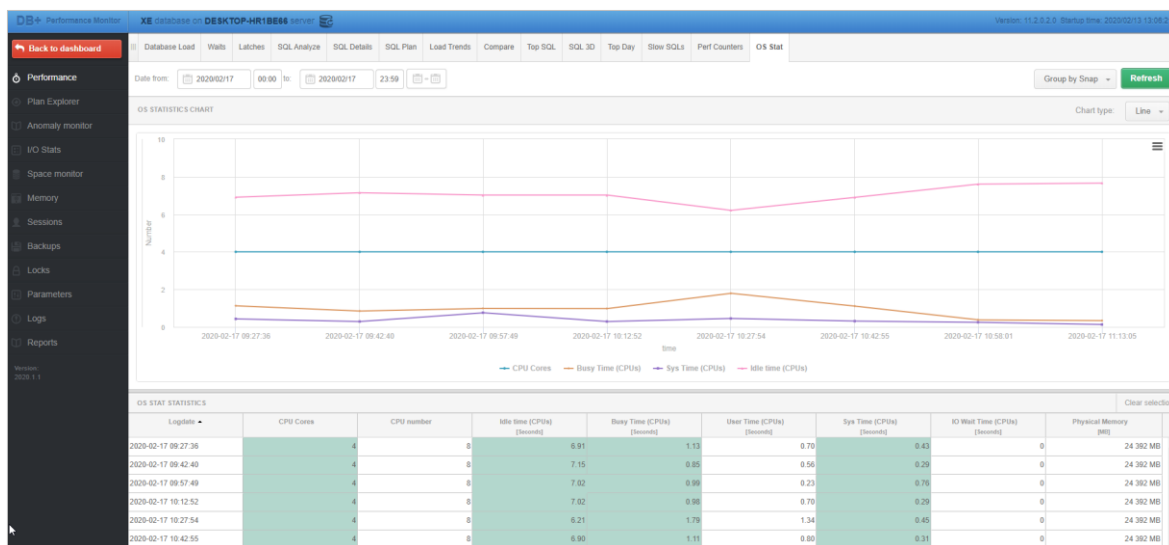
Poniżej prezentujemy wykaz zmian w systemie DBPLUS Performance Monitor do monitoringu baz danych Oracle.

Nowości w wersji 2020.1

1.1 Zapamiętywanie ustawień na ekranie

W nowej wersji aplikacji dodaliśmy funkcjonalność zapamiętywania ostatnich wskazań dokonanych przez użytkownika. Funkcjonalność działa na poziomie szczegółów bazy danych (Database Analysis) i polega na zapamiętaniu ostatniego wyboru/wskazania lub filtra wybranego lub wyszukania przez użytkownika na danej stronie w aplikacji.

W przypadku gdy na stronie mamy prezentowany „klikalny” wykres, zapamiętywane jest zaznaczenie danego wskazania snapu na wykresie.



Zapamiętywanie działa tylko w obrębie danej bazy danych i po zakończonej analizie (wyjściu do Dashboard lub zmianie bazy danych na inną) aplikacja wraca do domyślnych ustawień.

Funkcjonalność ta polega na zapamiętywaniu i zapisaniu informacji na poziomie sesji danego użytkownika. Wyczyszczenie pamięci podręcznej (cache) przeglądarki powoduje powrót do ustawień domyślnych.

1.2 Grid manager dla Load Trends/SQL details

Wprowadziliśmy funkcjonalność zmiany ustawienia dla tabel widocznych na stronach aplikacji. Możliwość zmiany ustawień będzie wprowadzana etapami w każdym kolejnym release będą dodawane kolejne tabele. W pierwszej kolejności została wprowadzona na stronach **Load Trends** oraz **SQL Details**.

Użytkownik dla wspomnianych tabel na stronach ma możliwość zmiany dla każdej z kolumn:

- Kolejności wyświetlanych kolumn
- Widoczność kolumn
- Zmianę formatu
- Zmianę precyzji
- Zmianę szerokości

Dodatkowo jest obecnie możliwość ukrywania paska podsumowania (Summary rows) na każdej ze stron, wykorzystując ustawienia dostępne po naciśnięciu ikony „trybika”. Tak jak wcześniej dane zawarte w grid można dowolnie wyeksportować do pliku.

Kolejność wyświetlanych kolumn

Zmiana kolejności kolumn polega na kliknięciu na nagłówek danej kolumny, przytrzymanie klawisza myszki i przeciągnięcie kolumny i upuszczenie w oczekiwane miejsce na tabeli.

Logdate	Elapsed Time	Executions	Active sessions	Blks read	Blks written	Temp blks written	Wait time	IO time	Lock time	Rollbacks	Tuples returned	Rows	No of temp files	Data written to temp	Blk read time	Blk write time	Blks hit
[Seconds]	[Rows]	[Blocks]	[Blocks]	[Blocks]	[Seconds]	[Seconds]	[Seconds]	[Seconds]	[Seconds]	[Rows]	[MB]	[Seconds]	[Seconds]	[Blocks]			
2020-02-28	409.030	86 827	0	689	0	28 188	0	0	0	3 751	22 097 964	455 787	37	220 MB	0	0	2 331 374
2020-03-02	78.360	55 821	0	313	22 705	0	22 127	0	0	2 760	16 272 699	308 416	29	173 MB	0	0	1 497 210
2020-03-03	158.780	60 155	0	344	22 259	0	21 274	0	0	2 974	17 803 563	310 732	28	166 MB	0	0	1 599 230
2020-03-04	217.670	59 481	0	6 151	20 756	0	20 668	0	0	2 937	20 901 482	338 158	27	161 MB	0	0	1 796 034
2020-03-05	151.890	63 469	0	1 003	23 097	0	22 954	1	0	3 087	23 357 777	352 929	30	179 MB	0	0	1 863 128
2020-03-06	166.140	61 587	0	633	22 912	0	22 924	0	0	2 839	25 747 499	359 203	30	179 MB	0	0	1 987 850
2020-03-09	77.110	51 877	0	496	21 084	0	20 720	0	0	2 574	15 619 704	279 140	27	162 MB	0	0	1 466 907
2020-03-10	110.700	59 781	0	369	24 667	0	23 790	0	0	2 944	18 680 150	306 760	31	186 MB	0	0	1 665 009
2020-03-11	83.500	48 204	0	525	20 303	0	19 157	0	0	2 397	16 038 215	260 606	25	150 MB	0	0	1 411 514
2020-03-12	107.870	67 061	0	12 030	26 495	0	26 892	0	0	3 119	25 940 476	369 647	35	210 MB	0	0	2 059 855

Widoczność kolumn

Ukrywanie kolumny odbywa się poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy na nagłówek kolumny który ma zostać ukryty. Zostanie otworzone podręczne menu w którym należy wskazać przycisk ukrycia kolumny [Hide column]. Wskazana kolumna zostaje ukryta.

