

Asix.Evo - **nowe** możliwości w zakresie budowy aplikacji

Wacław Bylina
wby@askom.com.pl

O czym jest ta prezentacja?

Jak dzielny zespół programistów ASKOMu ulepsza narzędzia pracy dla Was i innych projektantów:

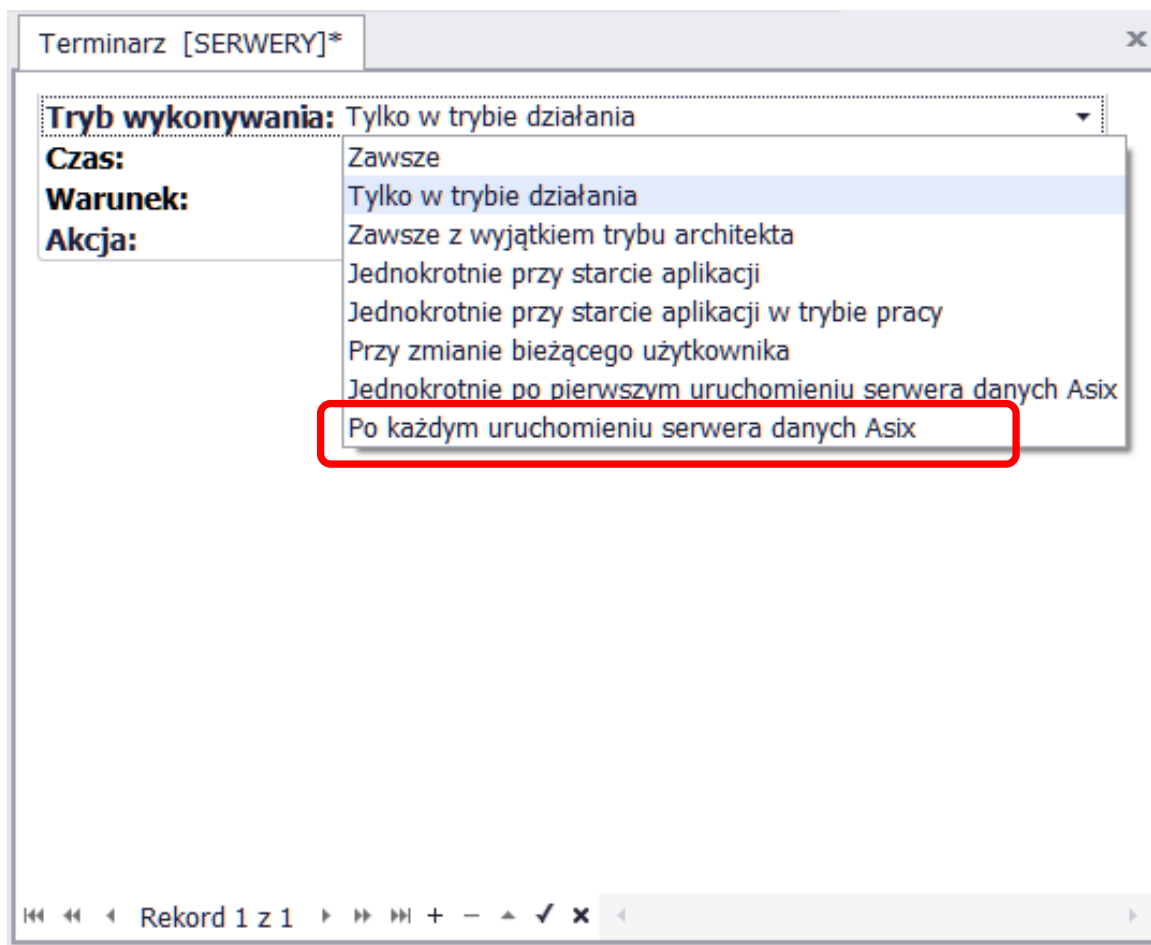
- ustawienia ogólne aplikacji
- zmiany w akcjach operatorskich
- nowe funkcje do budowania wyrażeń
- co piszczy w obiektach
- zmiany w systemie alarmów i ich obsłudze
- varia, wcale nie nieistotne



Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

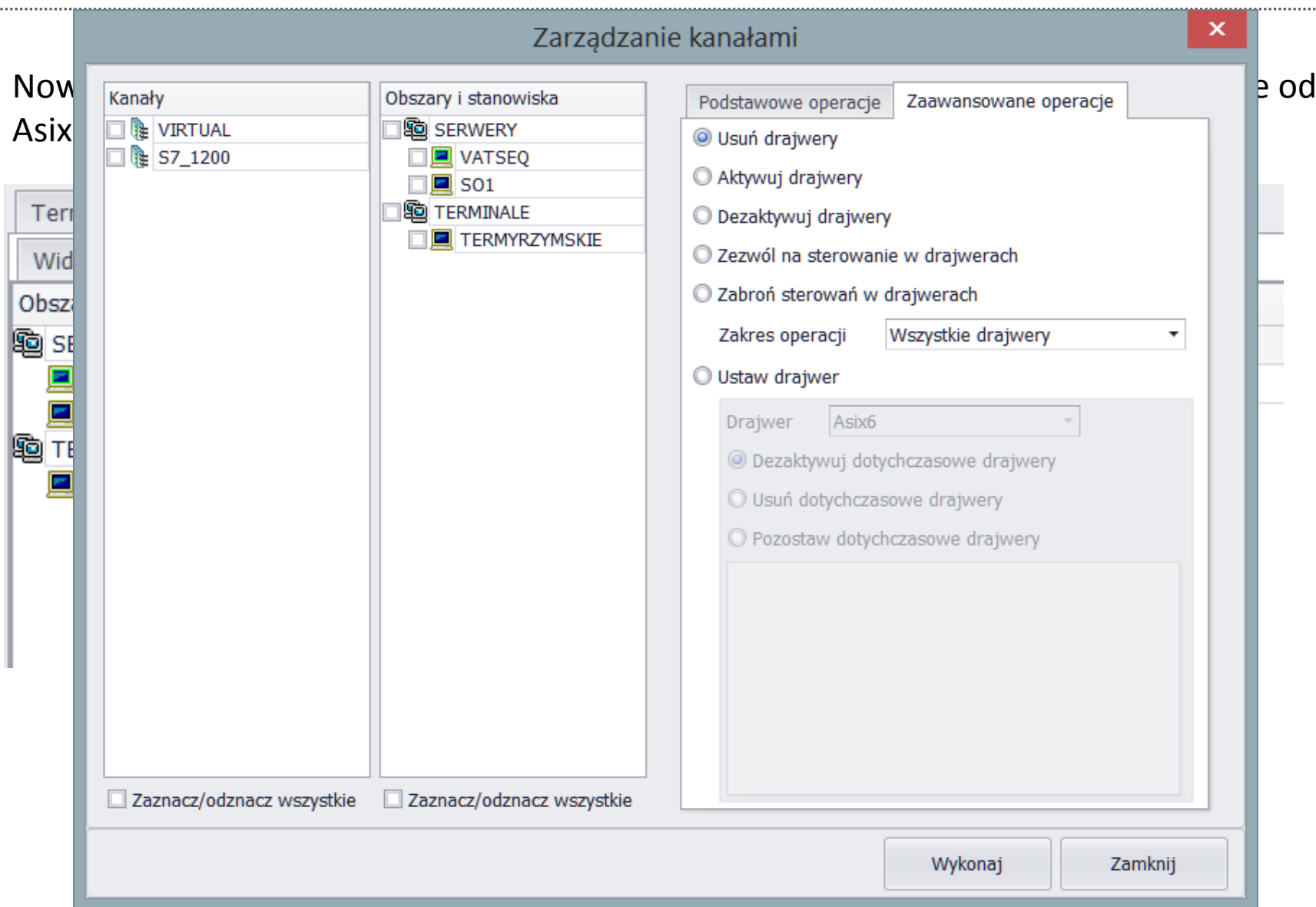
Terminarz

W terminarzu pojawiła się nowa opcja wykonywania akcji – każdorazowo po uruchomieniu serwera danych (na przykład po przeładowaniu bazy zmiennych i imporcie nowych kanałów)



Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Zarządzanie kanałami komunikacyjnymi



Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Start aplikacji - opóźnienie

Kreator skrótów

Nazwa skrótu: Sekwencja

Utwórz w ...

☒ Pulpit
☐ Autostart
☐ Wybrany katalog

D:\AsixApp\sekwencja

Katalog aplikacji: D:\AsixApp\sekwencja

☒ Uruchom w trybie wykonywania aplikacji
☒ Włącz system zabezpieczeń dynamicznych
☒ Uruchom z opóźnieniem 120 [s]

