

Oprogramowanie SCADA firmy GE-Fanuc

CIMPLICITY

Plant Edition

CIMPLICITY Plant Edition to pakiet narzędzi wizualizacyjnych należący do rodziny oprogramowania CIMPLICITY. W jej skład wchodzi m.in. Machine Edition - służący do kompleksowej konfiguracji i programowania sterowników GE Fanuc.

CIMPLICITY Plant Edition jest otwartym systemem HMI (*Human Machine Interface*). Opracowano go w oparciu o wieloletnie doświadczenie firmy GE Fanuc w tworzeniu oprogramowania SCADA. Oprogramowanie, pierwotnie działające tylko pod systemem Unix, zostało zaadaptowane do systemu MS Windows

jednakże przy zachowaniu sprawdzonej jego architektury.

Architektura klient-serwer

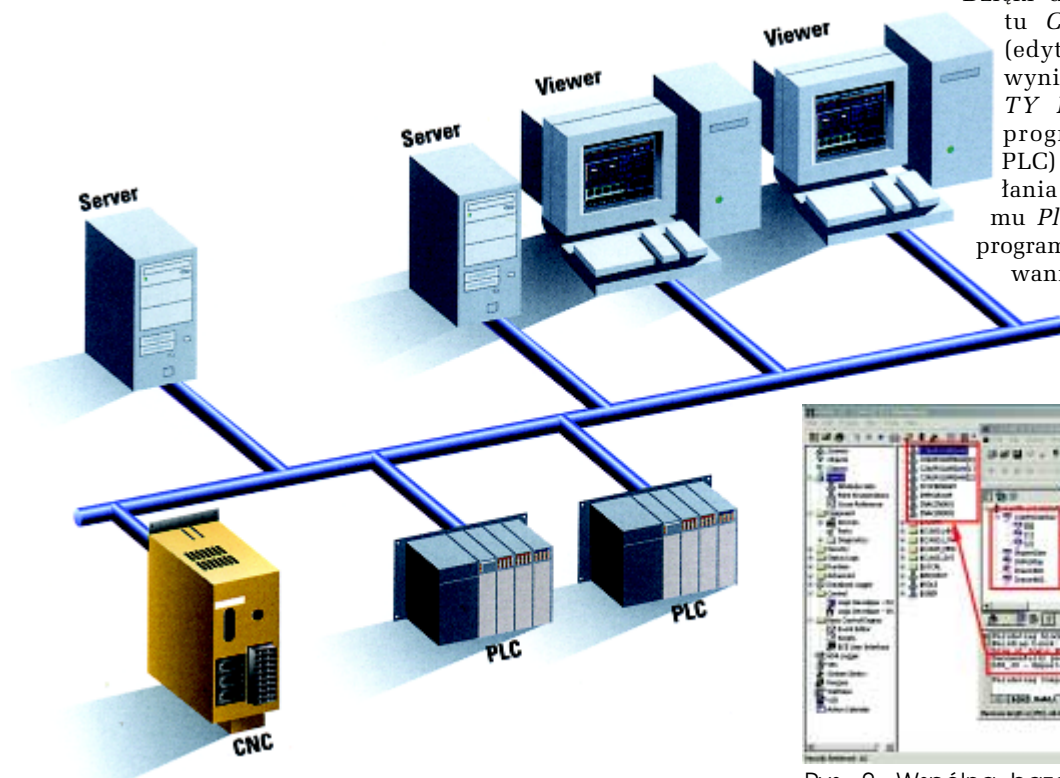
Jedną z najistotniejszych cech oprogramowania jest przyjęcie architektury klient-serwer. System oparty na takim założeniu jest bardzo wydajny, a gromadzone dane łatwo dostępne dla końcowych użytkowników bez konieczności ich dublowania. Przykładowo, jeden z najprostszych systemów może wyglądać następująco (rys. 1): dane ze sterownika (bądź grupy sterowników) pobierane są przez serwer, na którym są gromadzone, a następnie, w zależności od potrzeb, udostępniane kolejnym terminalom operatorskim (*Viewer*), na których operatorzy kontrolują proces (komputer-serwer może pełnić również rolę terminala - *Viewer*). Ważne jest, że terminal nie

pobiera danych bezpośrednio ze sterownika, tylko od serwera - podobnie przebiega przesyłanie danych w drugą stronę, tzn. gdy terminal chce ustawić jakąś wartość w sterowniku, to nie przesyła jej bezpośrednio, lecz korzysta z serwera, który zajmuje się komunikacją ze sterownikiem.

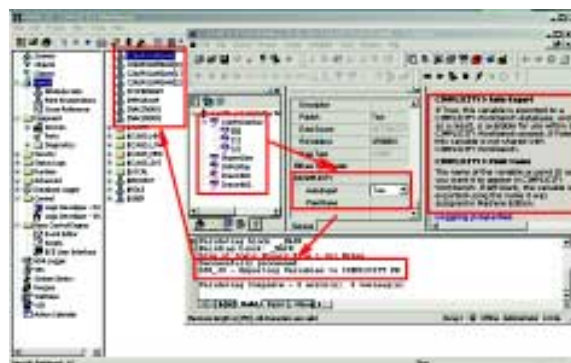
Architektura klient-serwer umożliwia również łatwą rozbudowę aplikacji, od systemów składających się z pojedynczego komputera do wielooperatorowych, w zależności od aktualnych potrzeb użytkownika.