Logdate	Elapsed Time	Rows	Executions	Blks hit	Blks read	Blks dirtied	Blks written	Temp blks read	Temp blks written	Wait time
[Seconds]	[Rows]	[Blocks]	[Blocks]	[Blocks]	[Blocks]	[Blocks]	[Blocks]	[Seconds]		
2020-03-09	77.11	279 140	51 877	1 466 907	496	21 084	0	20 720	0	2 574
2020-03-02	78.36	308 416	55 821	1 497 210	313	22 705	0	22 127	0	2 760
2020-03-11	83.50	260 606	48 204	1 411 514	525	20 303	0	19 157	0	2 397
2020-03-12	107.87	369 647	67 061	2 059 855	12 030	26 495	0	26 892	0	3 119
2020-03-10	110.70	306 760	59 781	1 665 009	369	24 667	0	23 790	0	2 944
2020-03-05	151.89	352 929	63 469	1 863 128	1 003	23 097	0	22 954	1	3 087
2020-03-03	158.78	310 732	60 155	1 599 230	344	22 259	0	21 274	0	2 974
2020-03-06	166.14	359 203	61 587	1 987 850	633	22 912	0	22 924	0	2 839

Blks dirtied column properties

Units format: Blocks

Number format: Standard

Precision: 0

Hide column

Apply

Odkrycie kolumny można wykonać klikając w przycisk [trybika] w prawym górnym rogu tabeli. Po otwarciu podręcznego menu, wybieramy opcje [Show hidden columns], następnie wskazujemy kolumnę którą chcemy ponownie odkryć w tabeli. Odkryta kolumna będzie pojawiać się jako ostatnia po prawej stronie tabeli.

Logdate	Elapsed Time	Rows	Blks hit	Blks dirtied	Temp blks read	Temp blks written	IO time	Active sessions	Sessions	Connectio	Commits	Rollbacks	Tuples returned	Tuples fetched	Tuples inserted	Tuples updated	Wait time		
[Seconds]	[Rows]	[Blocks]	[Blocks]	[Blocks]	[Blocks]	[Seconds]	[Seconds]	[Seconds]	[Seconds]	[Seconds]	[Seconds]	[Seconds]	[Rows]	[Rows]	[Rows]	[Rows]	[Seconds]		
2020-03-09	77.11	279 140	1 466 907	21 084	20 747	20 720	0	0	10	221	34 014	2 574	15 619 ...	1 696 148	23 612	5	0		
2020-03-02	78.36	308 416	1 497 210	22 705	22 156	22 127	0	0	11	259	36 684	2 760	16 272 ...	1 680 252	25 282	16	0		
2020-03-11	83.50	260 606	1 411 514	20 303	19 182	19 157	0	0	10	205	31 745	2 397	16 038 ...	1 369 643	21 825	9 237	21 418	0	25
2020-03-12	107.87	369 647	2 059 855	26 495	26 927	26 892	0	0	10	292	43 992	3 119	25 940 ...	2 164 687	29 606	12 373	24 629	0	35
2020-03-10	110.70	306 760	1 665 009	24 667	23 821	23 790	0	0	10	257	39 351	2 944	18 680 ...	1 594 995	26 992	11 495	13 382	0	31
2020-03-05	151.89	352 929	1 863 128	23 097	22 994	22 964	0	0	16	421	41 915	3 087	23 357 ...	1 867 391	28 029	11 356	20 597	0	30
2020-03-03	158.78	310 732	1 599 230	22 259	21 302	21 274	0	0	12	278	39 813	2 974	17 803 ...	1 414 794	27 081	11 200	12 110	0	28
2020-03-06	166.14	359 203	1 987 850	22 912	22 954	22 924	0	0	14	359	41 954	2 839	25 747 ...	2 045 660	25 653	10 320	21 641	0	30
2020-03-04	217.67	338 158	1 796 034	20 756	20 695	20 668	0	0	16	377	41 716	2 937	20 901 ...	1 660 824	23 436	9 518	19 064	0	27

Zmiana formatu danych /precyzji

W celu zmiany ustawień formatu danych, precyzji należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na nagłówek kolumny dla której chcemy zmienić dane. Po wprowadzeniu zmian, należy zapisać zmiany klikając przycisk [Apply].

Logdate	Elapsed Time	Rows	Blks hit	Blks dirtied	Temp blks read	Temp blks written	IO time	Active sessions	Sessions	Connect...	Commits	Rollbacks	Tuples returned	Tuples fetched	Tuples inserted	Tuples updated	Tuples deleted	Conflicts
2020-03-02	[Seconds]	[Rows]	[Blocks]	[Blocks]	[Blocks]	[Blocks]	[Seconds]											
2020-03-02	52.77	13 902	17 053	0	0	0	0	0	1	87	10 974	47	893 425	46 707	0	0	0	0
2020-03-03	71.77	19 490	20 008	0	0	0	0	0	1	94	10 642	51	908 387	47 850	0	0	0	0
2020-03-04	21.96	6 680	6 982	0	0	0	0	0	2	122	11 043	67	909 159	48 982	0	0	0	0
2020-03-05	33.76	8 902	9 152	0	0	0	0	0	1	108	11 673	68	965 965	55 008	0	0	0	0
2020-03-06									1	90	11 349	62	943 042	53 902	0	0	0	0
2020-03-09									1	81	10 212	44	831 409	43 034	0	0	0	0
2020-03-10									1	93	11 712	48	949 987	49 221	0	0	0	0
2020-03-11	52.77	13 902	17 053	0	0	0	0	0	1	75	9 442	40	765 231	39 834	0	0	0	0
2020-03-12	71.77	19 490	20 008	0	0	0	0	0	1	105	13 232	61	1 085 776	57 771	0	0	0	0
2020-03-13	21.96	6 680	6 982	0	0	0	0	0	1	36	4 524	23	368 729	19 262	0	0	0	0
2020-03-16	33.76	8 902	9 152	0	0	0	0	0	1	48	6 038	28	494 780	26 137	0	0	0	0

Zmiana szerokości

W celu zmiany szerokości kolumny należy kliknąć krawędź kolumny, przytrzymać i przesunąć w prawą lub lewą stronę w celu zmiany szerokości.

Obecne rozwiązanie zastosowane w aplikacji DBPLUS dopasowuje szerokość kolumn do szerokości ekranu, dlatego przy dużej liczbie kolumn w tabeli, szerokość kolumn będzie zawsze przeliczana proporcjonalnie dla do szerokości ekranu.

