

Globalne zarządzanie zasobami wody za pomocą Internetu

Innowacyjne technologie są konieczne, aby wspomagać nadzór i monitoring systemów dostawy wody na całym świecie. Prezes izraelskiej firmy Reali Technologies Ltd., Shaul Rom, wyjaśnia jak unikalna technologia internetowa SCADA może pomóc decydentom w dzieleniu się kluczowymi danymi we współpracy w zarządzaniu zasobami wody.

Unikalna technologia SCADA o nazwie RealiteQ - rozwinięta i sterowana przez izraelską firmę Reali Technologies Ltd. - jest prawdziwą siecią informacyjną i telekomunikacyjną (ICT), która oferuje pewny i bezpieczny mechanizm przekazywania informacji w systemie zdalnie kierowanej kontroli i monitoringu w czasie rzeczywistym.

Coraz bardziej złożone decyzje dotyczące zarządzania infrastrukturą zasobów wody i kanalizacji stwarzają konieczność wsparcia ze strony superkomputerów i najnowocześniejszego oprogramowania w przetwarzaniu dużych ilości napływających danych. Decydenci muszą mieć dostęp do stale rozwijających się aplikacji różnego szczebla, które umożliwiają optymalizację zakładów, rozwiązywanie problemów z siecią, analizę jakości itd. Niemniej jednak, każda aplikacja, bez względu na jej stopień nowoczesności i zaawansowania, wymaga podstawowych danych z wszystkich zakładów użyteczności publicznej i tablic, aby móc wykonać niezbędne obliczenia oparte na takim czy innym modelu i polecić odpowiedni modus operandi.

Prawdziwe wyzwanie, przed którym stanęli wynalazcy systemu RealiteQ polegało na stworzeniu globalnego systemu kontroli i monitoringu opartego na pewnej i odpornej technologii - rozpiętej ponad granicami państw oraz przecinającej oceany, lądy i przestrzeń powietrzną - którą na zmianę mogliby się posługiwać oferenci usług i różne sieci telekomunikacyjne.

Na całym świecie stale mierzy się miliony różnych parametrów, lecz w naszych czasach dane te kierowane są zazwyczaj do miejscowych ośrodków kontroli, jeżeli w ogóle.

Innowacyjna technologia internetowa SCADA

RealiteQ to unikalna technologia SCADA stosowana w publicznym internecie, która zaprojektowana została dla celów kontroli i monitoringu zasobów wody, ścieków i energii w czasie rzeczywistym. Technologia ta pozwala na ściąganie kluczowych danych z odległych czujników, urządzeń analitycznych i kontrolujących, odnosi się do ostrzeżeń i powiadomień alarmowych, dostarcza historyczne dane oraz stwarza bezpieczny mechanizm przekazywania informacji do celów zdalnie kierowanej kontroli i monitoringu w czasie rzeczywistym.

Jako rdzenna technologia, RealiteQ została zastosowana przez wiodące firmy OEM (Original Equipment Manufacturer), które zapewniają funkcjonalność urządzeń analitycznych i kontrolujących wyposażonych w Icx (Zintegrowany Komórkowy Ethernet Explorer) odnośnie sprawowania zdalnej kontroli i monitoringu instalacji wodnych i energetycznych w rzeczywistym czasie za pomocą komórkowych sieci, satelitów i standardowego internetu.

RealiteQ jest wysoce bezpieczną technologią, która zawiera różnorodne standardowe interfejsy dla połączenia oprogramowań zarządzania sytuacjami kryzysowymi, scenariuszami, zasobami, analizą i optymalizacją.

Odzyskiwanie danych w czasie rzeczywistym jest niezwykle ważne kiedy ma się do czynienia z tysiącami i milionami pomiarów. System RealiteQ wysyła strumień krytycznych i wybieralnych danych do użytkowników danych. Oprócz tego, dane archiwalne są stale dostępne i aktualizowane. System utrzymuje odległe ośrodki w stanie „stałej gotowości” i zapewnia dostępność i natychmiastową reakcję bez względu na operatora czy sieć, do której w danej chwili jest podłączony. Wszystkie komórkowe sieci, satelity, ADSL itd. mogą być używane w tej samej chmurze.

W celu zapewnienia dostaw wody czy energii czy innych form infrastruktury, szczególnie konieczne jest zwielokrotnienie komunikacji. System RealiteQ to zapewnia.

Coraz bardziej złożone decyzje dot. zarządzania infrastrukturą zasobów wody i kanalizacji stwarzają konieczność wsparcia ze strony superkomputerów i najnowocześniejszego oprogramowania w przetwarzaniu dużych ilości napływających danych.

System RealiteQ nie służy wyłącznie do monitoringu. Stwarza on także mechanizm przekazywania informacji, który umożliwia zdalnie kierowane działanie jako reakcję na ostrzeżenie, alarm lub na inne normalne albo niezwykle wydarzenia i przypadki i umożliwia operatorom systemów dostawy wody zarządzanie sytuacjami kryzysowymi.

Bezpieczeństwo i zabezpieczenie

Jako że RealiteQ jest systemem kontrolnym stosowanym w niezwykle ważnej infrastrukturze, to jest on chroniony przez algorytm o najwyższym poziomie bezpieczeństwa a wszystkie dane chronione są przez technologie, które stosowane są w bankowości i w wojskowych aplikacjach. Oprócz tego, zamykanie filtra, otwieranie alternatywnego kanału dostawy wody lub też ponowne nastawienie krytycznego alarmu musi być wykonywane niezwykle ostrożnie. System posługuje się zaawansowanym algorytmem, który zapewnia bezpieczeństwo zdalnie kierowanej operacji.

Dodatek od autora

Shaul Rom jest prezesem firmy Reali Technologies, której siedziba znajduje się w Zur Yigal w Izraelu. Firma przedstawiła swój system RealiteQ podczas 6. Międzynarodowej Konferencji WATEC poświęconej Technologiom Wodnym, Odnawialnej Energii i Kontroli Środowiska, która odbyła się w 2011 roku w Tel Awiwie w Izraelu.

AVDT

AVDT

Sieć komórkowa

Satelita

Internet

Komórkowy Ethernet Explorer

AVDT – Zaawansowane
Pionowe Przekazywanie Danych

Centralny Portal Zarządzania Online

Telefon komórkowy/PDA/PC

RealiView
WEB SCADA

ROPC - HMI Strony Trzeciej

RealiCon - Excel, VB, Java

RealiteQ - Aplikacja użytkowa
API