

DBPLUS
Performance Monitor dla PostgreSQL
opis zmian w wersji 2020.1

Spis treści

Nowości w wersji 2020.1	3
1.1 Grid manager Load Trends/SQL details	3
1.2 Formatowanie tekstu zapytań	5
1.3 Szybkie przejście do historii sesji dla zapytań	5
1.4 Zapamiętywanie ustawień na ekranie	6
1.5 Usprawnienia ogólne.....	7
1.5.1 Separate Plans jako domyślny wykres na SQL Details	7
1.5.2 Uprawnienia użytkownika monitoringu	8
1.5.3 Slow SQLs dodanie kolumny Buffer quality.....	9
1.5.4 Podgląd plików logów w przeglądarce	10
1.5.5 Usprawnienie w Locked Objects.....	10
1.5.6 Weryfikacja procedury monitorującej.....	11
1.5.7 Informacja o nowych wersjach aplikacji	14

Poniżej prezentujemy wykaz zmian w systemie DBPLUS Performance Monitor do monitoringu instancji PostgreSQL.

Nowości w wersji 2020.1

1.1 Grid manager 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]			[Blocks]	[Blocks]	[Blocks]	[Seconds]	[Seconds]	[Seconds]			[Rows]		[MB]	[Seconds]	[Seconds]	[Blocks]
2020-02-28	409.030	86 827	0	589	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	158.788	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	20 665	0	0	2 937	20 901 482	338 158	27	161 MB	0	0	1 796 034
2020-03-05	151.896	63 469	0	1 003	23 097	0	22 964	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	18 880 150	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]				[Seconds]
2020-03-09	77.11	279 140	51 877	1 466 907	496	21 084	0	0	0	0
2020-03-02	78.36	308 416	55 821	1 497 210	313	22 705	0	0	0	0
2020-03-11	83.50	260 606	48 204	1 411 514	525	20 303	0	0	0	0
2020-03-12	107.87	369 647	67 061	2 059 855	12 030	26 495	0	0	0	0
2020-03-10	110.70	306 760	59 781	1 665 009	369	24 667	0	0	0	0
2020-03-05	151.89	352 929	63 469	1 863 128	1 003	23 097	0	0	0	1
2020-03-03	158.78	310 732	60 155	1 599 230	344	22 259	0	0	0	0
2020-03-06	166.14	359 203	61 587	1 987 850	633	22 912	0	22 954	22 924	0

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	Connecto	Commits	Rollbacks	Tuples returned	Tuples fetched	Tuples inserted	Tuples updated	Tuples deleted	Conflicts
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	0	0	0
2020-03-02	78.36	308 416	1 497 210	22 705	22 156	22 127	0	0	11	259	36 694	2 760	16 272	1 680 252	25 262	0	0	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
2020-03-12	107.87	369 647	2 059 955	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
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
2020-03-05	151.88	352 929	1 863 128	23 097	22 994	22 964	0	0	16	421	41 915	3 087	23 357	1 887 391	28 029	11 356	20 597	0
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	11 290	12 110	0
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	2 045 666	25 653	10 320	21 641	0
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

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	Connecto	Commits	Rollbacks	Tuples returned	Tuples fetched	Tuples inserted	Tuples updated	Tuples deleted	Conflicts
2020-03-02	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	87	10 974	47	893 425	46 707	0	0	0
2020-03-03	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	94	10 642	51	908 387	47 850	0	0	0
2020-03-04	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	122	11 043	67	909 159	48 982	0	0	0
2020-03-05	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	108	11 673	68	965 965	55 008	0	0	0
2020-03-06	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	90	11 349	62	943 042	53 902	0	0	0
2020-03-09	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	81	10 212	44	831 409	43 034	0	0	0
2020-03-10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	93	11 712	48	949 987	49 221	0	0	0
2020-03-11	52.77	13 902	17 053	0	0	0	0	0	0	1	75	9 442	40	765 231	39 834	0	0	0
2020-03-12	71.77	19 490	20 008	0	0	0	0	0	0	1	105	13 232	61	1 085 776	57 771	0	0	0
2020-03-13	21.96	6 680	6 982	0	0	0	0	0	0	1	36	4 524	23	368 729	19 262	0	0	0
2020-03-16	33.76	8 902	9 152	0	0	0	0	0	0	1	48	6 038	28	494 780	26 137	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 przeliczania 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	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8 109	0
2020-03-03	55.78	15 605	17 161	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7 842	0
2020-03-04	69.25	18 808	48 363	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8 305	0
2020-03-05	63.48	18 113	27 936	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8 668	0
2020-03-06	55.19	16 672	17 567	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8 379	0
2020-03-09	52.05	15 005	15 398	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7 547	0
2020-03-10	72.16	17 223	17 570	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8 663	0
2020-03-11	52.77	13 902	17 053	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8 304	0
2020-03-12	71.77	19 490	20 008	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9 816	0
2020-03-13	21.96	6 680	6 982	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3 382	0

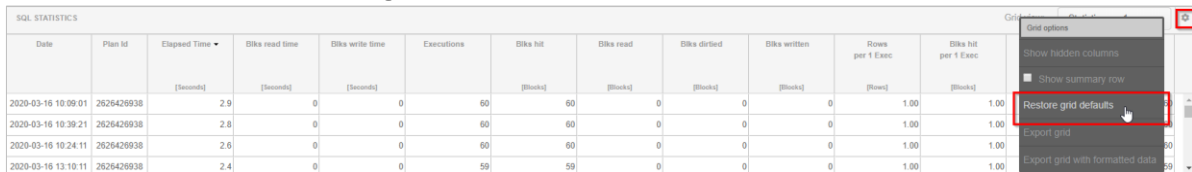
Przechowywanie konfiguracji tabel

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 DPLUS 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].