Logdate	Elapsed Time	Rows	Blks hit	Blks dirtied	Temp blks read	Temp blks written	IO time	Sessions	Tuples inserted	Tuples updated	Tuples deleted	Conflicts	No of temp files	Data written to temp	Deadlocks	Blk read time	Blk write time	Executions	Blks written
2020-03-02	49.93	16 120	16 510	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 109	0
2020-03-03	55.78	15 605	17 161	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 842	0
2020-03-04	69.25	18 808	48 363	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 305	0
2020-03-05	63.48	18 113	27 936	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 668	0
2020-03-06	55.19	16 672	17 567	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 379	0
2020-03-09	52.05	15 095	15 398	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 547	0
2020-03-10	72.16	17 223	17 570	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 663	0
2020-03-11	52.77	13 902	17 053	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 304	0
2020-03-12	71.77	19 490	20 008	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 816	0
2020-03-13	21.96	6 680	6 982	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 362	0

Przechowywanie konfiguracji tabel

Konfiguracja dla każdej z tabel zapisywana jest na dwa sposoby, na poziomie cache przeglądarki w komputerze użytkownika lub w bazie danych repozytorium.

W celu trwałego zapisania ustawień do bazy danych repozytorium musi zostać włączona w aplikacji DBPLUS Performance Monitor autoryzacja Windows (włączenie na poziomie Configuration Wizard), jak również należy uruchomić moduł Security (Menu Configuration>Settings: Security „ON”). Ustawienie zapisywane są dla wszystkich monitorowanych instancji dla każdego z użytkowników osobno.

Przywrócenie ustawień domyślnych

W przypadku potrzeby powrotu do ustawień domyślnych można tego dokonać klikając w przycisk [trybika] i wybrać opcje [Restore grid defaults].

Date	Plan id	Elapsed Time	Blks read time	Blks write time	Executions	Blks hit	Blks read	Blks dirtied	Blks written	Rows per 1 Exec	Blks hit per 1 Exec
2020-03-16 10:09:01	2626426938	2.9	0	0	60	60	0	0	0	1.00	1.00
2020-03-16 10:39:21	2626426938	2.8	0	0	60	60	0	0	0	1.00	1.00
2020-03-16 10:24:11	2626426938	2.6	0	0	60	60	0	0	0	1.00	1.00
2020-03-16 13:10:11	2626426938	2.4	0	0	59	59	0	0	0	1.00	1.00

W każdym momencie można przywrócić ustawienie domyślne dla danej kolumny klikając w przycisk [Restore defaults] dla danej kolumny.

SQL Details

Na ekranie SQL Details użytkownik miał możliwość zmiany prezentacji tabeli zaznaczając dodatkowe checkboxy. W najnowszej wersji zmian grid możliwa jest po wyborze odpowiedniej pozycji w z listy Grid view:

- General statistics (widok domyślny)

- Statistics per 1 exec (widok z kolumnami przeliczonymi na pojedyncze wykonanie)
- Additional time Details (widok zawiera dodatkowe kolumny informujące o składowych czasu trwania zapytań).

Date	Plan Id	Elapsed Time	Blks read time	Blks write time	Executions	Blks hit	Blks read	Blks dirtied	Blks written	Rows per 1 Exec	Blks hit per 1 Exec	Blks read per 1 Exec	Rows
[Seconds]		[Seconds]	[Seconds]	[Seconds]		[Blocks]	[Blocks]	[Blocks]	[Blocks]	[Rows]	[Blocks]	[Blocks]	[Rows]
2020-03-16 10:09:01	2626426938	2.9	0	0	60	60	0	0	0	1.00	1.00	0	60
2020-03-16 10:39:21	2626426938	2.8	0	0	60	60	0	0	0	1.00	1.00	0	60
2020-03-16 10:24:11	2626426938	2.6	0	0	60	60	0	0	0	1.00	1.00	0	60
2020-03-16 13:10:11	2626426938	2.4	0	0	59	59	0	0	0	1.00	1.00	0	59

Po wyborze właściwego widoku zmiana ustawień dla kolumn i tabeli jest analogiczna jak opisana wcześniej dla Load Trends. Zmiany możemy definiować dla każdego z widoków oddzielnie.

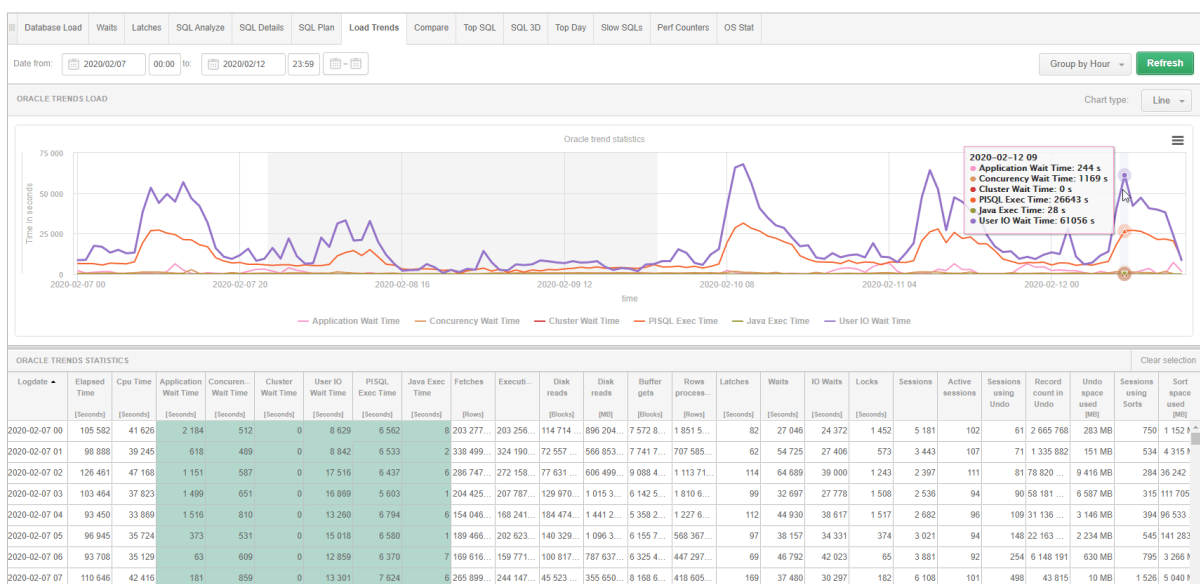
1.3 Dodatkowe statystyki wydajnościowe

W nowej wersji aplikacji dodaliśmy informacje zawierającą dodatkowe statystyki zawierające szczegółowe informacje o czasie trwania zapytań w rozbiu na elementy. Dane te zawierają informacje jaki jest udział poszczególnych elementów w całkowitym czasie trwania zapytań Elapsed time wykonywanych w monitorowanej bazie danych.