Uruchom jako: S01

Utwórz Zamknij

mianej automatycznie (autostart

1/13 lub inna),

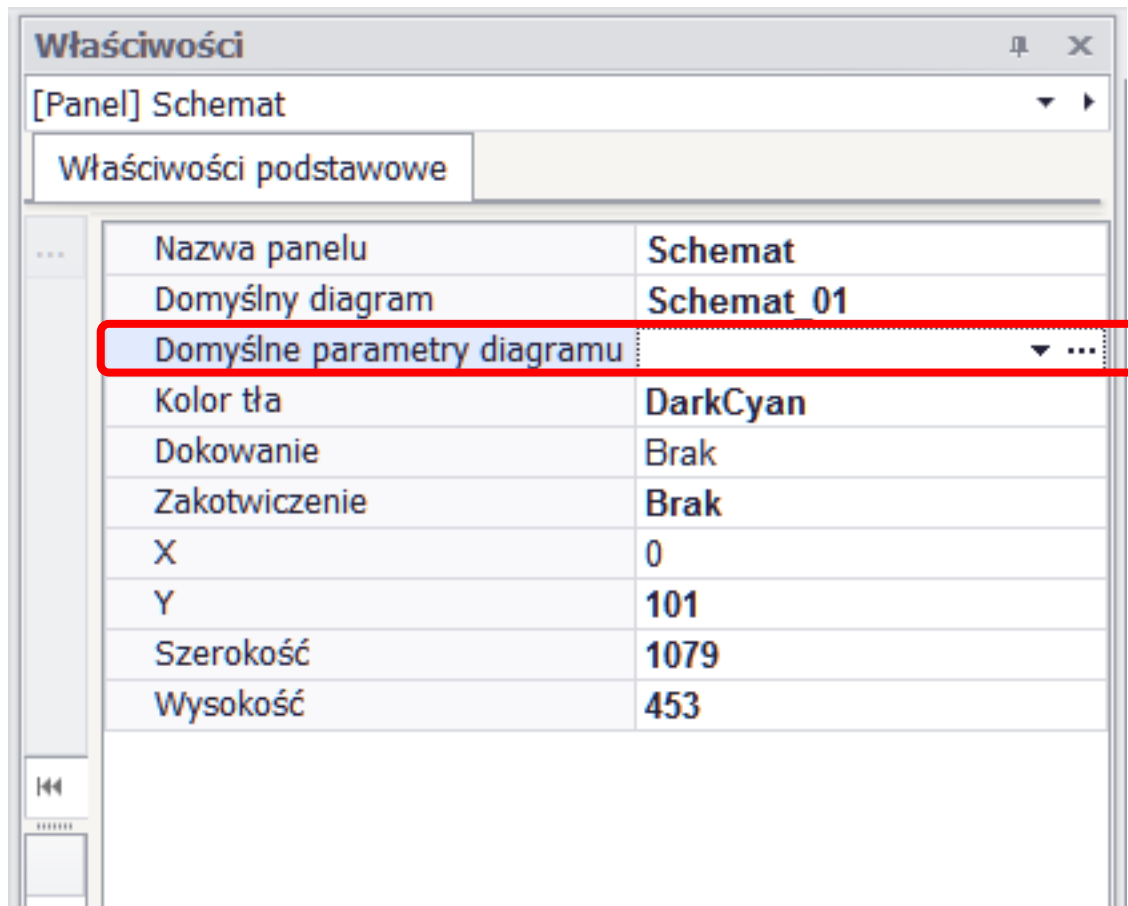
pytać zawartość klucza HASP

120 sekund – zdarza się właśnie z CP56xx ;-D

Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Okna i panel

We właściwościach panela można teraz podać domyślne wartości parametrów przekazywanych do diagramu otwieranego w nim:



Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Kontrola języka aplikacji

Nowa zmienna systemowa o nazwie

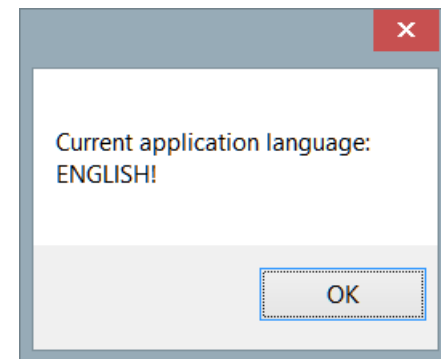
ApplicationLanguageId

przechowuje informację o aktualnie ustawionym języku aplikacji.

Po co ta zmiana? A choćby po to, by skrypt mógł wyświetlić okienko z komunikatem w odpowiednim języku!

```
IVariable _langId;  
_langId_ = aApplication.GetVariable("ApplicationLanguageId", true);  
string _lang_ = _langId_.VariableState.Value.ToString();
```

```
if (_lang_ == "pl")  
    MessageBox.Show("Aktualny język aplikacji:\nPOLSKI!");  
else  
    MessageBox.Show("Current application language:\nENGLISH!");
```



Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Własny ekran startowy i końcowy aplikacji

Aby publika nie nudziła się przed głównym filmem kiedyś była Polska Kronika Filmowa i jakiś dodatek (krótkometrażowy, kreskówka). Teraz jest **SplashScreen** (ach, ta amerykanizacja!).

Plik graficzny:

będzie wyglądał tak na starcie:

a tak na zakończenie pracy Asixa:

Wystarczy plik *Splashscreen.png* umieścić w katalogu projektu.

Pamiętajcie o miejscu na logo Asixa!



Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Startowanie aplikacji

W grudniu zeszłego roku oprócz choinki bożonarodzeniowej pojawiła się możliwość zdefiniowania w Asixie właściwości globalnych w kilku wersjach – każda zapisana w oddzielnym pliku.

Plik z właściwościami może być użyty w wywołaniu aplikacji – na każdym stanowisku mogą one być zupełnie inne.

Prosimy o cierpliwość: na razie kreator skrótów jeszcze nie umie tego wykorzystać, ale wkrótce ...

Na razie musi wystarczyć DIY - nadawanie wartości właściwościom globalnym przy uruchamianiu aplikacji:

- przykład skrótu z pulpitu:

**<ścieżka_do_asixaEvo>AsixEvo.exe -Run -as=VATSEQ "C:\AsixApp\Sekwencja,,
&KolorTlaMenu=LightGreen &KolorPrzyciskow=Orange**

- przykład dla przeglądarki:

**[http://localhost/EvoNet/EvoNetXBAP.xbap?EvoApp=](http://localhost/EvoNet/EvoNetXBAP.xbap?EvoApp=Sekwencja&KolorTlaMenu=LightGreen&KolorPrzyciskow=Orange)
Sekwencja&KolorTlaMenu=LightGreen&KolorPrzyciskow=Orange**

Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Zintegrowanie asAudita

W Architekcie Evo dodaliśmy możliwość ochrony selektywnej zmiennych przed zapisem. Poszczególnym zmiennym przypisujemy **role**, których posiadanie przez użytkownika pozwala na zmianę wartości (tych konkretnych zmiennych):

Zabezpieczenia *

Użytkownicy

Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny, jeśli ma ona być podstawą grupowania