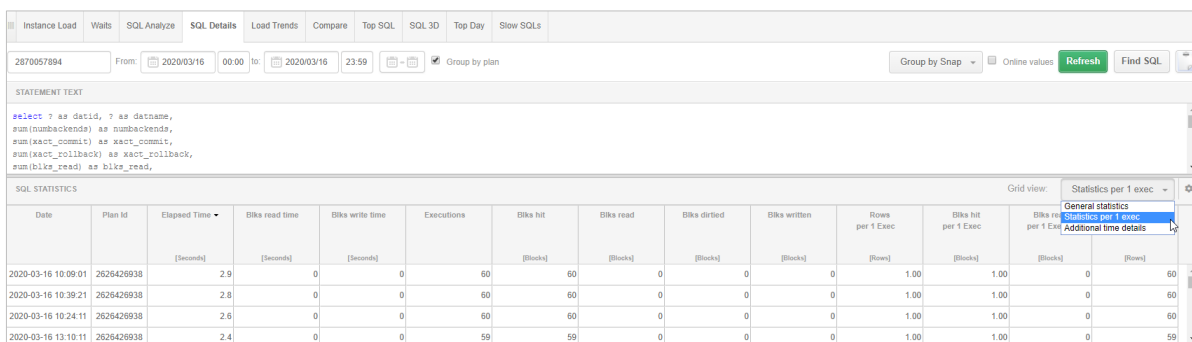


W każdym momencie można przywrócić ustawienie domyślne dla danej kolumny klikając w przycisk [Restore defaults] dla danej kolumny.

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:

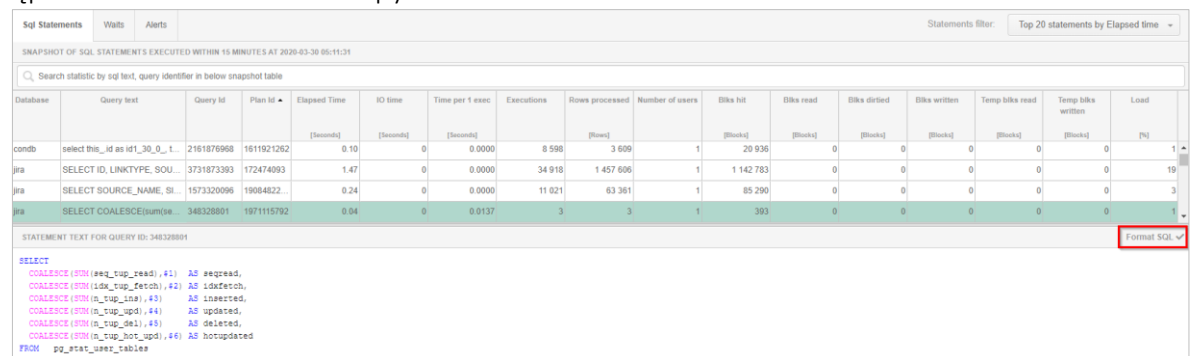
- General statistics (widok domyślny),
- Statistics per 1 exec (widok z kolumnami przeliczonymi na pojedyncze wykonanie).



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.

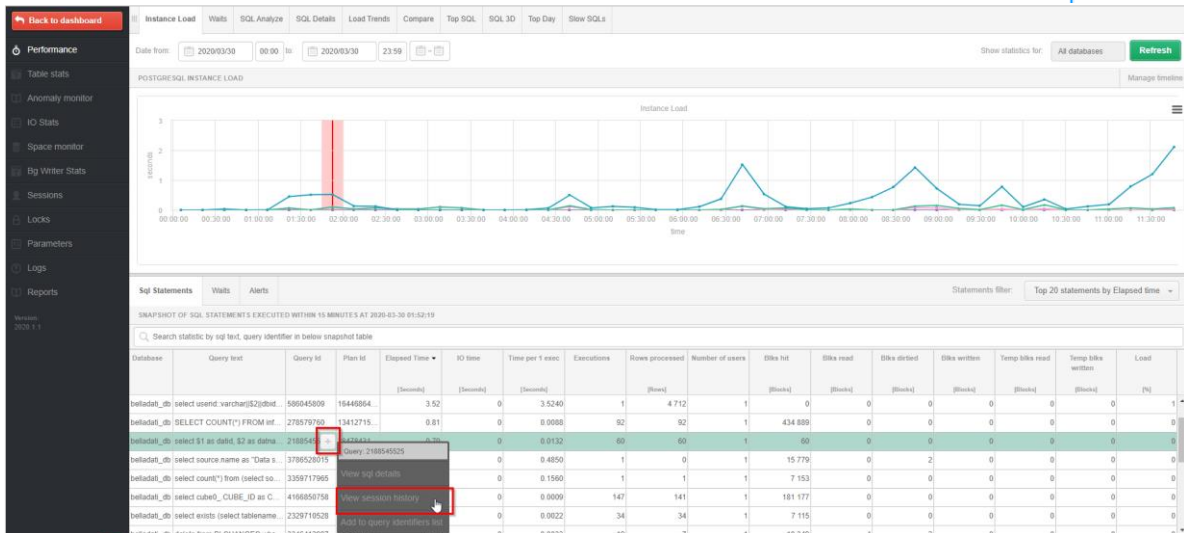
1.2 Formatowanie tekstu zapytań

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



1.3 Szybkie przejście do historii sesji dla zapytań

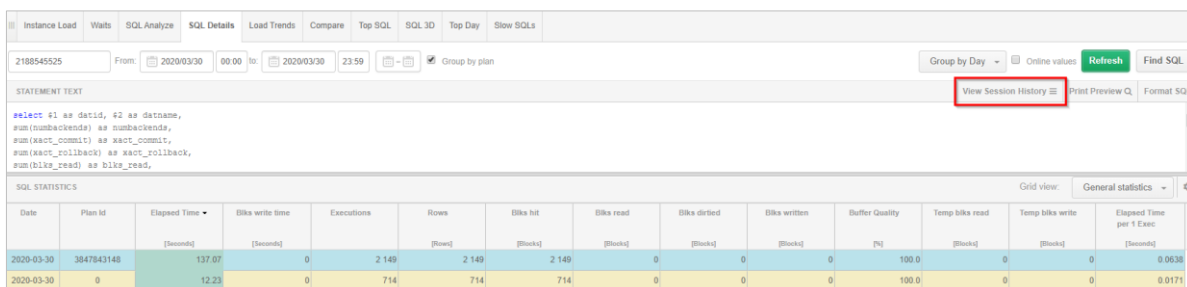
W nowej wersji aplikacji dodaliśmy możliwość szybkiego przejścia do historii sesji dla danego zapytania. W aplikacji DBPLUS Performance Monitor zawsze przy prezentacji identyfikatora zapytania Query hash pojawia się przycisk [+], po wciśnięciu którego pojawia się okno z dostępnymi akcjami. W nowej wersji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