Load Trends

Nowe statystyki pobierane są z widoku systemowego i zapisywane w repozytorium DBPLUS w odstępach 15 minutowych. Informacje dostępne są do wyboru w tabeli:

- Application wait Time,
- Concurrency wait Time,
- Cluster wait Time,
- User IO Wait Time,
- PLSQL Exec Time,
- Java Exec Time

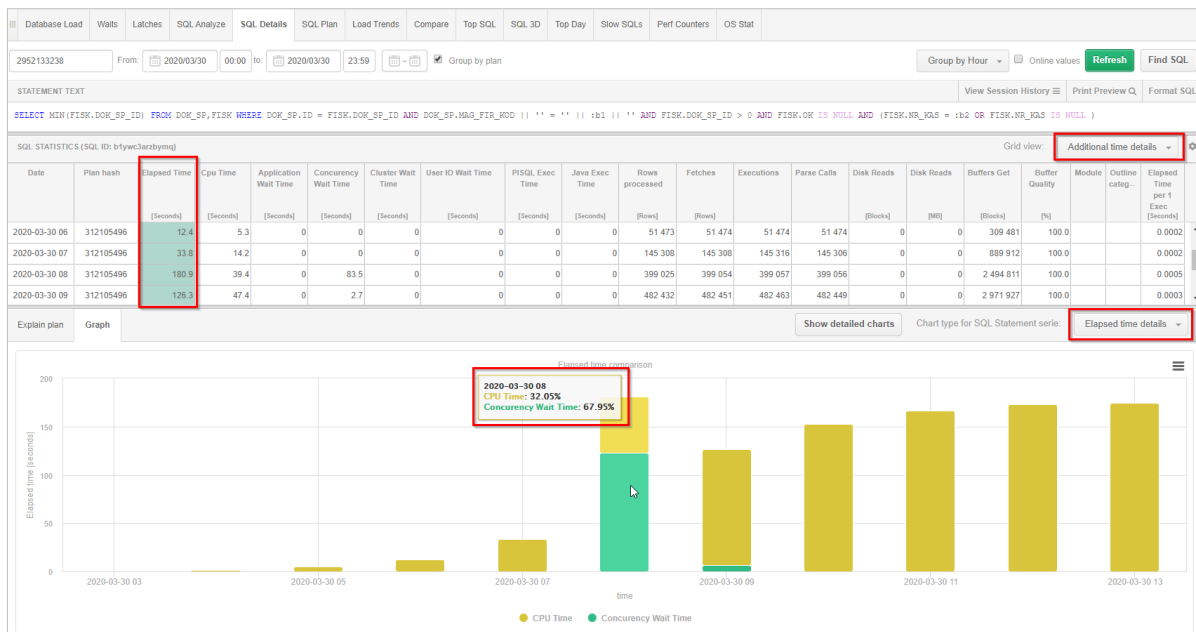


SQL Details

Dla strony SQL Details statystyki dostępne są po wybraniu z dropdown Grid view widoku: *Additional time details*. Widok ten prezentuje poza podstawowymi statystykami dodatkowe statystyki

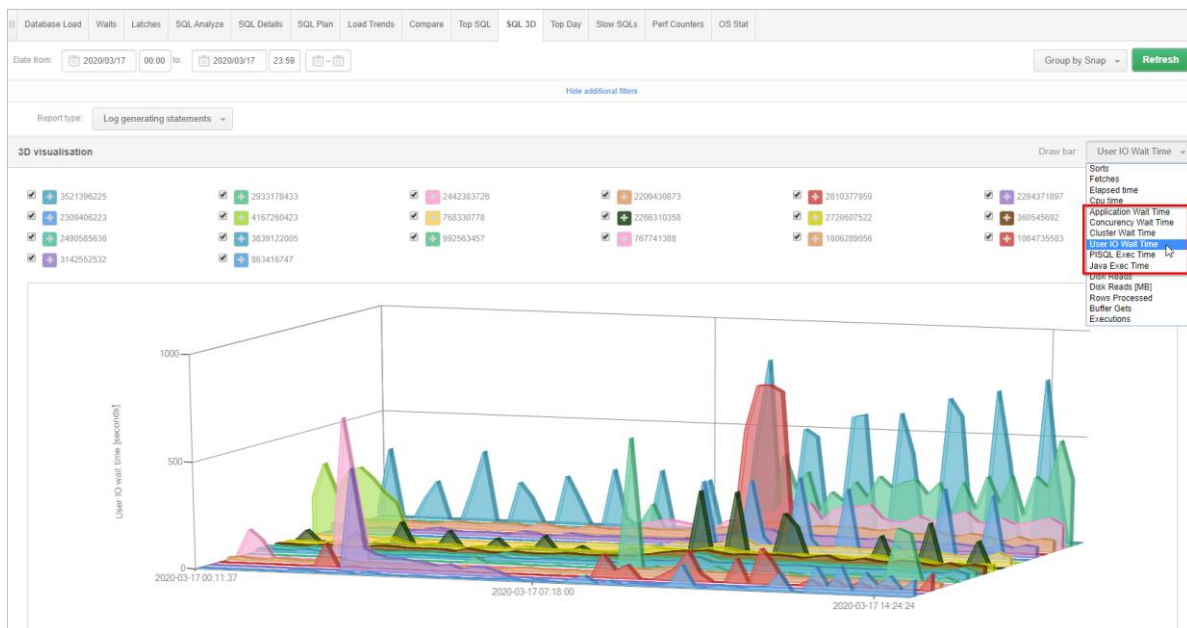
zawierające informacje na jakim oczekiwaniu dane zapytanie spędzało czas. Dane są pobierane z widoków systemowych i nie są dodatkowo przetwarzane.

Poza informacjami dostępnymi w postaci tabelarycznej, informacje te dostępne są w formie wykresu. W tym przypadku należy wybrać w zakładce *Graph* nowy typ wykresu: *Elapsed time statistics*. Na wykresie prezentowany jest czas trwania zapytania *Elapsed time* w rozbiście na poszczególne składowe (CPU Time oraz nowo dodane statystyki). Po wskazaniu danego słupka na wykresie dane w tooltip prezentowane są w procentach.