Integracja Machine Edition z CIMPLICITY

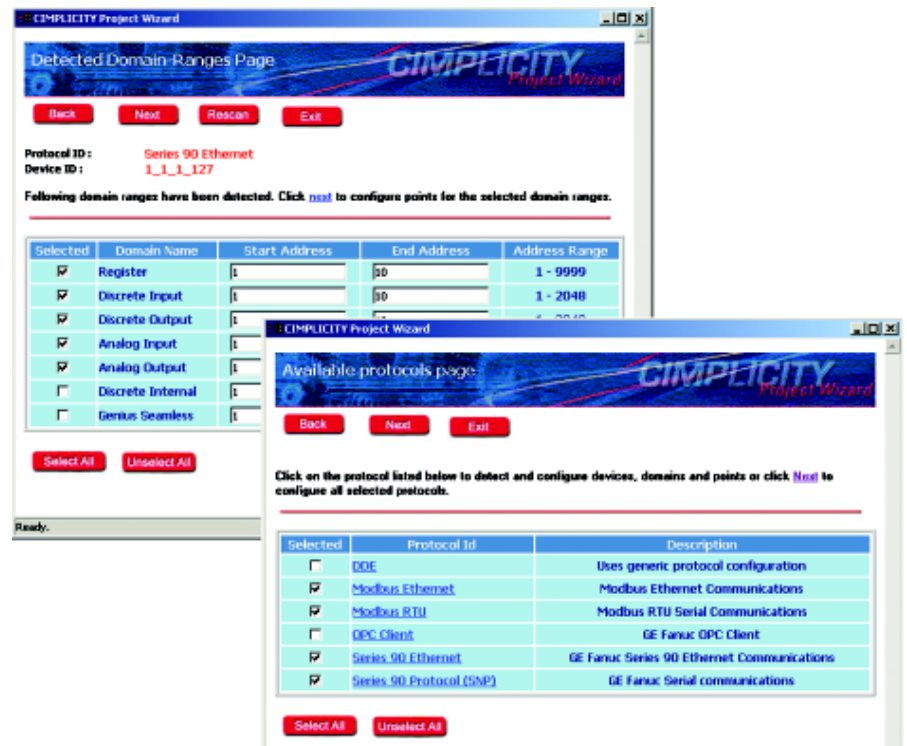
Mimo iż CIMPLICITY Plant Edition jest pakietem SCADA (*Supervisory Control and Data Acquisition*), nie zapomniano w nim o możliwości programowania sterowników. Dzięki doskonałej integracji pakietu CIMPLICITY Plant Edition (edytor aplikacji prezentującej wyniki pomiarów) z CIMPLICITY Machine Edition (edytor programów dla sterowników PLC) istnieje możliwość wywołania Machine Edition z poziomu Plant Edition, przygotowania programu sterującego i skonfigurowania sterownika, a także wymiany informacji o zdefiniowanych zmiennych. Dzięki temu punkty



Rys. 1. Architektura klient-serwer



Rys. 2. Wspólna baza punktów dla wizualizacji i programu dla sterownika



Rys. 3. Okna konfiguracyjne ułatwiają współpracę ze sterownikami GE Fanuc

utworzone podczas przygotowania programu sterującego mogą być automatycznie dodane do listy punktów dostępnych w *Plant Edition* (rys. 2). Chociaż *CIMPLICITY PE* może współpracować ze sterownikami innych firm niż GE Fanuc (gdyż posiada bogatą bibliotekę programów komunikacyjnych), najczęściej korzyści odnosimy integrując system z tymi właśnie sterownikami. Przy konfiguracji projektu oprogramowanie zaoferuje nam skorzystanie z kreatorów (rys. 3) służących do wykrycia podłączonych sterowników, dodania odpowiednich protokołów i urządzeń, a także możliwość wybrania obszarów danych sterownika w celu utworzenia na ich podstawie listy punktów, która zostanie automatycznie dodana do wizualizacji. Od tej chwili możemy odczytywać lub modyfikować wybrane rejestry sterow-

nika poprzez ich nazwy. Oczywiście, dostępna jest również możliwość modyfikacji właściwości każdego z utworzonych punktów bądź „ręczne” dodanie nowych.

CIMPLICITY PE oferuje także takie rozwiązania jak:

- system rezerwacji serwerów, połączeń i sterowników,
- integracja pakietu z programami napisanymi w językach typu Visual Basic,
- publikowanie aplikacji wizualizacyjnych w Internecie,
- usługi terminalowe (*Terminal Services*).

Michał Januszek, ASTOR Sp. z o.o.

Dodatkowe informacje

Więcej informacji można uzyskać u autoryzowanego dystrybutora GE Fanuc w firmie ASTOR Sp. z o.o., www.astor.com.pl, tel. (12) 428-63-20.