



INNOWACYJNE
ROZWIĄZANIA
DLA TWOJEJ FIRMY

Monitoring i Sterowanie – MIS (SCADA)

W przedsiębiorstwach komunalnych i sieciowych system monitoringu i sterowania (zdalnego odczytu – telemetry) jest niezbędny do zdalnego zarządzania pracą obiektów technologicznych i pracą sieci. Wykorzystywany jest do monitorowania i sterowania pracą ujęć wody, przepompowni wody i ścieków, stacji uzdatniania wody, oczyszczalni ścieków.

Podstawowe funkcje systemu MiS

- zbieranie informacji o stanie i parametrach pracy obiektów monitorowanych
- wizualizacja pracy obiektów - graficzne przedstawianie zebranych informacji w sposób przyjazny dla użytkownika
- przedstawianie zmian parametrów monitorowanych w czasie w postaci wykresów
- komunikacja z obiektami technologicznymi objętymi systemem
- generowanie alarmów (przy przekroczeniach zdefiniowanych progów, wystąpieniu określonych zdarzeń)
- generowanie sygnałów sterujących (załączenie/wyłączenie/zmiana parametrów pracy)
- archiwizacja danych pomiarowych/alarmów/akcji użytkownika (w tym w relacyjnych bazach danych)
- przeszukiwanie i analiza danych zebranych za pomocą systemu
- generowanie raportów: na żądanie, dobowych, miesięcznych, rocznych
- komunikacja z użytkownikiem w postaci dialogów operatorskich (zarówno na poziomie Stacji Lokalnych jak i Centralnej Dyspozytorni)
- wymiana danych z innymi aplikacjami np. poprzez SQL
- udostępnianie danych dla uprawnionych użytkowników – w tym poprzez Internet.

Opis pracy Systemu MiS

System Monitoringu i Sterowania pracuje w oparciu o dwa główne poziomy, którymi są: Centralna Dyspozytornia (poziom nadrzędny) oraz Stacje Lokalne (poziom obiektowy). Centralna Dyspozytornia komunikuje się ze stacjami lokalnymi za pomocą różnego rodzaju łączy (kablone i bezprzewodowe), zbiera, przechowuje i przetwarza informacje ze stacji lokalnych. Dyspozytor centralnej dyspozytorni może również ręcznie, przy pomocy klawiatury komputera lub urządzeń wskazujących, np. myszy, zażądać potrzebnych informacji ze stacji lokalnej, zadać parametry pracy obiektu lub wydać rozkaz sterujący pracą wybranego urządzenia technologicznego.

Na monitorze komputera centralnej dyspozytorni (lub innym urządzeniu

Zintegrowany System Informatyczny do zarządzania przedsiębiorstwem: wod-kan, pgk, pec, mpo :

- **KLIENCI:** Biuro Obsługi Klienta (wraz z wersją internetową – iBOK)

- **SPRZEDAŻ:** Billing (sprzedaż), Inaksent, odczyty, Rozliczenia, Windykacje, Banki

- **ERP:** FK, Kadry i Płace, Gospodarka Materiałowa, Środki Trwałe, Rozliczanie Kosztów

- **PROCESY ZARZĄDCZE:** Controlling/ System Informowania Kierownictwa, Kontrola Realizacji Procesów

- **PROCESY TECHNICZNE:** GIS, Awaryjne i Remonty, Modele Hydrauliczne Sieci, Monitoring i Sterowania (SCADA), Zarządzanie Transportem.

do wyświetlania np. panelu projekcyjnym) przedstawiona jest pełna informacja o wartościach wszystkich, mierzonych wielkości i stanie urządzeń kontrolowanych przez system. Menu na ekranie jest tak opracowane, że przez cały czas pracy systemu wyświetlane są instrukcje, potrzebne dyspozytorowi do prawidłowej obsługi systemu. Dzięki temu od użytkownika systemu nie wymaga się żadnego przygotowania informatycznego, wystarczy krótkie przeszkolenie operatora. Zebrane informacje są zapamiętywane w bazie danych, aby możliwa była ich analiza oraz sporządzenie, na życzenie użytkownika, różnorodnych raportów, analiz i zestawień.