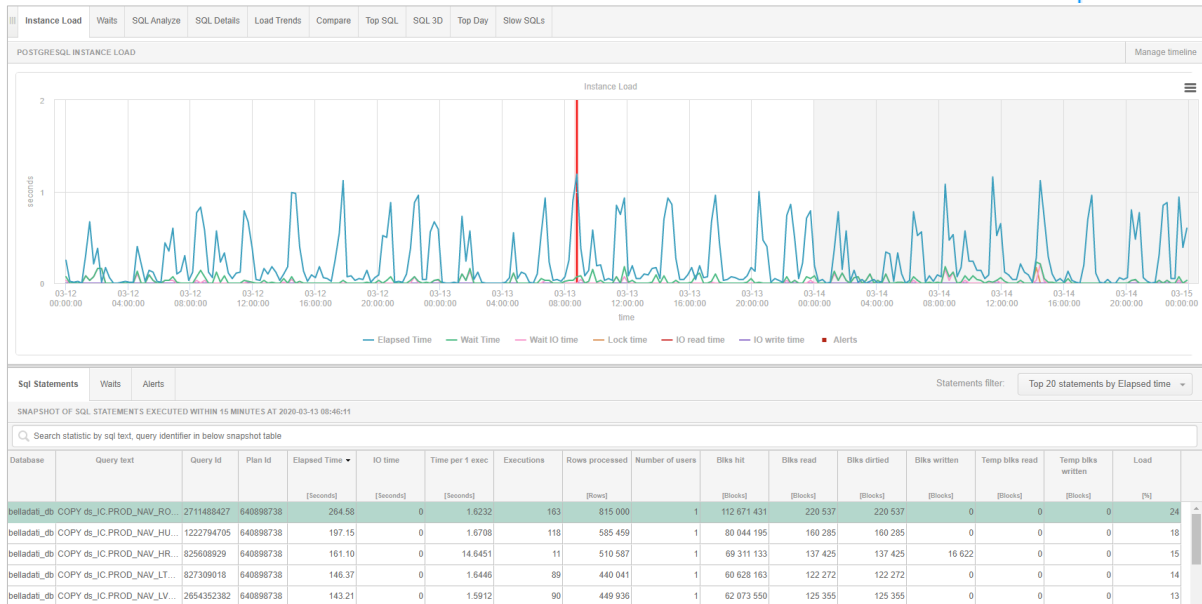
Na ekranie SQL Details (szczegóły zapytania) została dodana możliwość przejścia do historii sesji poprzez wciśnięcie przycisku dostępnego na belce nad tekstem zapytania.



1.4 Zapamiętywanie ustawień na ekranie

W nowej wersji aplikacji dodaliśmy funkcjonalność zapamiętywania ostatnich wskazań dokonanych przez użytkownika. Funkcjonalność działa na poziomie szczegółów bazy danych (Instance Analysis) i polega na zapamiętaniu ostatniego wyboru/wskazania lub filtru 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.

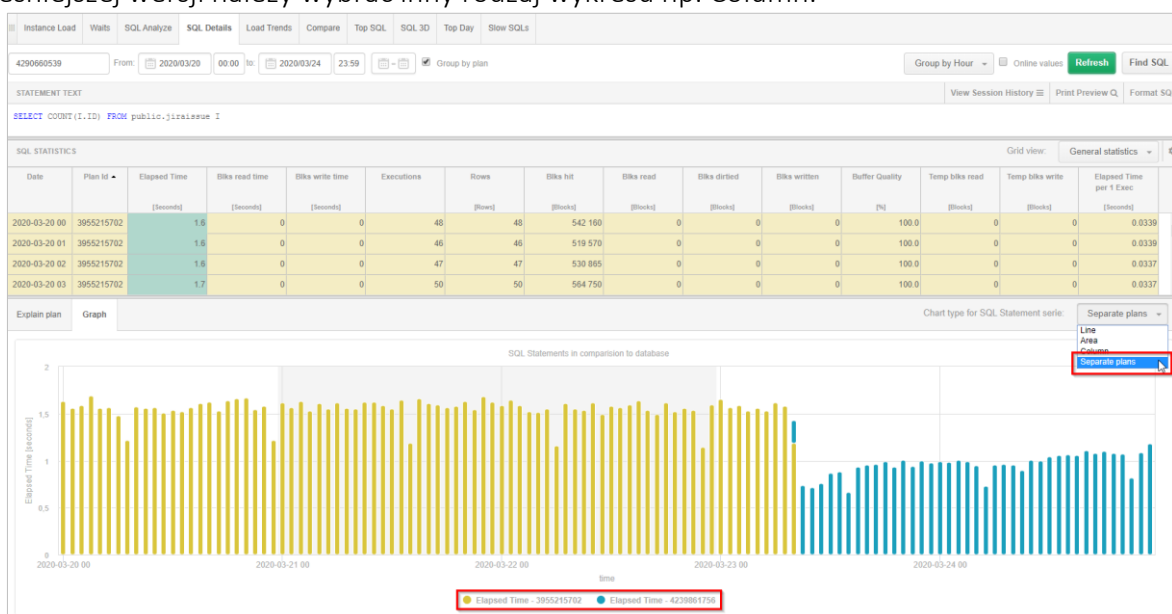


Zapamiętywanie działa tylko w obrębie danej instancji i po zakończonej analizie (wyjściu do Dashboard lub zmianie instancji na inną) aplikacja wraca do domyślnych ustawień. Funkcjonalność ta polega na zapamiętywaniu i zapisaniu informacji na poziomie sesji danego użytkownika. Wyczyszczenie pamięci podręcznej (cache) przeglądarki powoduje powrót do ustawień domyślnych.