Role	Zmienna	Opis	Kanał	Ochrona zapisu
	X1Ctrl	Pierwsza zmienna testowa - sterowanie	Virtual	<input type="checkbox"/>
	X1Diag	Pierwsza zmienna testowa - diagnostyka	Virtual	<input type="checkbox"/>
	X1H	Pierwsza zmienna testowa - limit max	Virtual	<input checked="" type="checkbox"/>
	X1HH	Pierwsza zmienna testowa - limit maxKryt	Virtual	<input checked="" type="checkbox"/>
	X1L	Pierwsza zmienna testowa - limit min	Virtual	<input checked="" type="checkbox"/>
	X1LL	Pierwsza zmienna testowa - limit minKryt	Virtual	<input checked="" type="checkbox"/>
	X1Stat	Pierwsza zmienna testowa - status	Virtual	<input type="checkbox"/>
	X2	Pierwsza zmienna testowa	Virtual	<input type="checkbox"/>
	X2Ctrl	Pierwsza zmienna testowa - sterowanie	Virtual	<input type="checkbox"/>

Rekord 12 z 25

Role posiadające uprawnienia zapisu do zmiennej

- ☒ Administrator (Administrator systemu)
- ☐ Operator (Operator)
- ☒ Sterowacz (Sterowacz)
- ☐ Zamykacz (Zamykacz)

Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Edycja diagramów – grupowa wymiana zmiennych

Jeśli zaznaczony jest co najmniej jeden obiekt z diagramu, to możliwa jest wymiana zmiennych w nim przywołanych - menu kontekstowe u samego dołu lub toolbar – ikona



Teraz wymiana dotyczy nie tylko samych nazw zmiennych, ale również innych odwołań we właściwościach i parametrach, które oczekują podania nazw zmiennych

Grupowa zamiana zmiennych

Znajdź: Zamień na:

X1	Y1
X2	Y2

☒ Tylko bezpośrednie odwołania do zmiennych

Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

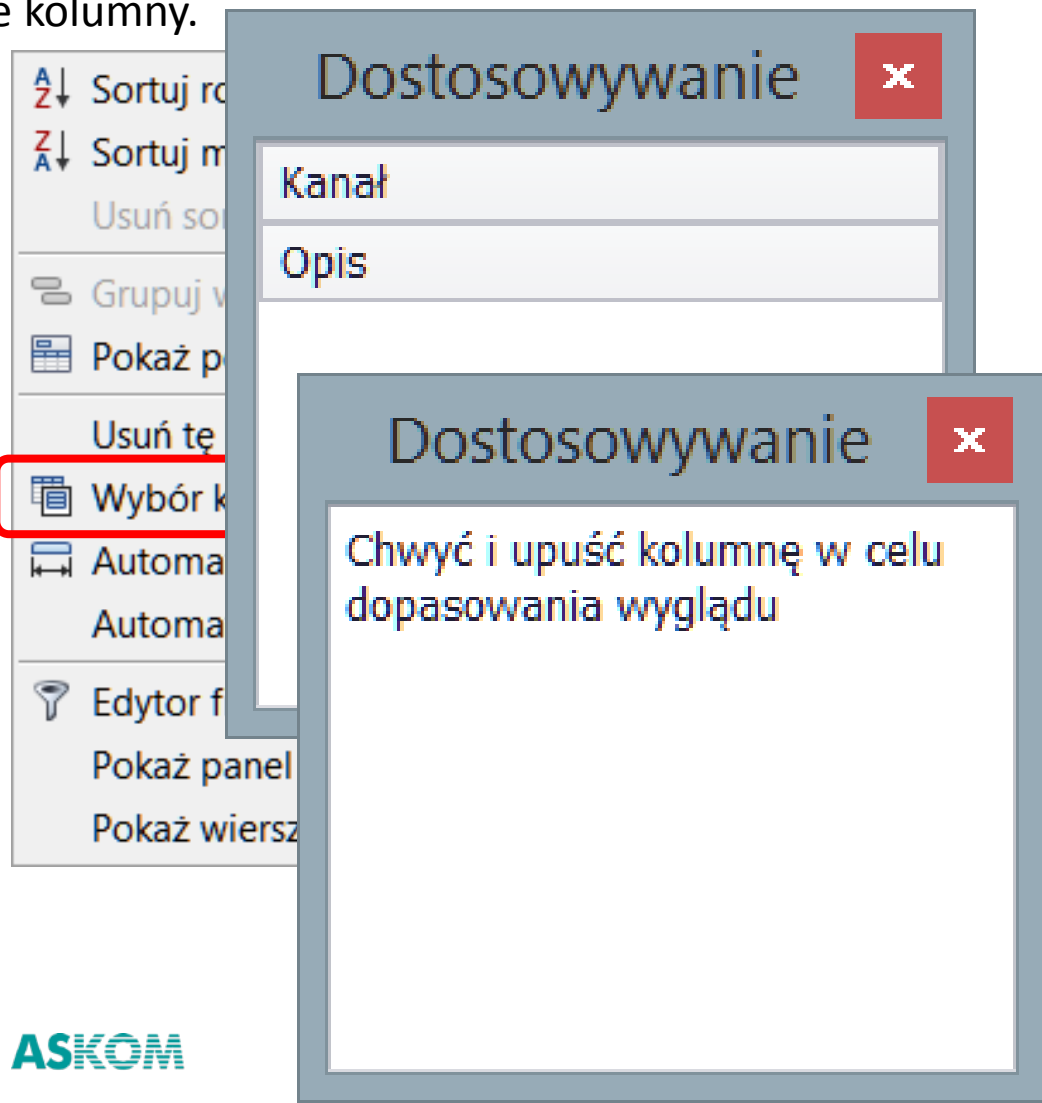
Podgląd zmiennych

Podglądanie zmiennych nie jest rzeczą grzeszną ;-)) Warto dostosować widok tabelki ze zmiennymi tak, by były widoczne żądane kolumny.

