



Dystrybutor
Digital



GE HISTORIAN 7.0

NAJLEPSZY W SWOJEJ KLASIE SYSTEM
ARCHIWIZACJI DANYCH
PRODUKCYJNYCH

Ponad 15 lat na rynku automatyki oraz tysiące instalacji na całym świecie, czynią z oprogramowania GE Historian jedno z najlepszych przemysłowych rozwiązań do zbierania oraz analizowania danych produkcyjnych.

GE Historian to serwer bazodanowy firmy GE Digital, wyróżniający się przede wszystkim szybkością działania, wydajnością, skalowalnością oraz łatwością wdrożenia i eksploatacji. Wykorzystuje otwarte protokoły przemysłowe, takie jak OPC, SQL, VBA.

WŁAŚCIWOŚCI SYSTEMU GE HISTORIAN:

Niskie koszty użytkowania (TCO)

- Łatwa administracja
- Wsparcie dla wirtualizacji

Wiodąca na rynku skalowalność i wydajność

- 64-bitowa architektura
- Skalowalność do 20 000 000 zmiennych i 2000 kolektorów danych na serwer
- Rozdzielczość na poziomie mikrosekund

Standardowe interfejsy dostępu do danych

- Otwarty dostęp do danych dla systemów ERP i MES
- Integracja z aplikacjami przez OLE DB, API, SDK oraz OPC HDA - Szeroki zakres kolektorów OPC DA, OPC Alarms & Events, iFIX

Niezawodna architektura systemu

- Wsparcie dla technologii Hadoop, obsługującej duże wolumeny danych
- Mirroring serwerów umożliwiające redundancję danych oraz wysoką dostępność do danych
- Wsparcie dla technologii Microsoft Cluster
- Redundancja kolektorów danych
- Buforowane danych

Zaawansowane zarządzanie danymi

- Magazyny danych
- Tryby wyciszeniowe danych

KORZYŚCI

- Optymalizacja działań produkcyjnych, dzięki skuteczniejszemu podejmowaniu decyzji w czasie rzeczywistym
- Zmniejszenie kosztów walidacji i księgowości dzięki dostępowi do wszystkich danych produkcyjnych (w tym historycznych) i bieżącej możliwości ich analizy pod kątem zmieniających się przepisów, przy pomocy prostych w obsłudze narzędzi
- Łatwiejsza integracja z Systemami Zarządzania Produkcją (MES) i Systemami Planowania Zasobów Przedsiębiorstwa (ERP) dzięki zbieraniu i normalizacji danych produkcyjnych z działań całego przedsiębiorstwa, również wielozakładowego
- Obniżenie kosztów wdrażania i eksploatacji systemu dzięki prostocie instalacji i administracji nie wymagającej specjalistycznych szkoleń
- Szybkie osiągnięcie korzyści, dzięki ekspresowej instalacji i intuicyjnym klientom zapewniającym łatwe wyszukiwanie tagów i funkcję „drag&drop”.

CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU

Wysoce niezawodna architektura systemu

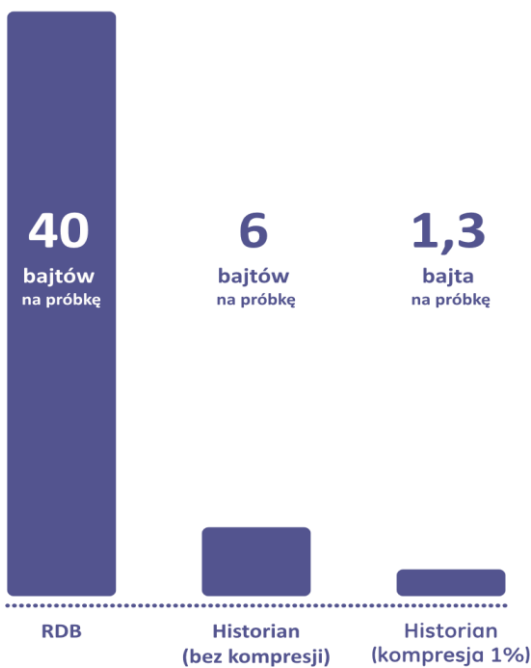
GE Historian jest systemem przetwarzania danych procesowych cechującym się wyjątkową niezawodnością. Umożliwia wykorzystanie funkcji buforowania danych przez kolektory danych w przypadku utraty komunikacji pomiędzy bazą danych a serwerem. Redundancja kolektorów pozwala na zapewnienie stałego dostępu serwera do źródeł danych procesowych. Wykorzystując technologię Microsoft Cluster możliwe jest również wykorzystanie opcji redundancji serwera przemysłowej bazy danych GE Historian.

