

Oprogramowanie SCADA w praktyce elektronika- automatyka, część 3

Nawet najlepsze oprogramowanie bez odpowiednio przygotowanej instrukcji obsługi, pomocy w postaci programu „Help” czy też wsparcia technicznego jest trudne w obsłudze. Użytkownik bez takiej dodatkowej pomocy nie jest w stanie posługiwać się poszczególnymi funkcjami. Postaramy się w drugiej części kursu oprogramowania SCADA przedstawić najważniejsze programy wchodzące w skład oprogramowania, terminologię nazw, konfigurację projektu oraz tworzenie i używanie agentów. Pozwoli to na przybliżenie podstawowych zasad programowania w Adroit.

Version 6
Adroit



Tworzenie agentów analogowych i binarych

Wybieramy z menu *File* → *Open Configurator* i dodajemy nową zmienną typu analogowego o nazwie *REJ1* i opisie *Rejestr 1 – test1*. Po utworzeniu zmiennej wybieramy opcję *Edit* w konfiguratorze i otwieramy okno z podstawowymi ustawieniami zakresów i progów alarmowych. Na **rys. 5** przedstawiono widok okna z wprowadzonymi parametrami.

Wprowadzone parametry można

w dowolnej chwili zmienić zarówno z poziomu konfiguratora jak i z poziomu mimiki (obrazy synoptyki) w trybie *Runtime* (online). Projektant systemu decyduje do jakich slotów będzie dostęp z synoptyki. Można na przykład wszystkie sloty (pola edycji) przedstawić na rys. 5 umieścić na obrazie i zmieniać ich ustawienia. Zmiany takie zostaną wprowadzone do pliku konfiguracji i znajdują odzwierciedlenie w innych miejscach, tam gdzie został użyty dany agent na synoptyce.

Obiekty dynamiczne na mimice

Następnym krokiem jest pokazanie agenta (jego wartości) na synoptyce. W trybie edycji UI wybieramy *Text* (skrót klawiaturowy *Ctrl+F7*), umieszczamy go w dowolnym miejscu, klikamy dwukrotnie, wybieramy *Behaviours*, następnie z dostępnych funkcji klikamy na *Display Value*. Trzeba następnie połączyć wybraną funkcję ze zmienną-agentem, klikamy więc na pole *Edit* i wybieramy z listy agentów zmienną oraz slot



AT Control System
ul. Nowiny 56B
80-020 Gdańsk
tel/fax (058)3065391



Tego nie można przeoczyć !!!





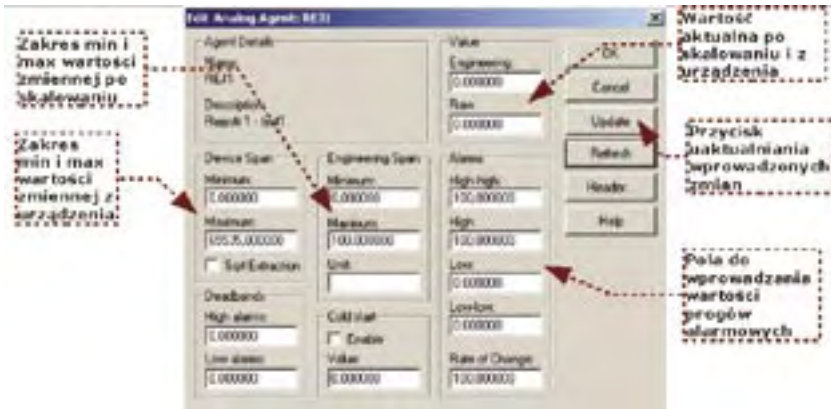
CIAMON
Total Solution for Industrial Automation



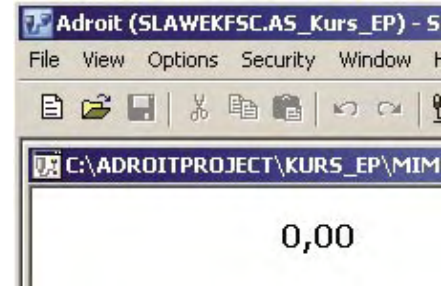
SAMSUNG
Dystrybucja, doradztwo i serwis.