1.5 Usprawnienia ogólne

1.5.1 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.




1.5.2 Uprawnienia użytkownika monitoringu

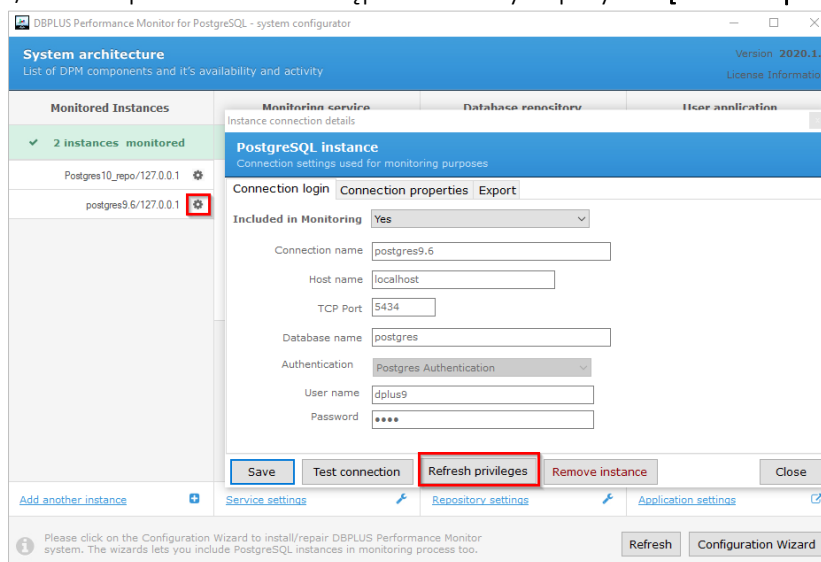
W nowej wersji została dodana funkcjonalność ręcznej zmiany uprawnień użytkownika który wskazany jest jako użytkownik monitoringu w danej Instancji PostgreSQL oraz możliwość podłączenia instancji PostgreSQL przez użytkownika nie posiadających uprawnień SuperUser.

1.5.2.1 Modyfikacja uprawnień istniejącego użytkownika

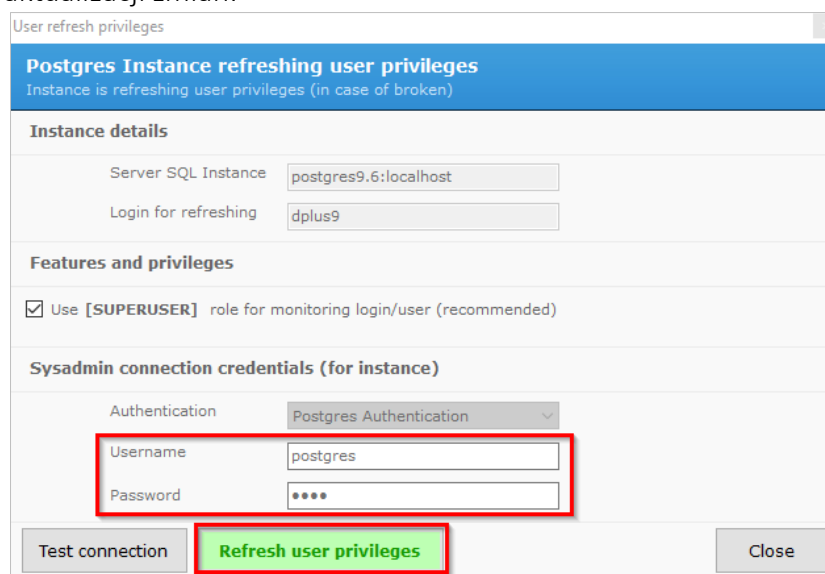
W nowej wersji została dodana możliwość zmiany uprawnień istniejącego użytkownika wskazanego w monitoringu. Odświeżanie stosujemy gdy użytkownik monitorujący nie ma dostępu do wszystkich baz danych na instancji lub chcemy zmienić obecnie nadane uprawnienia.

Odświeżanie uprawnień przydatne jest również w przypadku potrzeby nadania dodatkowych uprawnień które nie zostały nadane wcześniej (lub zostali odebrane), a potrzebne są do prawidłowego wyświetlania danych.

W celu modyfikacji uprawnień należy otworzyć program „DBPLUS Configuration Wizard”, następnie przejść do ustawień danej instancji, klikając w przycisk , przy nazwie instancji PostgreSQL dla której chcemy odświeżyć/nadać uprawnienie. Następnie klikamy w przycisk **[Refresh privileges]**.



Na kolejnym ekranie podajemy dane użytkownika z uprawnieniami sysadmin dla danej instancji w celu autoryzacji i aktualizacji zmian.



Na ekranie widoczne są obecne uprawnienia danego użytkownika monitorującego. Zaznaczenie lub odznaczenie danej opcji powoduje nadanie lub odebranie danych uprawnień. W celu dokonania zmian potwierdzamy klikając przycisk **[Refresh user privileges]**.