Na Stacji Lokalnej sterownik obiektowy zbiera i przetwarza informacje otrzymywane z urządzeń technologicznych (pomp, falowników, przepustnic itd.) oraz aparatury kontrolno-pomiarowej (np. do pomiaru ciśnień, poziomów, przepływów, temperatury). Sterownik obiektowy (najczęściej sterownik PLC lub specjalizowany moduł telemetryczny) steruje również pracą obiektów zgodnie z wymogami technologii pracy obiektu. Wszystkie pomiary i sygnały zebrane przez sterownik obiektowy, są transmitowane do centralnej dyspozytorni z wykorzystaniem łącz bezprzewodowych (radiomodemy lub GSM /GPRS) lub kablowych..

Integracja z modułami systemu TP-AQUA

Kolejnym etapem rozwoju systemów monitoringu i sterowania jest ich integracja z innymi modułami zintegrowanego systemu informatycznego, takimi jak: systemy ewidencji przestrzennej Net-GRAF, model sieci wodociągowej Net-SYMULA, system Billingowy. Pozwala to na tworzenie Systemu Audytu Strat Wody, który poprzez wykorzystanie wspólnej bazy i zintegrowanych modułów programowych, służy do bilansowania produkcji i sprzedaży wody, monitoringu i analizy strat w układzie przestrzennym. Opiera się na danych o sprzedaży wody w poszczególnych obszarach dystrybucji, które są pobierane z Billingów i danych o przepływach za określony czas (z uwzględnieniem przepływów nocnych), zbieranych z komór pomiarowych przez system monitoringu oraz danych o topologii sieci z systemu informacji przestrzennej Net-Graf. System Audyt Strat Wody porównuje po uśrednieniu informacje dotyczące sprzedaży/zużycia wody z informacjami dotyczącymi pomiarów na węzłach sieci, w zadanym przedziale czasowym i wylicza straty dla danej strefy.

Korzyści z eksploatacji systemu MIS (SCADA)

Pośród wielu korzyści użytkownicy systemu MIS najbardziej cenią:

- wiedzę o parametrach pracy urządzeń i sieci
- redukcję kosztów działania przedsiębiorstwa związaną ze zdalnym sterowaniem pracą urządzeń-obiektów bez konieczności fizycznej obecności na obiekcie (często oddalonym o kilkanaście-kilkadziesiąt km od dyspozytorni)
- szybszą detekcję uszkodzeń i niesprawności urządzeń i obiektów a co za tym idzie redukcję kosztów wywołanych przez te niesprawności
- zwiększone bezpieczeństwo – co ma ogromne znaczenie w przypadku firm zapewniających swoje produkty dużej liczbie klientów na dużym obszarze (firmy wodociągowe, dystrybuujące ciepło i energię elektryczną itp.)
- stosowanie nowoczesnych rozwiązań budujących wizerunek nowoczesnego przedsiębiorstwa.

Logica Poland jest polskim oddziałem międzynarodowej grupy - dostawcy usług biznesowo-technologicznych dla wielu różnych branż i największych firm w Europie. Grupa zatrudnia ponad 39 tys. pracowników na całym świecie, integrując ludzi, biznes oraz technologię w jeden ekosystem biznesowy. Z powodzeniem dostarcza usługi z zakresu konsultingu biznesowego, outsourcingu oraz zintegrowanych systemów IT. Logica ściśle współpracuje z każdym klientem tworząc innowacyjne rozwiązania dostosowane do jego indywidualnych potrzeb i dokonując zmian wpływających na zwiększenie efektywności i rozwoju prowadzonej przez niego działalności.

Logica jest notowana na giełdzie londyńskiej (LSE: LOG) oraz amsterdamskiej (Euronext: LOG).

AUSTRALIA / BELGIUM / BRAZIL / CANADA / CZECH REPUBLIC / DENMARK / EGYPT / ESTONIA / FINLAND / FRANCE / GERMANY / HONG KONG / HUNGARY / INDIA / INDONESIA / KUWAIT / LUXEMBOURG / MALAYSIA / MOROCCO / NETHERLANDS / NORWAY / PHILIPPINES / POLAND / PORTUGAL / RUSSIA / SAUDI ARABIA / SINGAPORE / SLOVAKIA / SPAIN / SWEDEN / SWITZERLAND / TAIWAN / UKRAINE / UNITED ARAB EMIRATES / UK / USA

Logica Poland Sp. z o.o.
Ul. Armii Krajowej 18
30-150 Kraków

T: 012 422 62 49
F: 012 422 60 17
E: handel.pl@logica.com

www.logica-pl.com