◊ Automatyka kontrolno-pomiarowa ◊ Panele operatorskie ◊ Sterowniki PLC
◊ Wizualizacja SCADA ◊ Układy napędowe ◊ Radiomodemy ◊ Zasilacze

www.atcontrol.pl

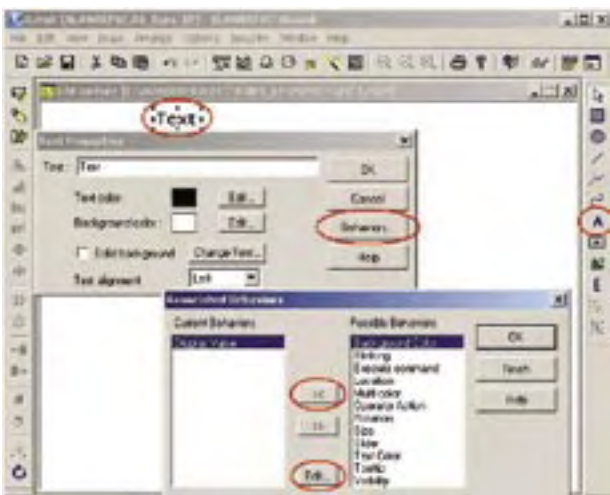


Rys. 5. Widok okna konfiguracji agenta typu *Analog*

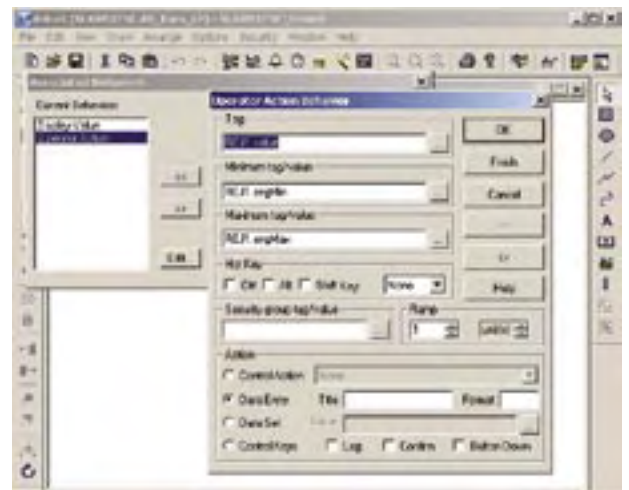


Rys. 8. Okno UI w trybie *Runtime* podczas wyświetlania wartości

Następną czynnością jest utworzenie agenta typu *Digital*. W oknie



Rys. 6. Widok okna mimiki podczas wstawiania elementu typu *tekst*

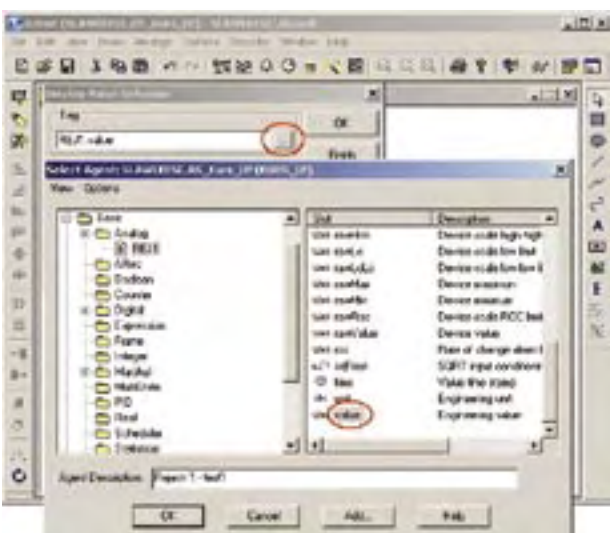


Rys. 9. Widok okna podczas dodawania własności - operator *action*

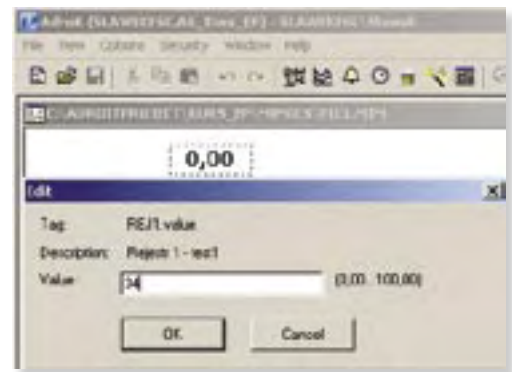
value. Poszczególne czynności zostały pokazane na rys. 6 i 7. Po zatwierdzeniu przyciskiem OK i *Finish* przechodzimy do trybu *Runtime* wybierając opcję *Window->Toggle View*. Na rys. 8 przedstawiono efekt