1.5.2.2 Dodanie instancji bez użytkownika Superuser (AWS)

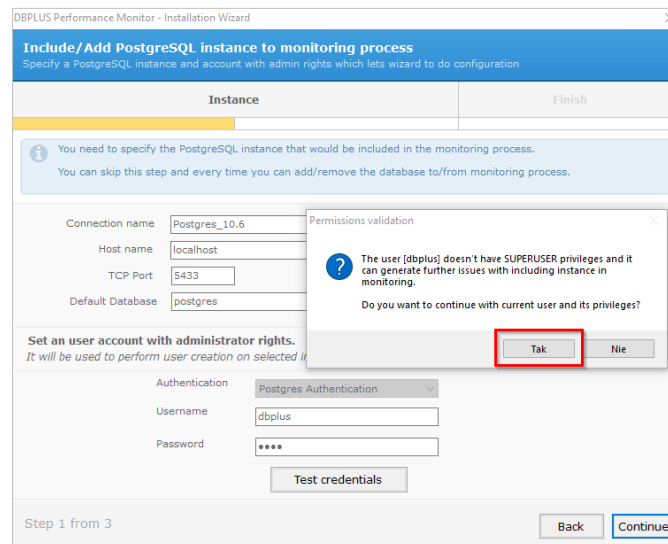
W najnowszej wersji dodaliśmy możliwość dodawania instancji do monitoringu bez konieczności wskazywania użytkownika z uprawnieniami Superuser. Konieczność w przypadku wersji Postgres w rozwiązaniu „chmurowym” (np. AWS).

Uwaga! W przypadku wersji PostgreSQL niższych niż 10, dodanie instancji do monitoringu bez roli Superuser nie jest możliwe.

Dla wersji PostgreSQL wyższych lub równych wersji 10, użytkownik administratora musi mieć uprawnienia:

grant connect do wszystkich baz znajdujących się w instancji które chcemy monitorować oraz **role pg_read_all_settings**.

W tym celu dodajemy instancje tak jak poprzednio poprzez przycisk **[Add another instance]**, na nowo otwartej stronie uzupełniamy dane dotyczące szczegółów połączenia wpisując login i hasło użytkownika z uprawnieniami administratora ale nie Superuser.



W przypadku przejścia na kolejną stronę zostanie wyświetlony komunikat o braku uprawnień Superuser przez użytkownika wskazanego jako administrator. W tym przypadku należy kontynuować instalację.

Na kolejnym ekranie tworząc użytkownika zostanie również wyświetlone ostrzeżenie o braku roli Superuser przez administratora, w tym przypadku również należy zaakceptować i kontynuować instalację. W kolejnym kroku zostanie wyświetlone okno z podsumowaniem instalacji. Po wciśnięciu przycisku **[Finish]** kończymy proces instalacji.

1.5.3 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.

Database	Query text	Query Id	Plan Id	Elapsed Time	IO time	Time per 1 exec	Executions	Rows processed	Number of users	Blocks hit	Blocks read	Blocks dirtied	Blocks written	Temp blocks read	Temp blocks written	Load	Buffer quality
dbplus_re	COPY 'dbplus_tab22' ('server...	2498371119	2527545...	0.1600	0	0.0005	317	319	1	3 731	26	474	0	0	0	0	99.3
dbplus_re	SELECT num1, num3 FROM...	3099374256	3958189...	0.0010	0	0.0000	42	41	1	124	1	21	0	0	0	0	99.2
dbplus_re	COPY 'dbplus_tab35' ('server...	894671617	2527545...	0.0950	0	0.0045	21	1 119	1	9 059	81	1 327	0	0	0	0	99.1
dbplus_re	explain DELETE FROM dbplu...	3460016723	882346657...	0.0080	0	0.0004	21	0	1	319	3	2	0	0	0	0	99.1
dbplus_re	COPY 'dbplus_tab1pg' ('num...	510236776	2527545...	0.0360	0	0.0016	22	347	1	1 786	17	660	0	0	0	0	99.1
dbplus_re	SELECT \$4 FROM dbplus_ta...	3663331028	3209246...	0.0190	0	0.0001	226	0	1	970	10	0	0	0	0	0	99.0
dbplus_re	DELETE FROM dbplus_tab35...	1982221716	157398353...	0.0270	0	0.0012	23	3 141	1	9 779	128	124	0	0	0	0	98.7
dbplus_re	DELETE FROM dbplus_tab22...	2448707679	157398353...	0.0120	0	0.0005	23	973	1	3 076	43	49	0	0	0	0	98.6
dbplus_re	insert into dbplus_tab8d (ser...	1653959994	3031073...	0.0500	0	0.0003	185	185	1	1 071	18	279	0	0	0	0	98.4

1.5.4 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.

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.

1.5.5 Usprawnienie w Locked Objects

W nowej wersji aplikacji dodaliśmy kolumnę: *Relation name* z nazwą relacji dla zablokowanego obiektu.

Database	User	Application	PId	Lock Type	Lock Mode	Granted	Path	Relation OID	Relation name	Page	Tuple	Virtualoid
belladati_db	belladati_dbuser	PostgreSQL JDBC D...	6740	relation	AccessShareLock	true	true	18066	dto_cube_change			
belladati_db	belladati_dbuser	PostgreSQL JDBC D...	6740	relation	AccessShareLock	true	true	48447	dto_cube_part_changed			
belladati_db	belladati_dbuser	PostgreSQL JDBC D...	6740	relation	AccessShareLock	true	true	2685	pg_namespace_oid_index			
belladati_db	belladati_dbuser	PostgreSQL JDBC D...	6740	relation	AccessShareLock	true	true	2684	pg_namespace_rspname_index			
belladati_db	belladati_dbuser	PostgreSQL JDBC D...	6740	relation	AccessShareLock	true	true	3455	pg_class_bibpc_reflencode_index			
belladati_db	belladati_dbuser	PostgreSQL JDBC D...	6740	relation	AccessShareLock	true	true	2663	pg_class_relname_rsp_index			
belladati_db	belladati_dbuser	PostgreSQL JDBC D...	6740	relation	AccessShareLock	true	true	2662	pg_class_oid_index			
belladati_db	belladati_dbuser	PostgreSQL JDBC D...	6740	relation	AccessShareLock	true	true	2615	pg_namespace			
belladati_db	belladati_dbuser	PostgreSQL JDBC D...	6740	relation	AccessShareLock	true	true	1259	pg_class			

1.5.6 Weryfikacja procedury monitorującej

1.5.6.1 Proces zbierający dane do monitoringu

W najnowszej wersji aplikacji została uszczegółowiona prezentacja informacji na temat czasów zbierania danych z monitorowanych baz danych przez usługę windowsową DBPLUSPOSTGRESCATCHER. Informacje te dotyczą procedury monitorującej bazę danych w odstępach 15 minutowych.