Top SQL/SQL 3D

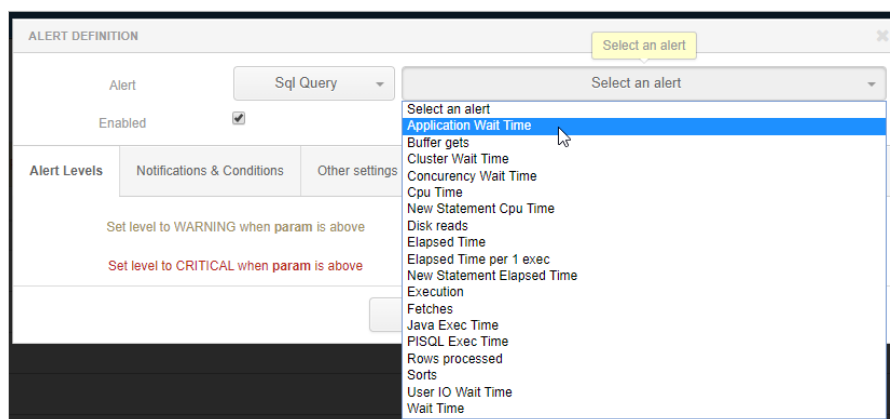
Dane na zakładkach są dostępne standardowo poprzez wybór odpowiedniej statystyki w polu dropdown *Draw bar* dostępnym w prawym górnym rogu ekranu.



Definicje alertów

Nowe statystyki zostały również dodane do definicji alertów. Zbierane są informacje o ogólnych trendach dla całej bazy danych jak również zbierane są dane dla topowych zapytań w każdym snap.

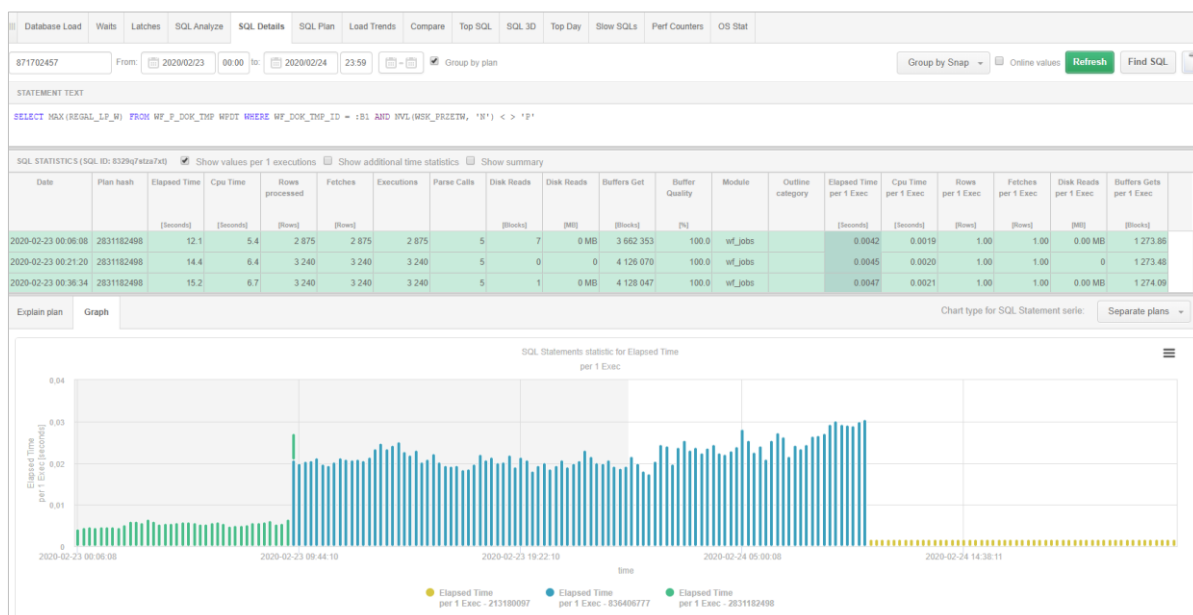
Na podstawie nowych definicji alertów użytkownicy mogą tworzyć nowe definicje przyczyn problemów wydajnościowych.



1.4 Zachowanie ciągłości zbierania statystyk zapytań

W najnowszej wersji dodaliśmy nową funkcjonalność dzięki której można zachować ciągłość monitoringu dla szybkich zapytań. Obecnie w przypadku gdy zapytanie nie przekroczy 5 sekund (parametr MINIMAL_QUERY_ELAPSED_TIME, możliwy do zmiany przez użytkowników) czasu trwania dla wszystkich uruchomień (informacja pobierana z widoku systemowego v\$sql), to dla takiego zapytania nie jest zbierana informacja o uruchomieniu w danym snap. Takie rozwiązanie w przypadku wykonania zmiany wydajnościowej dla danego zapytania lub przyspieszenia zapytania z innych powodów mogło powodować, że monitoring nie zbierał informacji o statystykach „szybkiego” zapytania. Miało to za zadanie zmniejszenie repozytorium i nie zbieranie dodatkowych danych dla zapytania które nie stanowi w danym momencie znaczenia dla wydajności bazy danych.

W najnowszej wersji dodaliśmy możliwość dokonania wyboru przez użytkownika aplikacji, czy informacje o „szybkich” zapytaniach mają być zbierane przez cały czas (nawet jeśli nie stanowią problemu w chwili obecnej). W przypadku gdy chcemy kontynuować zbieranie informacji o wydajnych zapytaniach należy zmienić ustawienia parametru CONTINUOUS_QUERY_MONITORING dostępnego w menu Configuration >Settings. Parametr ten domyślnie jest wyłączony. Użytkownik może go ustawić na poziomie ogólnym dla wszystkich baz danych, jak również zmienić ustawienia dla dedykowanej bazy.