Prawy klawisz myszy czyni cuda:

Okienko wyboru kolumn daje nam dwie dodatkowe (domyślnie ukryte) kolumny:

Można też usunąć kolumny już widoczne, przesuwając je do okienka:



Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Ustawienia globalne aplikacji

Nowe pozycje w ustawieniach globalnych

- ustawienia czasu dla systemów zmianowych
- progi jakości danych archiwalnych (*QualityThresholdGood* oraz *QualityThresholdBad*):

Ustawienia globalne

Skróty klawiszowe

Języki

Komunikacja

Ustawienia

Ustawienia zmianowego systemu pracy

Początek pierwszej zmiany: 06:00

Długość zmiany: 8

Progi jakości agregatów danych archiwalnych

Próg liczby próbek dla jakości dobrej [%]: 80

Próg liczby próbek dla jakości złej [%]: 0

Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Kontrola aktywności użytkownika

Nowa zmienna do kontrolowania bezczynności zalogowanego użytkownika:

UserInactivityTime

podaje czas od ostatniej czynności operatora w aplikacji Asix.Evo. Orwell cieszy się – totalna inwigilacja postępuje!

Dodatkowo: opcja automatycznego wylogowania użytkownika po przekroczeniu określonego czasu bezczynności.

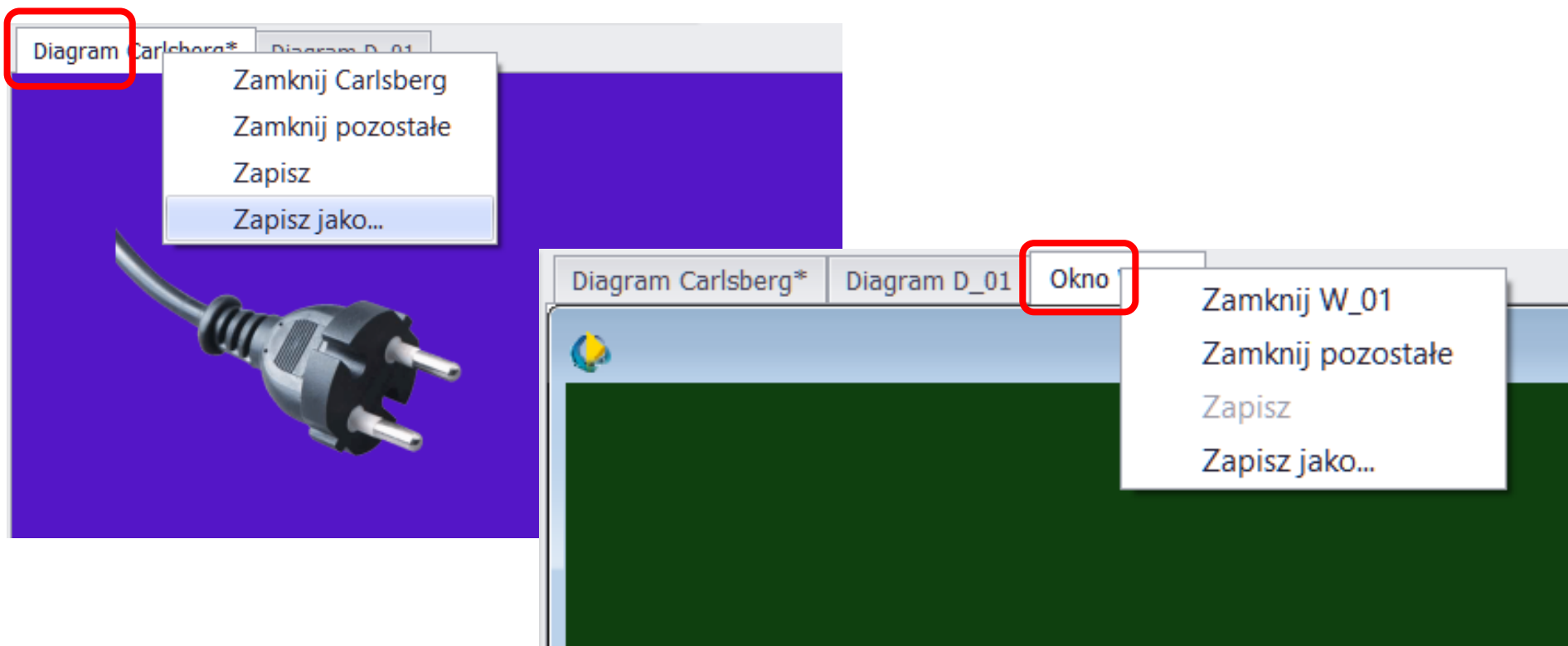
The screenshot displays the 'Ustawienia stanowiska [VATSEQ]' (Workstation Settings) window. On the left is a sidebar menu with options: 'Opcje startowe', 'Źródła zmiennych', 'Ustawienia', 'Źródła danych', 'Ustawienia AsRaport', 'Synchronizacja', and 'Zabezpieczenia'. The main panel is divided into sections. The 'Domyślny użytkownik' (Default user) section shows 'Administrator' selected in a dropdown menu, with an unchecked checkbox for 'Pokazuj okno logowania przy starcie gdy użytkownik domyślny posiada hasło'. The 'Automatyczne wylogowanie po zadany czasie od zalogowania' (Automatic logout after a set time from login) section includes a time picker for 'Okres zalogowania' (00:00), an unchecked checkbox for 'Synchronizacja czasem', and another time picker for 'Czas początkowy' (00:00). The bottom section, 'Automatyczne wylogowanie po okresie bezczynności' (Automatic logout after inactivity period), is highlighted with a red rectangle and contains a time picker for 'Okres bezczynności' (00:00).

Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Zapisywanie efektów ciężkiej pracy

Pytanie: właśnie skończyliśmy edycję diagramu, ale chcemy pozostawić kopię pierwotną. Jak to zrobić?

Odpowiedź Radia Erewań: menu kontekstowe na zakładce diagramu i okna teraz to umożliwia – *Zapisz jako*.



Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Kreator wyrażeń i akcji

Jako Wasze wsparcie techniczne i prowadzący szkolenia znudzony byłem pytaniami: „W klasyku był edytor akcji, a w Evo?” 8-|

Wreszcie: **Jest!**

Akcje

Wyrażenia

ToggleBits	Message	AstrendDisplay	HasRole	Asix6Attribute
Odwraca wartość zmiennej w m... sterowaną.	Wysła komunikat	Wywołuje program	Pozwala sprawdzić	Zwraca wartość liczbową wskazanego atrybutu zmiennej kontekstowej lub wartość liczbową zmiennej na którą wskazuje ten atrybut.
Argumenty:	Argumenty:	Argumenty:	Argumenty:	Argumenty:
Nazwa zmiennej	\$Info - Komunikat \$Error - Komunikat	Nazwa trendu	Nazwa roli	Nazwa atrybutu
Maska bitów	Nazwa źródła	<input checked="" type="radio"/> Dodaj zmienną <input type="radio"/> Wymień zmienną		
0x00	Treść komunikatu	Czas początku jak zmiennej		
Podgląd:	Podgląd:	Podgląd:	Podgląd:	Podgląd:
ToggleBits('	Message(\$	AstrendDisplay('	HasRole('	Asix6Attribute('
OK Anuluj				

Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Мелочь (rus: drobiazgi, drobniaki)

Możliwość ustawienia przejrzystości dymków:

Właściwości stanowe listowane z opisem:

Właściwości [Obiekt: Tekst] {251, 196}

Właściwości podstawowe Właściwości stanowe Zdarzenia

Elementy

Warunek stanu	=CheckStateTemplate("1-----")
Opis stanu	manual
Widoczny	Tak
Tekst	Tryb: MAN
Kolor	Yellow
Kolor gradientu	
Kolor edycji	
Kolor przekreślenia	
Kolor otoczki	
Kolor cienia	
Kolor tła	
Kolor tła edycji	
Wyrównanie w poziomie	
Wyrównanie w pionie	
Szerokość otoczki	
Głębokość cienia	
Głębokość wypukłości	
Kierunek wytłoczenia	
Styl ramki	
Kolor ramki	
Przezroczystość	
Czcionka	
Styl czcionki	
Wartość stanu	
Maska bitowa stanu	
Stan wybieralny	

Właściwości stanowe

Stan podstawowy

Stan [1] {manual}

Stan [2] {automat}

None

Ustawienia stanowiska [VATSEQ]

Opcje startowe

Źródła zmiennych

Ustawienia

Źródła danych

Ustawienia AsRaport

Synchronizacja

Zabezpieczenia

Limit czasu sterowania [s]: 0

Katalog roboczy: D:\AsixApp\sekwen ...

Maksymalny rozmiar plików logów [MB]: 99

Maksymalny wiek plików logów [dni]: 30

Nazwa aplikacji:

Pokazuj ramkę zaznaczonych obiektów: ☒

Zdejmuj selekcję po sterowaniu: ☒

Nie pokazuj okna komunikatu chronionych plików: ☐

Ustawienia dymków:

