



Niezwykle szybka, super-skalowalna platforma bazodanowa do zastosowań analitycznych.

Vertica umożliwia błyskawiczne wykonywanie zapytań na bazach danych zawierających od setek gigabajtów aż po setki terabajtów danych. Jest przystosowana do pracy w środowisku nieustannie zmieniających się wymagań użytkowników.

VERTICA to dobrze znane standardy - język SQL, transakcje ACID, interfejs JDBC. Platforma ta współpracuje także z popularnymi produktami do ekstrakcji, transformacji i ładowania danych (ETL) oraz analizy danych biznesowych (BI). Największą innowacją jest mechanizm jej działania. VERTICA została zaprojektowana z dużym naciskiem na minimalizację czasu operacji zapisu i odczytu z twardych dysków, a ponadto standardowo zapewnia obsługę środowisk przetwarzania rozproszonego (grid computing). Jest to rozwiązanie na miarę XXI wieku, stworzone specjalnie z myślą o dzisiejszych rozbudowanych aplikacjach z obszaru BI i machine learning, wykonujących bardzo dużo operacji odczytu danych.

Architektura kolumnowa – od 20 do 100 razy szybsze wykonywanie zapytań. Dla wierszowych systemów baz danych wartości poszczególnych wierszy są zapisywane w sposób ciągły. W celu przetworzenia zapytania taki system musi odczytać dane wszystkich wierszy i wszystkich kolumn (w tym kolumn, których nie dotyczy zapytanie). Indeksy bitmapowe, kostki danych, wizualizacje i inne podobne rozwiązania są w takiej sytuacji pomocne, ale w przypadku wielu baz zarządzanie strukturami danych w taki sposób, aby zoptymalizować realizację wszelkich możliwych zapytań i działań, jest bardzo złożone. Ponadto, takie struktury często wymagają olbrzymich ilości pamięci masowej i powodują problemy z szybką aktualizacją danych. VERTICA przechowuje dane w układzie kolumnowym, co oznacza, że system musi odczytać tylko kolumny objęte aktualnym zapytaniem. Zdecydowanie usprawnia to realizację zapytań, ponieważ eliminuje niepotrzebne operacje wejścia-wyjścia na dyskach i w pamięci operacyjnej.

Intensywna kompresja – tabele zajmują nawet 90% mniej miejsca. Tempo wzrostu szybkości komputerowych procesorów jest dużo większe od tempa przyrostu przepustowości interfejsów dyskowych. Dlatego też twórcy VERTICA zrezygnowali z powolnych dyskowych operacji wejścia-wyjścia na rzecz dużo szybszych cykli procesora, co pozwoliło na przechowywanie elementów składowych danych w dużo bardziej kompaktowej postaci. Nowatorski mechanizm realizowania zapytań pracuje bezpośrednio na skompresowanych danych, co oznacza, że do przetworzenia skompresowanej tabeli potrzeba mniej cykli procesora.

Zaprojektowana od podstaw z myślą o przetwarzaniu rozproszonym. VERTICA obsługuje logiczne modele relacyjne. Fizycznie dane są przechowywane w postaci „projekcji” – zbiorów posortowanych kolumn (przypomina to w pewnym stopniu widoki materializowane). Projekcje zapisywane są na połączonych w sieć maszynach (tworzących węzły klastery VERTICA) i mogą zawierać powtarzające się zestawy danych z poszczególnych kolumn, ale posortowane w różny sposób. W ten sposób zapewniona zostaje wysoka dostępność danych, a także zwiększana jest wydajność wyszukiwania, ponieważ zapytania wykonywane są na projekcjach o najbardziej odpowiednim dla danego pytania zestawie kolumn i porządku sortowania.

Automatyczne projektowanie baz danych VERTICA wykorzystuje określone przez administratorów baz danych definicje logicznych schematów baz danych oraz zapytania SQL do automatycznego ustalania, jakie projekcje trzeba utworzyć i jak należy je składować w celu zoptymalizowania wydajności wykonywania zapytań i zapewnienia wysokiej dostępności.

Nowy poziom wysokiej dostępności i wydajności baz danych. Wbudowane narzędzie do projektowania baz danych zapewnia niezbędne mechanizmy dla zabezpieczenia (redundancji) danych, tak aby awaria w podanej przez administratora liczbie węzłów klastra nie powodowała zakłócenia pracy całego systemu. Takie podejście pozwala uniknąć pogorszenia wydajności bazy danych związanego z używaniem czasochłonnych operacji rejestrowania w dziennikach i dwuetapowego zatwierdzania transakcji.



VERTICA

Niezwykle szybka, super-skalowalna platforma bazodanowa do zastosowań analitycznych.

Chcesz dowiedzieć się więcej? Wejdź na vertica.com

Używaj BEZPŁATNIE platformy bazodanowej VERTICA do 1TB

Wejdź na vertica.com/register



VERTICA
COMMUNITY EDITION

Masz pytania?

Skontaktuj się z polskim zespołem pl.vertica@microfocus.com