1.5 Dodatkowa analiza zapytań

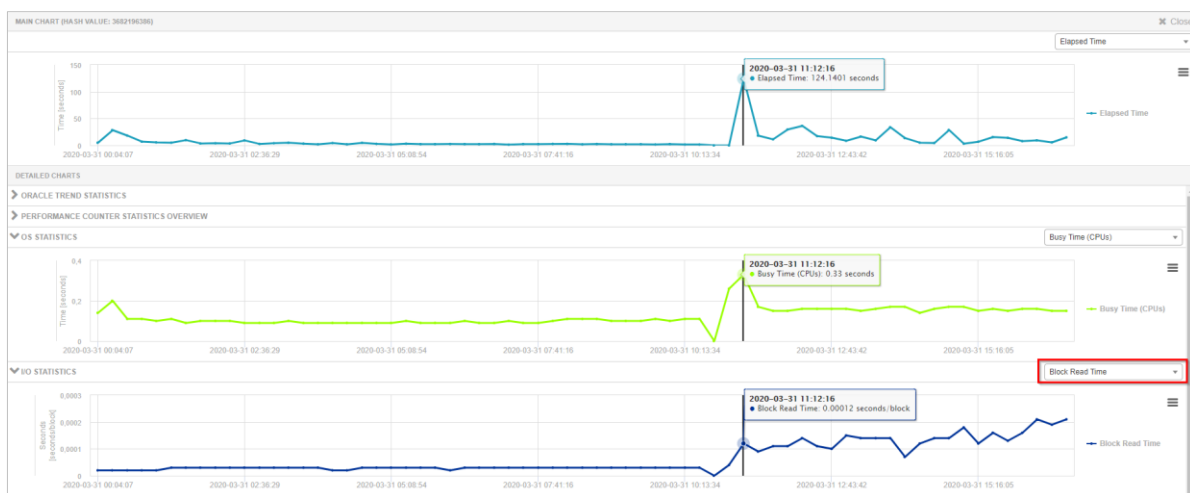
W nowej wersji udostępniliśmy możliwość pogłębionej analizy zapytań. Funkcjonalność dostępna jest na ekranie SQL Details w zakładce *Graph* po wyborze opcji: *Show detailed charts*. Funkcjonalność ta pozwala na porównanie dowolnych statystyk analizowanego zapytania w zestawieniu ze statystykami wydajnościowymi całej bazy danych jednocześnie.

Po wybraniu tej opcji na ekranie widoczny jest wykres przedstawiający statystyki danego zapytania oraz wykresy przedstawiające ogólne dane wydajnościowe całej bazy danych takie jak:

- Oracle Trend Statistics (Load trends)
- Performance Counters
- OS Statistics
- I/O Statistics
- Memory Statistics

Dane można porównać dla konkretnego punktu w czasie i zweryfikować dla wszystkich statystyk na jednym ekranie. Zestawiając wiele statystyk w jednym miejscu użytkownik może w łatwy sposób znaleźć źródło problemu wpływające na wydajność zapytania.

W przypadku przykładu zamieszczonego na rysunku poniżej zmiana wydajności zapytania była spowodowana spadkiem wydajności odczytu bloku danych na macierzy dyskowej, co widoczne jest na wykresie I/O Statistics gdzie wybrana jest seria Block Read Time.

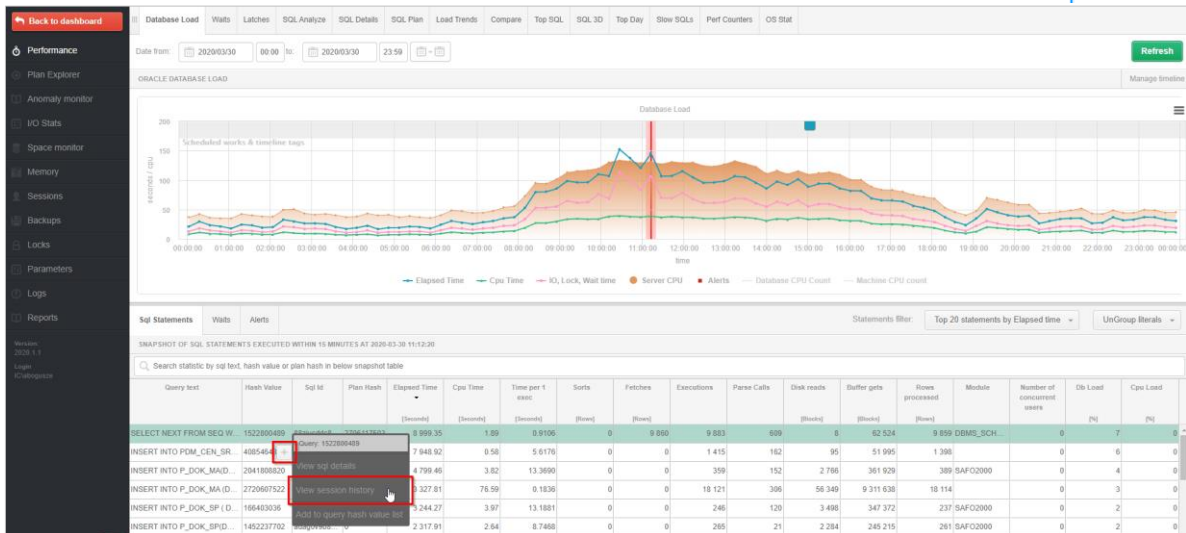


Na ekranie użytkownik może dodać dowolną serię dostępną dla danego wykresu poprzez kliknięcie w dropdown i wybór danej statystyki z listy.

Wykresy można dowolnie zoomować jak również zapisywać do pliku, zgodnie z logiką dostępną do tej pory w aplikacji.

1.6 Szybkie przejście do historii sesji dla zapytań

W nowej wersji aplikacji dodaliśmy możliwość szybkiego przejścia do historii sesji dla danego zapytania. W aplikacji DBPLUS Performance Monitor zawsze przy prezentacji identyfikatora zapytania Query hash pojawia się przycisk [+], po wciśnięciu którego pojawia się okno z dostępnymi akcjami. W nowej wersji poza możliwością przejścia do ekranu SQL Details, została dodana opcja przejścia do historii sesji.



Po wciśnięciu przycisku zostaje otwarte okno historii sesji dedykowane dla danego zapytania. Okno zostaje otwarte zawsze w kontekście danego dnia (sysdate). Użytkownik dodatkowo ma możliwość zastosowania szeregu filtrów dostępnych do tej pory na ekranie historii sesji.

Szybkie przejście do ekranu historii sesji w znaczny sposób przyspiesza analizę wydajności danego zapytania, umożliwiając np. identyfikację użytkownika wykonującego analizowane zapytanie.

Na ekranie SQL Details (szczegóły zapytania) została dodana możliwość przejścia do historii sesji poprzez wciśnięcie przycisku dostępnego na belce nad tekstem zapytania.

The screenshot shows the SQL Details page for a specific query. A red box highlights the 'View Session History' button.

Date	Plan hash	Elapsed Time	Cpu Time	Rows processed	Fetches	Executions	Parse Calls	Disk Reads	Disk Reads	Buffers Get	Buffer Quality	Module	Outline category	Elapsed Time per 1 Exec
2020-03-31 00:08:59	2706117503	606.5	0.1	1 795	1 795	1 795	81	3	0 MB	10 925	100.0	DBMS_SCHEDU...		0.3379
2020-03-31 00:24:13	2706117503	399.5	0.1	1 390	1 390	1 390	95	9	0 MB	8 622	99.9	DBMS_SCHEDU...		0.2874
2020-03-31 00:39:26	2706117503	409.7	0.2	4 311	4 311	4 311	92	3	0 MB	23 441	100.0	DBMS_SCHEDU...		0.9550
2020-03-31 00:54:41	2706117503	211.6	0.3	9 275	9 275	9 275	87	11	0 MB	48 171	100.0	DBMS_SCHEDU...		0.8227

1.7 Formatowanie tekstu zapytań

W najnowszej wersji aplikacji dodaliśmy możliwość formatowanie tekstu zapytania. Na każdej stronie na której prezentowany jest tekst zapytania został dodany przycisk [Format SQL], po wciśnięciu którego nastąpi sformatowanie tekstu zapytania.