Bezkonkurencyjna wydajność

Bazę danych Historian cechuje niespotykana wydajność przy zbieraniu, przechowywaniu i wyszukiwaniu wszelkiego rodzaju danych produkcyjnych:

- **Niezwykle wydajna kompresja danych** – filtrowanie zbieranych danych dla zminimalizowania ich rozmiaru na podstawie algorytmów kompresji. Rezultatem jest przechowywanie danych w formacie, potrzebującym zaledwie trzech bajtów na wartość.

Porównanie konsumpcji przestrzeni dyskowej



Dane prezentują test wykonany na 400 000 próbek logowanych do standardowej bazy RDB oraz GE Historian. Wyniki zależą od typu zapisywanych danych i schematu bazy danych.

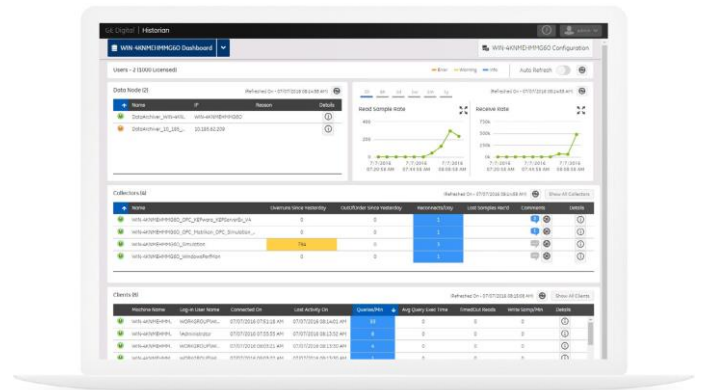
- **Wyjątkowa szybkość działania** – do 150 000 zapisów i odczytów na sekundę.

Wyjątkowe możliwości dzięki otwartym standardom komunikacyjnym

Baza danych Historian oparta jest na otwartych standardach, dzięki czemu posiada zdolność komunikowania się ze wszystkimi źródłami danych produkcyjnych i jest dostępna z aplikacji poprzez standardowe interfejsy:

- Pobieranie danych z większości źródeł danych w zakładzie – łącznie z OPC DA (dane procesowe), OPC A&E (alarmy i zdarzenia), plikami CSV/XML, systemami SCADA i innymi bazami danych.

- Pobieranie danych o licznikach wydajności systemu Windows – daje to możliwość archiwizacji kluczowych parametrów systemowych komputera serwerowego.



Wsparcie dla wirtualizacji

Wirtualizacja umożliwia wykorzystanie istniejących zasobów sprzętowych środowiska informatycznego w sposób bardziej efektywny. Pozwala na elastyczne (w ramach możliwości sprzętowych czy programowych oraz założeń projektowych) modyfikowanie cech wirtualizowanych zasobów.

Łatwa konfiguracja i administrowanie

Zaprojektowany tak, by żadna baza danych nie mogła się z nim równać pod względem łatwości konfigurowania i eksploatacji. Zainstalowanie klasycznego archiwizatora w zakładzie zajmuje zwykle kilka dni lub tygodni, tymczasem wielu użytkowników, nie posiadających żadnego doświadczenia z bazami danych, potrzebuje mniej niż godzinę by całkowicie skonfigurować system GE Historian.