Dane tak jak wcześniej dostępne są w zakładce Logs na poziomie szczegółów danej bazy danych. Od tej wersji klikając na wiersz w tabeli Snaps procedurę runtime, otrzymujemy szczegółową informację dotyczącą kolejnych kroków z których składa się procedura monitorująca.

The screenshot shows the 'Snap procedure run time' table with a red box highlighting a row for '2020-03-29 18:06:16'. The 'Snap details' table shows the following steps:

Step	Procedure	Start	End	Duration (seconds)	Status
1	Check last database restart	2020-03-29 18:06:16	2020-03-29 18:06:16	0.078	●
2	Waits events statistics	2020-03-29 18:06:16	2020-03-29 18:06:16	0.125	●
3	Latches statistics	2020-03-29 18:06:16	2020-03-29 18:06:16	0.078	●
4	Databases files information	2020-03-29 18:06:16	2020-03-29 18:06:16	0.094	●
5	Database size (total, used, free space)	2020-03-29 18:06:16	2020-03-29 18:06:16	0.094	●
6	I/O operation statistics	2020-03-29 18:06:16	2020-03-29 18:06:16	0.094	●
7	Memory informations (buffer, procedure caches size)	2020-03-29 18:06:16	2020-03-29 18:06:17	0.100	●
8	Query statistics (queries, procedures) including sql text and plans	2020-03-29 18:06:17	2020-03-29 18:06:17	0.578	●
9	Merge Query statistics to day view	2020-03-29 18:06:17	2020-03-29 18:06:17	0.016	●
10	Merge I/O operations to day view	2020-03-29 18:06:17	2020-03-29 18:06:17	0.016	●
11	Instance parameters informations	2020-03-29 18:06:17	2020-03-29 18:06:17	0.078	●

The 'Statistics' table below shows:

Statistics	Type	Counter value	Start	End	Timer Duration (seconds)
Read & Write data for: CalcInstanceRestart	Timer		2020-03-29 18:06:16	2020-03-29 18:06:16	0.078

Następnie użytkownik wskazując na krok (w tabeli Snap details) otrzymuje informacje o czasie trwania danej procedury oraz w o ilości przetworzonych wierszy (informacja dostępna dla tylko dla niektórych kroków).

The screenshot shows the 'Snap details at 2019-12-23 15:39:09' table with a red box highlighting a row for '2 Waits events statistics'. The 'Statistics' table below shows:

Statistics	Type	Counter value	Start	End	Timer Duration (seconds)
Read data	Timer		2019-12-23 15:39:09	2019-12-23 15:39:09	0.437
Write data	Timer		2019-12-23 15:39:09	2019-12-23 15:39:09	0.016
Rows processed	Counter	58			

Informacja o statusie danego snapu zawarta jest w kolumnie Status. W przypadku gdy proces monitoring przebiega prawidłowo w kolumnie zaprezentowana jest zielona kropka.

W przypadku gdy jeden z kroków procedury monitorującej nie został wykonany, lub został przerwany a krok którego dotyczy nie jest krytyczny, to użytkownik otrzymuje informacje o powodzie przerwania kroku oraz status całego snapu prezentowany jest pomarańczowym kolorem.

Snap procedure run time			Snap details at 2019-12-23 14:06:23																													
Date	Work time [seconds]	Status	Step	Procedure	Start	End	Duration [seconds]	Status																								
2019-12-23 16:08:03	0	● running	1	Check last database restart	2019-12-23 14:06:23	2019-12-23 14:06:23	0	●																								
2019-12-23 15:52:49	1	●	2	Waits events statistics	2019-12-23 14:06:23	2019-12-23 14:06:23	0.047	●																								
2019-12-23 15:37:36	1	●	3	Latches statistics	2019-12-23 14:06:23	2019-12-23 14:06:23	0.031	●																								
2019-12-23 15:22:23	4	●	4	Operating system information	2019-12-23 14:06:23	2019-12-23 14:06:23	0.016	●																								
2019-12-23 15:07:09	2	●	5	Query statistics (queries.procedures) including sql text and plans	2019-12-23 14:06:23	2019-12-23 14:06:23	0.671	●																								
2019-12-23 14:51:56	1	●	6	Database size (total, used, free space)	2019-12-23 14:06:23	2019-12-23 14:14:45	501.122	●																								
2019-12-23 14:36:43	1	●	7	IO operation statistics	2019-12-23 14:14:45	2019-12-23 14:14:45	0.281	●																								
2019-12-23 14:21:29	4	●	8	Memory informations (SGA including shared pool, db cache size)	2019-12-23 14:14:45	2019-12-23 14:14:45	0.125	●																								
2019-12-23 14:06:23	503	●	9	Merge Query statistics to day view	2019-12-23 14:14:45	2019-12-23 14:14:45	0.078	●																								
2019-12-23 13:51:10	1	●	10	Merge IO operations to day view	2019-12-23 14:14:45	2019-12-23 14:14:45	0.031	●																								
2019-12-23 13:35:56	1	●	11	Parameters informations	2019-12-23 14:14:45	2019-12-23 14:14:45	0.062	●																								
2019-12-23 13:20:43	4	●	DETAILS FOR INTERNAL PROCEDURE: DATABASE SIZE (TOTAL, USED, FREE SPACE)																													
2019-12-23 13:05:30	1	●	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Statistics</th> <th>Type</th> <th>Counter value</th> <th>Start</th> <th>End</th> <th>Timer Duration [seconds]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Read data</td> <td>Timer</td> <td></td> <td>2019-12-23 14:06:23</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Write data</td> <td>Timer</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Rows processed</td> <td>Counter</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Statistics	Type	Counter value	Start	End	Timer Duration [seconds]	Read data	Timer		2019-12-23 14:06:23		0	Write data	Timer				0	Rows processed	Counter	0			
Statistics	Type	Counter value	Start	End	Timer Duration [seconds]																											
Read data	Timer		2019-12-23 14:06:23		0																											
Write data	Timer				0																											
Rows processed	Counter	0																														
2019-12-23 12:50:16	1	●	ERROR LOGS FOR SELECTED STEP: DATABASE SIZE (TOTAL, USED, FREE SPACE)																													
2019-12-23 12:35:03	1	●	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Log message</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2019-12-23 14:14:45</td> <td>Error reported in following program: StandardSnap: CatchODBSize: Execution for query SELECT /*+ ALL_ROWS */ file_id, nvl(Sum(bytes),0) bytes FROM DBA_free_space GROUP BY file_id timeout-ed at DBPLU</td> </tr> </tbody> </table>						Date	Log message	2019-12-23 14:14:45	Error reported in following program: StandardSnap: CatchODBSize: Execution for query SELECT /*+ ALL_ROWS */ file_id, nvl(Sum(bytes),0) bytes FROM DBA_free_space GROUP BY file_id timeout-ed at DBPLU																				
Date	Log message																															
2019-12-23 14:14:45	Error reported in following program: StandardSnap: CatchODBSize: Execution for query SELECT /*+ ALL_ROWS */ file_id, nvl(Sum(bytes),0) bytes FROM DBA_free_space GROUP BY file_id timeout-ed at DBPLU																															
2019-12-23 12:19:49	4	●																														
2019-12-23 12:04:42	404	●																														
2019-12-23 11:49:29	1	●																														
2019-12-23 11:34:16	1	●																														
2019-12-23 11:19:02	4	●																														
Average time	55	-																														
Min time	0	-																														