The screenshot shows the SQL Details page with the SQL text displayed. A red box highlights the 'Format SQL' button.

```

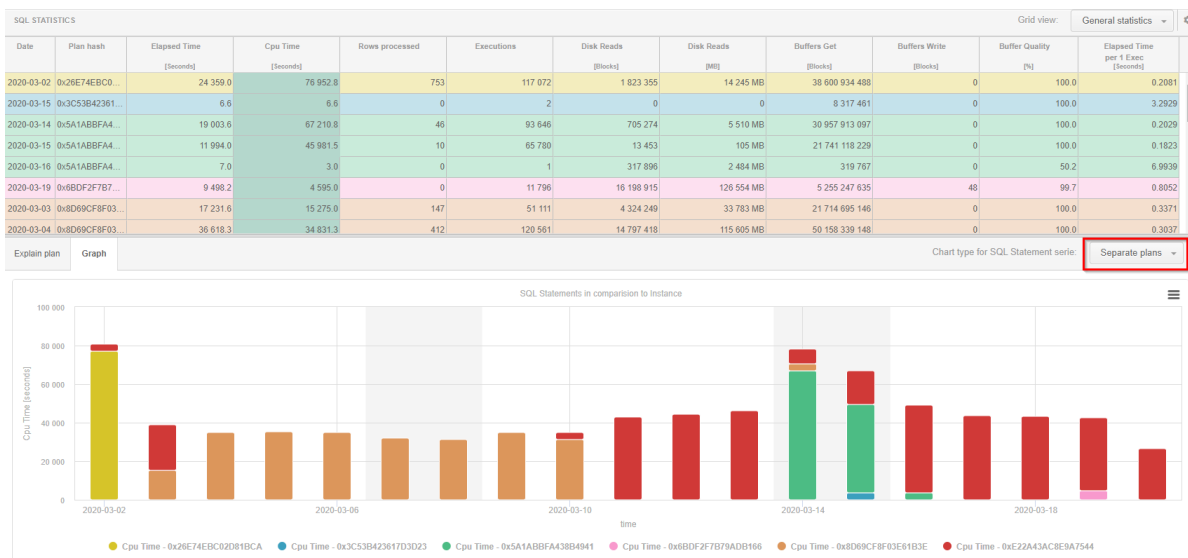
SELECT
  ofe_d.ID
FROM   ofe_d
WHERE  ofe_d.gru_k_kod IN (SELECT
                             gru_k_kod
                             FROM   kh_gru_k
                             WHERE  kh_kod = :pKhKod)
AND    ofe_d.fir_kod = :FirKod
AND    ofe_d.dat_o_od <= :Dat1
AND    ofe_d.wsk_od = '0'
AND    SP_SFR_OFE_STA('PRO', ofe_d.ofe_sta_kod) = 1
AND    ( ofe_d.dat_o_do IS NULL
        OR ofe_d.dat_o_do >= :Dat2 )
    
```

1.8 Usprawnienia ogólne

1.8.1 Separate Plans jako domyślny wykres na SQL Details

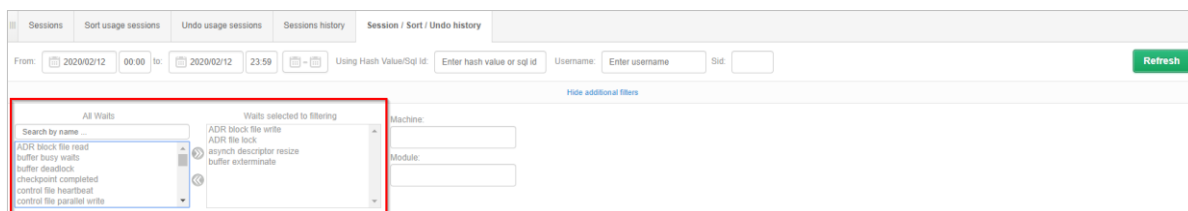
W najnowszej wersji zmieniliśmy ustawienia domyślne w aplikacji związane z domyślnym wykresem udostępnianym w zakładce *Graph* na stronie SQL Details.

Wykres ten prezentuje statystyki wybrane w tabeli z podziałem na plany wykonania. W przypadku gdy zapytania wykonywane jest na podstawie kilku planów, każdy plan zapytania będzie zaznaczony innym kolorem wiersz w tabeli i słupku na wykresie. W celu zmiany typu wykresu i powrotu do wcześniejszej wersji należy wybrać inny rodzaj wykresu np. Column.



1.8.2 Zmiana filtrowania danych dotyczących wait

W nowej wersji aplikacji zmodyfikowaliśmy słownik waitów po którym można filtrować informacje. W starszej wersji filtrowanie danych na podstawie waitu możliwe było jedynie wskazując wait oznaczonych jako wpływający na wydajność, w najnowszej wersji do filtru można dodać każdy rodzaj waitu.



Zmiany dostępne są na każdym ekranie gdzie dostępne są filtry dla waitu:

- Sesje Online (Sessions),
- Historia sesji (Sessions > Session/Sort/Undo history),
- Waits (Waits > Days Compare/Period Compare).

1.8.3 Poprawa problemu zawieszania zbierania statystyk wydajnościowych

W najnowszej wersji aplikacji poprawiliśmy problem z zawieszaniem zbierania statystyk wydajnościowych. Problem występował bardzo rzadko i polegał na zawieszeniu monitoringu w przypadku gdy baza danych wolno zwracała informacje z widoku systemowego `dba_free_space` dotyczącego zajętości przestrzeni dyskowej w bazie danych. W nowej wersji pobieranie informacji z tego widoku jest oddzielone do innego wątku i nie będzie zawieszać działania monitoringu.

1.8.4 Slow SQLs dodanie kolumny Buffer quality

W nowej wersji dodaliśmy kolumnę Buffer quality na ekranie Slow SQLs. Informacja ta pozwoli oszacować czy dane zapytanie korzysta z bufora pamięci czy też w większym stopniu wykorzystuje zasoby macierzy dyskowej.