naszej pracy. Po stworzeniu agenta wartość powinna wynosić zero. Aby móc zmieniać wartość należy dodać nowe zachowanie (behaviors) *Operator Action*. Wykonujemy operację podobną do *Display Value*. Operację tę przedstawiono na rys. 9. W ten sposób pierwsza aplikacja została wprowadzona do systemu Adroit. Aby

system startował w trybie *Runtime* po włączeniu interfejsu użytkownika - UI, należy jeszcze raz zapisać obszar pracy, wybierając opcję *File->Save Workspace*. Po zamknięciu i ponownym uruchomieniu UI, Adroit od razu wyświetlił mimikę w trybie *Runtime*. konfiguratora wybieramy grupę *Digital* i wpisujemy nazwę dowolną agenta w polu *Name*. W naszej testowej aplikacji wprowadziliśmy nazwę „BIT_1” i opis „Bit 1 – test 1”. Agent typu *Digital* posiada mniej slotów z informacją niż *Analog*. Może on również być w dwóch stanach „0” i „1”. Dla tych dwóch stanów może użytkownik wprowadzić opisy tekstowe, które może



Rys. 7. Widok okna mimiki podczas dodawania specjalnych własności



Rys. 10. Widok okna UI podczas zmiany wartości agenta

napędy i sterowanie

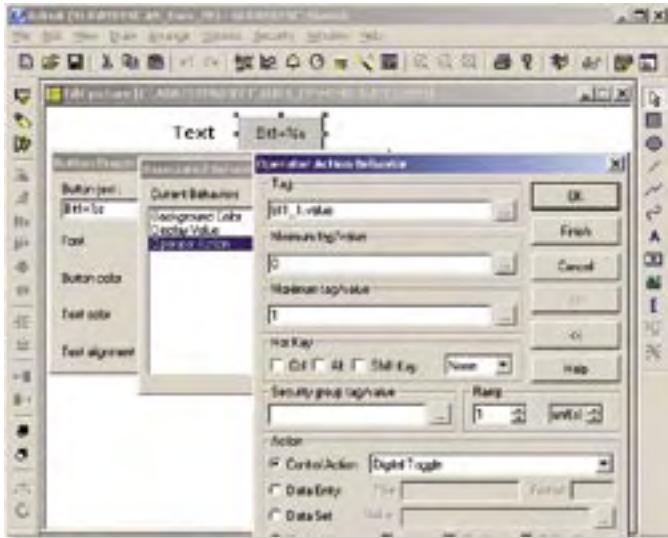
dla fachowców
dostępny w prenumeracie

systemy napędowe
automatyka przemysłowa
energoelektronika
aparatura kontrolno-pomiarowa
systemy zasilające
układy zabezpieczeń
hydraulika
pneumatyka



Adres redakcji:
47-400 Racibórz, ul. Środkowa 5
tel./fax 032-755 19 17, 755 23 23
e-mail: redakcja.nis@drukart.pl
Marketing
tel./fax 032-755 18 23
e-mail: marketing@drukart.pl

www.nis.com.pl



Rys. 11. Widok okna podczas wstawiania elementu typu **Button**

Na płycie CD-EP2/2007A została umieszczona pełna wersja oprogramowania Adroit6.

Podsumowanie

W części drugiej cyklu przedstawiliśmy informacje w jaki sposób uruchomić oprogramowanie, stworzyć zmienne-agentów. Pozwala to już na praktyczne rozpoczęcie pracy z pakietem SCADA.

W następnych częściach przedstawimy urządzenia (zestaw ZL3AVR oraz sterownik NX7), do których zostanie podłączone oprogramowanie Adroit.

Zapraszamy również do zapoznania się z materiałami technicznymi, szkoleniowymi w języku polskim i angielskim umieszczonymi na stronie www.atcontrol.pl dział Centrum Techniczne.

Sławomir Kacprzak
AT Control System

również umieścić na mimice.

Wybieramy w trybie edycji przycisk **Button** (skrót klawiaturowy Ctrl+F8). W polu **Button text** wprowadzamy tekst „Bit 1=%s”, następnie dodajemy zachowanie **Background color** zmienna **BIT_1.value**, „Display Value” agent **BIT_1.textvalue** oraz „Operator Action” slot „BIT_1.value”, ustawiamy typ akcji na **Digital Toggle**. Sposób ustawienia w trybie akcji operatora przedstawiono na rys. 11. Po wprowadzeniu możemy obserwować efekty naszej pracy, widok pracującej aplikacji przedstawiono na rys. 12.



Rys. 12. Widok UI z działającym elementem typu **Button**