W przypadku gdy nastąpił problem z połączeniem w momencie wykonywania procedury monitoringu lub problem dotyczył krytycznego kroku dla danej procedury, to informacja o statusie zapisane jest kolorem czerwonym.

Snap procedure run time			Snap details at 2019-12-23 16:15:00					
Date	Work time [seconds]	Status	Step	Procedure	Start	End	Duration [seconds]	Status
2019-12-23 16:15:00		●	1	No any steps executed for specified snapshot			0	●
2019-12-23 16:00:00		●						
2019-12-23 15:45:00		●						
2019-12-23 15:30:00		●						
2019-12-23 15:15:00		●						
2019-12-23 15:00:00		●						
2019-12-23 14:45:00		●						
2019-12-23 14:30:00		●						
2019-12-23 14:15:00		●						
2019-12-23 14:00:00		●						
2019-12-23 13:45:00		●						
2019-12-23 13:30:00		●						
2019-12-23 13:15:00		●						
2019-12-23 13:00:00		●						
2019-12-23 12:45:00		●						
2019-12-23 12:30:00		●						
2019-12-23 12:15:00		●						
2019-12-23 12:00:00		●						
2019-12-23 11:45:00		●						
2019-12-23 11:30:00		●						
Average time	0	-						
Min time	0	-						
Max time	0	-						
Count snaps	65							

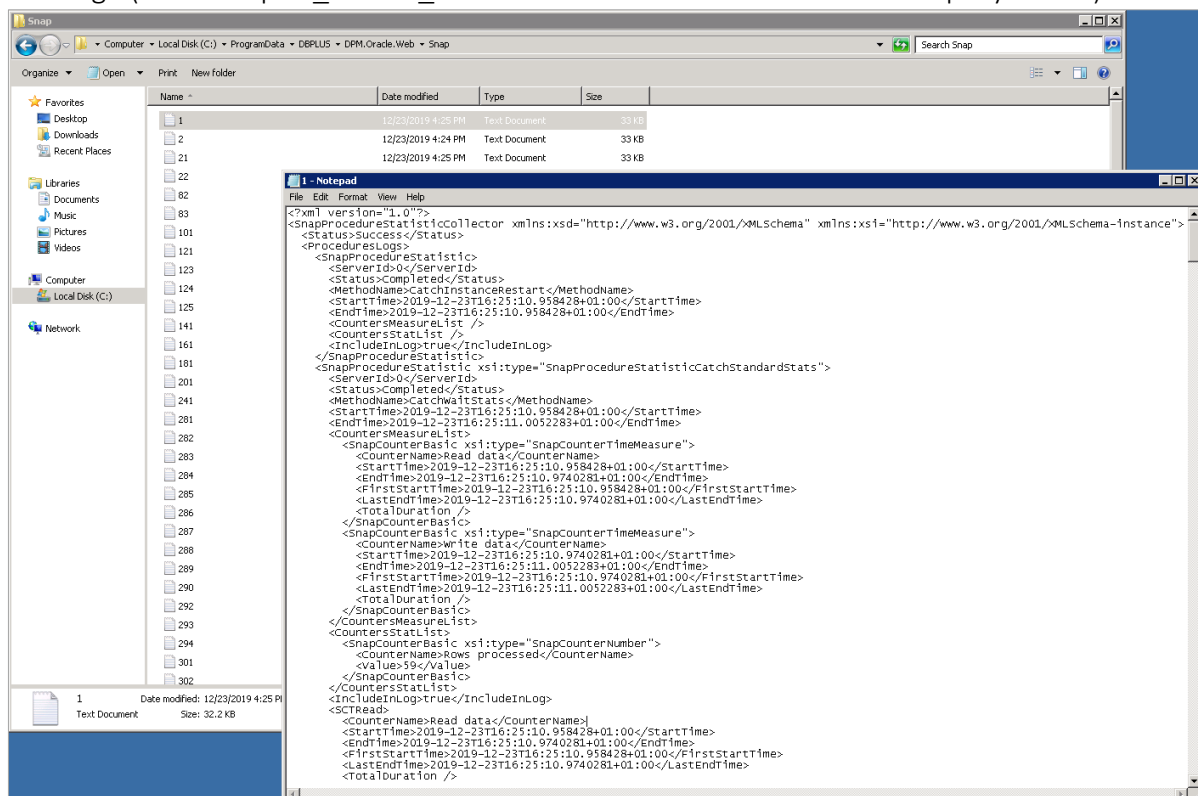
W przypadku gdy procedura monitorująca jest w trakcie wykonywania, to informacja ta widoczna jest w polu status (running), jak również widoczny jest przycisk Online steps refresh, po którego kliknięciu odświeżają się informacje dotyczące postępów procedury monitorującej.