Zarządzanie danymi w skali całego przedsiębiorstwa

- Zaawansowane obliczenia – użytkownicy mogą przeprowadzać i przechowywać zaawansowane algorytmy obliczenia. Program zawiera duży wybór predefiniowanych obliczeń oraz umożliwia tworzenie własnych.
- Kolektor kalkulacyjny – pozwala na prowadzenie dodatkowych algorytmów obliczeń na zbieranych danych.
- Tryby wyliczeniowe danych – możliwość nadania wprost znaczenia liczbom pozwala przypisać wartość tekstową dla określonej wartości zmiennej. Od teraz wartość 1 może już na poziomie bazy danych być interpretowana, jako „maszyna pracuje”, co znacznie upraszcza dalszą obróbkę danych.
- Magazyny danych – pozwalają dzielić archiwa na logiczne grupy zmiennych tak, aby zoptymalizować prędkość ich odczytu oraz zapisu. Istnieje także możliwość tworzenia archiwów zamykanych po upływie zdefiniowanego czasu bądź rozmiaru osiągniętego przez archiwum.
- Możliwości dystrybucji danych (Server to server Distributor) – pozwala na bezobsługowy transport danych z mniejszych serwerów na większe przy zachowaniu prostoty konfiguracji. Kolektor Replikacyjny (Server-to-Server Collector) umożliwia przesyłanie danych i Kluczowych Wskaźników Wydajności (KPI – Key Performance Indicators) pomiędzy różnymi serwerami z możliwością przeliczania.



NOWOŚCI W WERSJI 7.0

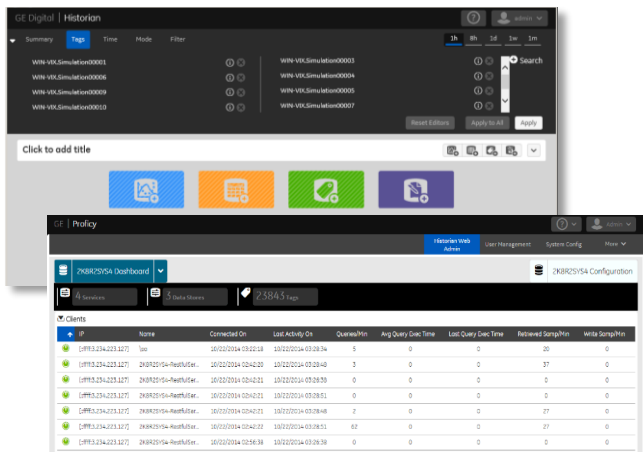
- Jeszcze bardziej uproszczony proces instalacyjny
- Zwiększony poziom bezpieczeństwa
- Panel Historian Web Admin, funkcjonujący jako serwer Tomcat
- Zintegrowany Web Trend Client, zapewniający wiele funkcji i możliwości klienta Historian Analysis.
- Pełne wsparcie dla usługi Public REST API
- Wsparcie dla najnowszych systemów operacyjnych
- OPC UA Linux Collector and Collector Toolkit

Zwiększony poziom bezpieczeństwa

Historian 7.0 wykorzystuje w modelu zabezpieczeń tokeny UAA (User Account and Authentication). Usługa UAA GE Historian oparta jest na otwartym standardzie autoryzacji (OAuth2).

Panel Historian Web Admin

Poczynając od wersji 7.0, webowy panel administratora - Historian Web Admin - działa na kontenerze aplikacji webowych Apache Tomcat. Co to oznacza dla użytkownika? Panel Historian Web Admin dostępny jest jako standardowa aplikacja, działająca w przeglądarce internetowej.



Zintegrowany Web Trend Client

GE Historian 7.0 zawiera klienta, pozwalającego na kreślenie trendów - Web Trend Client, który podobnie jak Historian Web Admin, działa w oparciu o serwer Tomcat. Web Trend Client udostępnia wiele funkcji dostępnych w GE Historian Analysis i zapewnia natychmiastową możliwość wyznaczania trendów oraz szybki dostęp do danych procesowych przechowywanych w systemie Historian.