Query text	Hash Value	Sql Id	Plan Hash	Elapsed Time [Seconds]	Cpu Time [Seconds]	Time per 1 exec. [Seconds]	Sorts [Rows]	Fetches [Rows]	Executions	Disk reads [MB]	Buffer gets [Blocks]	Rows processed [Rows]	Buffer quality [%]
DELETE /*+ RULE '1 DBPLUS_TAB18 WHERE SNA...	1829590819	g98av99qhupt3	4169930956	0.26	0.05	0.1306	0	0	2	8 MB	1 688	0	61.5
SELECT /*+ RULE '1 su_inst_id, LOGON_TIME, S.SI...	2821084924	4h9rc9un2zph	3385221913	0.23	0.05	0.0387	48	6	6	0	102	0	100.0
select event_wait_class,time_waited from v\$system...	2863822505	4m95g2zpb4v9	3314469322	0.17	0.05	0.0028	0	90	60	0	0	1 500	0
DELETE /*+ RULE '1 DBPLUS_TAB18_ROWCV WHE...	2272074858	b0bc8d53qu73a	523853305	0.12	0.05	0.0580	0	0	2	4 MB	657	0	59.4
select sum(bytes)/1024/1024 from user_segments	2596388571	fbcd35acgwwb	390038252	0.10	0.08	0.0493	0	2	2	0 MB	12 414	2	99.9
DELETE /*+ RULE '1 DBPLUS_TAB4 WHERE SNAP...	3389012701	3c3cuwm500tx	3005936616	0.09	0	0.0481	0	0	2	4 MB	755	0	61.8
select lts_snap_id, lts_num2, lts_num3, lts_num4, l...	2694709803	7rqmwqh9w0b	3813523444	0.09	0.09	0.0019	46	90	46	1 MB	3 338	1 404	97.1
select sum(num12), sum(num13), sum(num14), sum...	2557033786	ftb92yc9gku	941954576	0.08	0.08	0.0017	0	56	46	1 MB	4 096	330	98.3
DELETE /*+ RULE '1 DBPLUS_TAB19 WHERE SNA...	1164072526	0pmgf762q4kf	1813328507	0.08	0.03	0.0376	0	0	2	2 MB	429	0	59.4

1.8.5 Poprawa logiki działania alertu na zajętość Tablespace

W najnowszej wersji poprawiliśmy działanie alertu sprawdzającego zajętość danego Tablespace na bazie danych. W aplikacji DBPLUS można ustawić Alert który będzie weryfikował zajętość TableSpace. Alert można uzależnić od wartości procentowej jak również wolnej przestrzeni np. 100 MB Free Space.

ALERT DEFINITION

Alert: DB Size - Free space in tablespace

Enabled:

Tablespace name:

Excluded tablespaces: SYS%,USER%

Alert Levels: **Notifications & Conditions** | Other settings

Use percentage:

Check free space to MAXSIZE:

Set level to WARNING when Free space in tablespace is below: % space

Set level to CRITICAL when Free space in tablespace is below: % space

OK Cancel

W celu stworzenia alertu należy stworzyć odpowiednią definicję problem w menu Configuration>Alert settings >Reasons & problems definition. W przypadku stworzenia definicji problemu uzależnionej od wartości procentowej wolnej przestrzeni jak również wielkości wolnej przestrzeni, problem zostanie zgłoszony tylko w przypadku gdy oba warunki dla danego Tablespace zostaną spełnione jednocześnie. Przykładowy alert zobrazowany poniżej.

Class	Space
Reason details & action	Free space Free space ending, check Space Monitor for selected tablespace
Free space in tablespace	Alert Type: Tablespace size, The free space for tablespace SYSAUX is 1 % of total size, Current used space: 724 MB, Reference total size: 730 MB
Free space in tablespace	Alert Type: Tablespace size, The free space for tablespace DBPLUS is 0 % of total size, Current used space: 10,3 GB, Reference total size: 10,3 GB
Free space in tablespace	Alert Type: Tablespace size, The free space for tablespace SYSTEM is 2 MB, Current used space: 368 MB, Reference total size: 370 MB
Free space in tablespace	Alert Type: Tablespace size, The free space for tablespace SYSTEM is 1 % of total size, Current used space: 368 MB, Reference total size: 370 MB
Free space in tablespace	Alert Type: Tablespace size, The free space for tablespace SYSAUX is 6 MB, Current used space: 724 MB, Reference total size: 730 MB
Free space in tablespace	Alert Type: Tablespace size, The free space for tablespace DBPLUS is 15 MB, Current used space: 10549 MB, Reference total size: 10564 MB

1.8.6 Podgląd plików logów w przeglądarce

W nowej wersji dodaliśmy możliwość przeglądania logów DBPLUS Performance Monitor dostępnych w formie plików na serwerze aplikacji. Informacje te dostępne są w menu głównym w Servers monitor >Logs.

Po wejściu na zakładkę *Logs overview* użytkownikowi domyślnie zaprezentują się logi zapisane w bazie danych Repozytorium (Standard DB Log), zawierające informacje o problemach z ewentualnych monitoringiem z możliwością sortowania i podglądu logów dla dedykowanych baz danych. Użytkownik dodatkowo będzie miał do wyboru wyświetlić informacje dostępne w logów dostępny lokalnie na serwerze aplikacji (Local file log). Informacje o problemach są tam zapisywane w momencie gdy nie jest możliwe zapisanie tych informacji w bazie danych repozytorium. Kolejny log dotyczy informacji związanej z procesem aktualizacji aplikacji. Plik ten tworzony jest podczas procesu upgrade aplikacji (wgraniem nowej wersji). Zapisujemy tam informacje o zmianach dokonanych w modelu danych jak również przebieg procesu aktualizacji. Dodatkowo dla każdego z pliku wyświetlona jest informacja o rozmiarze danego pliku.



1.8.7 Informacja o nowych wersjach aplikacji

Od wersji aplikacji 2020.1 informacja o dostępnych nowych wersjach aplikacji DBPLUS Performance Monitor będzie również widoczna z poziomu przeglądarki użytkownika. W przypadku udostępnienia nowej wersji aplikacji informacja o tym zostanie wyświetlona na ekranie głównym Dashboard. Po kliknięciu w przycisk użytkownik otrzyma informacje o zmianach zawartych w nowej wersji oraz otrzyma możliwość pobrania programu instalatora.



Przycisk domyślnie będzie widoczny dla wszystkich użytkowników, w przypadku chęci ograniczenia widoczności przycisku, można to zrobić wyłączając w menu Configuration >Security dostęp do danej funkcjonalności (wymaga włączonej opcji Security na wartość „ON”).