The screenshot shows the 'Procedure statistics' tab in DBPLUS. It features a table of 'Snap procedure run time' with columns for Date, Work time, and Status. A red box highlights the entry for '2019-12-24 10:28:11' with a status of '7 running'. To the right, 'Snap details at 2019-12-24 10:28:11 with selected currently executed step' is displayed, including a table of 'INTERNAL PROCEDURES RUN TIME' with columns for Step, Procedure, Start, End, Duration, and Status. A red box highlights the 'Online steps refresh' button.

Dodatkowo wszystkie problemy dotyczące procedury monitoringu dostępne są w formie listy na zakładce Procedure Errors.

Informacje dotyczącej procedury monitorującej zawarte są również w postaci pliku na serwerze aplikacyjnym. Plik zawiera informacje o ostatnim snap wykonywanym na danej bazie danych. Plik znajduje się w folderze: C:\ProgramData\DBPLUS\DPM.Postgres.Web\Snap

Każdy z plików oznaczony jest cyfrą przypisaną do bazy danych w momencie włączenia do monitoringu (tabela dbplus_central_servers w schemacie DBPLUS w bazie repozytorium).



1.5.6.2 Proces kasujący dane historyczne

Kolejna zmiana polega na wydzieleniu procesu kasującego dane historyczne. Aplikacja Performance Monitor w zależności od parametru KEEP_SNAPSHOT_HISTORY_DAYS (ustawienie w menu Settings) usuwa dane historyczne – starsze niż ilość dni w parametrze. Usuwane są dane szczegółowe (zbierane co 15 minut). Dane zagregowane za cały dzień nie są nigdy usuwane i są przechowywane przez cały okres monitoringu.

Proces usuwania danych szczegółowych jest również monitorowany. Proces uruchamiany jest co snap (15 minut). Szczegóły na temat procesu dostępne są w menu głównym Servers monitor > Logs w zakładce Deletion procedurę runtime.

Na stronie zapisane są informacje o całkowitym czasie trwania całej procedury, oraz o czasie poszczególnych składowych i ilości usuniętych rekordów z dedykowanych tabel ze schematu DBPLUS w bazie danych repozytorium.

DELETION PROCEDURE RUNTIME			Snap deletion details at 2019-12-24 11:12:13						
Procedure run time			INTERNAL STEPS STATISTICS						
Date	Work time (seconds)	Status	Step	Procedure	Start	End	Duration (seconds)	Deleted rows	Status
2019-12-24 11:42:39	14	●	1	DeleteSettings	2019-12-24 11:12:13	2019-12-24 11:12:14	0.468		●
2019-12-24 11:12:13	21	●	2	Delete dbplus_errlog	2019-12-24 11:12:14	2019-12-24 11:12:14	0	0	●
2019-12-24 10:57:00	15	●	3	Delete dbplus_alert_mails	2019-12-24 11:12:14	2019-12-24 11:12:14	0	2	●
2019-12-24 10:41:47	18	●	4	Delete dbplus_tab4_log	2019-12-24 11:12:14	2019-12-24 11:12:14	0.016	0	●
2019-12-24 10:26:34	17	●	5	Delete dbplus_tab_catcher	2019-12-24 11:12:14	2019-12-24 11:12:14	0	1	●
2019-12-24 10:11:21	15	●	6	Delete snap table: dbplus_tab4	2019-12-24 11:12:14	2019-12-24 11:12:16	2.371	5 000	●
2019-12-24 09:56:08	16	●	7	Delete snap table: dbplus_tab2	2019-12-24 11:12:16	2019-12-24 11:12:16	0.156	4 144	●
2019-12-24 09:40:55	13	●	8	Delete snap table: dbplus_tab17	2019-12-24 11:12:16	2019-12-24 11:12:16	0.047	2 609	●
2019-12-24 09:25:42	14	●	9	Delete snap table: dbplus_tab18	2019-12-24 11:12:16	2019-12-24 11:12:17	0.577	27 078	●
2019-12-24 09:10:29	17	●	10	Delete snap table: dbplus_tab19	2019-12-24 11:12:17	2019-12-24 11:12:18	1.357	9 637	●
2019-12-24 08:55:13	11	●	11	Delete snap table: dbplus_tab16	2019-12-24 11:12:18	2019-12-24 11:12:18	0.016	0	●
2019-12-24 08:40:00	13	●	12	Delete snap table: dbplus_tab18_rowc	2019-12-24 11:12:18	2019-12-24 11:12:18	0.109	2 471	●
2019-12-24 08:24:46	16	●	13	Delete snap table: dbplus_tab4_inspect	2019-12-24 11:12:18	2019-12-24 11:12:18	0	0	●
2019-12-24 08:09:34	18	●	14	Delete snap table: dbplus_tab_reason_log	2019-12-24 11:12:18	2019-12-24 11:12:18	0.047	918	●
2019-12-24 07:54:21	15	●	15	Delete snap table: dbplus_snap4_tab1	2019-12-24 11:12:18	2019-12-24 11:12:18	0	0	●

1.5.7 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”).