FUNKCJE DOSTĘPNE W WEB TREND CLIENT ORAZ HISTORIAN ANALYSIS	FUNKCJE DOSTĘPNE TYLKO W HISTORIAN ANALYSIS
<ul style="list-style-type: none"> - wyszukiwanie tagów - wykresy trendów, tabela aktualnych wartości, obiekty tekstowe, karty wartości - filtry, wybór zakresu czasowego, <i>Historian Query Modes</i> - eksport danych tabeli, wydruk podglądu, widok kolumn 	<ul style="list-style-type: none"> - zapis „Ulubionych” - wyrażenia - model - wyszukiwanie zasobów - zamiana zasobów

Wsparcie dla usługi Public REST API

Najnowsza wersja oprogramowania Historian zapewnia pełne wsparcie dla Public REST API, co obejmuje m.in.:

- Instrukcję z przykładami *Historian REST API Reference Guide*
- Pełny dostęp do informacji na temat tagów
- API w instalatorze GE Historian
- Pobieranie danych bazujące na wszystkich trybach dostępnych w Historianie, również kalkulacyjnych
- Wsparcie dla UAA (*User Account and Authentication*)
- Przykładowe kody dla cURL.

Dzięki usłudze Public REST API, połączenie się oraz dostęp do danych zawartych w systemie Historian, za pośrednictwem klientów firm trzecich nie stanowi problemu.

Wsparcie dla najnowszych systemów operacyjnych.

GE Historian 7.0 może być zainstalowany na następujących systemach operacyjnych:

- Windows 7
- Windows 8.1
- Windows 10
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012 R2

GE HISTORIAN ANALYSIS

Dedykowane dla GE Historian sieciowe narzędzie analityczne

GE Historian Analysis to sieciowe narzędzie do analizy danych firmy GE Digital, dzięki któremu można uzyskać wgląd w dane bezpośrednio z serwera GE Historian i wyciągnąć z nich odpowiednie wnioski, przekładając je na skuteczne działania poprawiające wydajność procesów w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Dzięki intuicyjnemu i prostemu interfejsowi, użytkownik może bardzo łatwo i szybko znaleźć zmienną i wykreślić jej przebieg za dowolny okres oraz porównać z przebiegami innych zmiennych, co znacznie pomaga w namierzaniu bolączek procesu, prowadzących do spadku efektywności. GE Historian Analysis pozwala na wyciągnięcie cennej wiedzy z informacji ukrytych w gąszczu danych zbieranych z procesu, która jest niezbędna dla doskonalenia wydajniejszej pracy przedsiębiorstwa.

Podstawowe funkcje i cechy

- Integracja z GE Historian
- Trendy
- Elastyczne raporty, wykorzystujące wiele typów wykresów
- Aplikacja oparta na sieci Web, wykorzystująca język HTML 5
- Personalizacja (Ulubione)
- Możliwość udostępniania raportów i trendów
- Możliwość precyzyjnego wyszukiwania danych i filtrowania wykresów
- Tabela alarmów i zdarzeń

Korzyści

- Oszczędność czasu – szybka i łatwa konfiguracja
- Łatwy dostęp do danych historycznych
- Szybka odpowiedź na powstałe problemy/brak efektywności
- Lepsze decyzje z dostępnych danych z dowolnego miejsca z dostępem do sieci
- Lepsza wymiana informacji pomiędzy użytkownikami i zmianami



WYPRÓBUJ
OPROGRAMOWANIE
GE HISTORIAN
ZAMÓW DEMO

www.vix.com.pl/demo



* Znak GE Digital

© 2016 VIX Automation sp. z o.o. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Wszelkie nazwy i znaki zastrzeżone są własnością ich prawnych właścicieli. Opracowanie wersji polskiej – VIX Automation sp. z o.o.

VIX Automation sp. z o.o.

Autoryzowany Dystrybutor GE Digital
ul. Siemianowicka 5a, 40-301 Katowice
tel.: 32 358 20 20, fax: 32 358 20 29
www.vix.com.pl, vix@vix.com.pl