Opóźnienie [ms]: 800

Kolor tła: LightYellow

Kolor ramki: Black

Kolor tekstu: DarkBlue

Szerokość ramki: 1

Nazwa czcionki: Arial

Rozmiar czcionki: 10

Styl czcionki: Zwykły

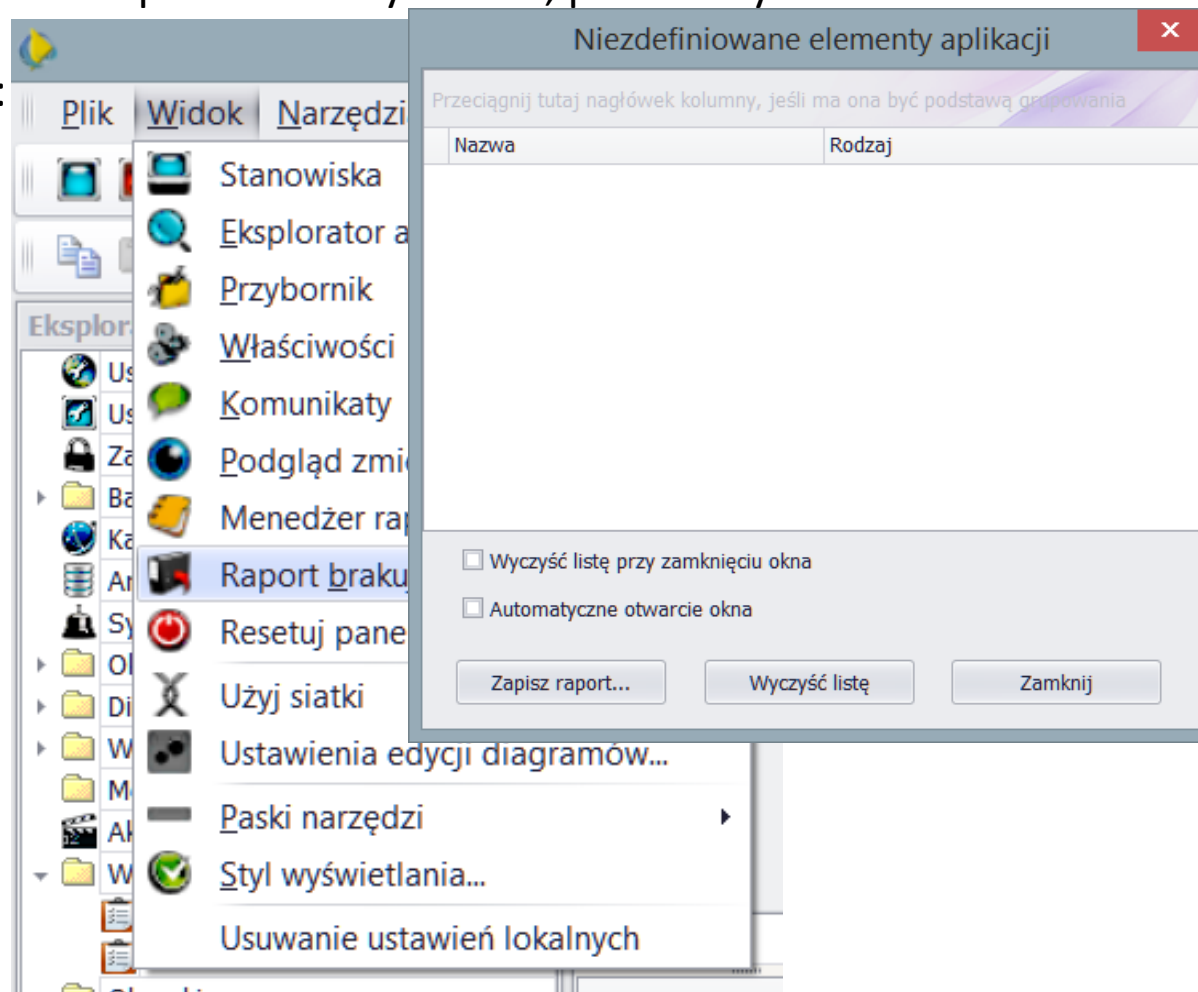
Przezroczystość: 1

Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Odds and ends (ang: drobiazgi)

Właściwości diagramu: teraz można wprowadzić wyrażenie, parametry etc.

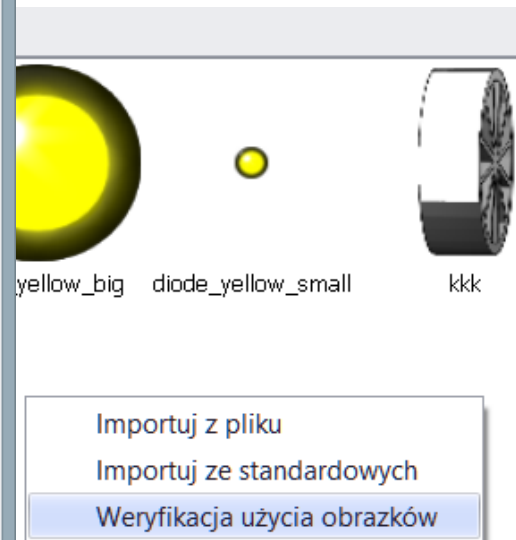
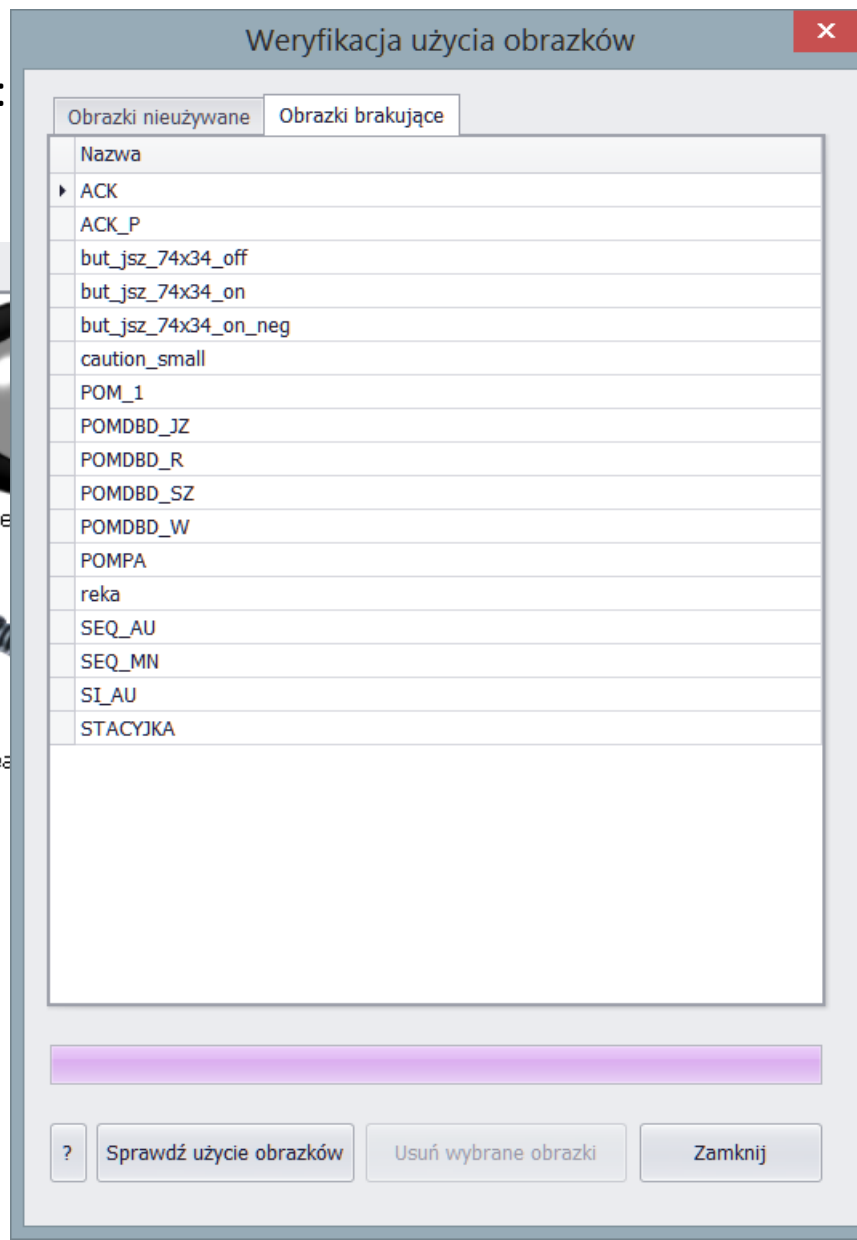
Raport brakujących elementów:



Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Drobiazgi

Weryfikacja obrazków:



Zmiany w akcjach operatorskich Asix.Evo

Akcje i wyrażenia w przeglądzie hurtowym: akcje

Akcje:

- ❖ **OpenWindow** – nowa flaga argumentu closeMode: **\$ReplaceCurrent**
- ❖ **PrintScreen** – nowa możliwość wydruku na drukarce domyślnej: drugi parametr może przyjąć wartość **\$Clipbosrd**, **\$File**, **\$Printer** ale pozostaje kompatybilność z **true/flase**
- ❖ **PrintScreen** – pierwszy argument może zawierać nazwę obiektu, który wyznacza obszar wydruku
- ❖ **OpenDiagram** – dodano flagi **\$KeepAspectRatio** i **\$FitToScreen**

Ustawienia ogólne aplikacji Asix.Evo

Akcje i wyrażenia w przeglądzie hurtowym: wyrażenia

Wyrażenia:

- ❖ **ValueOrDefault**(val, default) – nowa funkcja: gdy *val* jest **null** lub **NaN**, funkcja zwraca wartość *default*; gdy *val* jest liczbą, zwraca jej wartość
- ❖ **CheckOPCStatus**(val, stat) – nowa funkcja: czy *val* reprezentuje określony status OPC?
- ❖ **LocalPropertyStatus**(obj, property) – nowa funkcja: zwraca status OPC wskazanej właściwości lokalnej, która odwołuje się bezpośrednio do wartości bieżącej lub historycznej zmiennej, w przeciwnym przypadku zwraca GOOD
- ❖ **IsRunning**() – nowa funkcja: zwraca **true**, gdy aplikacja w trybie egzekucji
- ❖ **IsDiagramOpened**(), **IsWindowOpened**() – nowy, opcjonalny parametr *screen*, który wskazuje, gdzie szukać: -1 – wszystkie ekrany, 0 – bieżący, 1, 2,... wskazany
- ❖ **ExistsVariable**(var) – sprawdza, czy jest zmienna o nazwie *var*
- ❖ **Evaluate**(), **Format**() – teraz przenoszenie informacji o statusie OPC argumentów (tylko pierwszy argument)

Obiekty wizualizacyjne Asix.Evo

Jakieś zmiany?

Rurociąg – dodane nowe możliwości ścinania zakończeń.

Przycisk – dodano do właściwości podstawowych *Limit czasu odpowiedzi* [ms].

Znaczenie: po wystąpieniu sterowania obiekt oczekuje określony czas na odwzorowanie stanu zmiennej, chyba, że przyjdzie z PLC zmieniona zmienna

Wykres – tryb (opcjonalny) przyciągania kursora do serii z odczytem punktów serii: kursor ślizga się po krzywej. UWAGA: najpierw należy wybrać serię, później przesunąć kursor!

Tabela alarmów historycznych – menu kontekstowe z opcjami szybkiej selekcji (id, poprzednia selekcja, domyślna selekcja, usunięcie selekcji)

Tabela alarmów historycznych - w wyrażeniu filtrującym można teraz używać składników dynamicznych obsługujących konwencje OPCTime (np.można teraz użyć wyrażenia: *StartTime* >= ,*\$Time(Now-2H)*)'

Kłapa - zupełnie nowy obiekt do prezentacji położenia klapy. Możliwa parametryzacja w stopniach otwarcia (0° .. 90°) lub w zakresie procentowym otwarcia (0..100 %)

Wykres - dodano właściwość *Dynamiczny zakres wartości*, domyślnie ustawiony na *Nie*. Pozwala automatycznie ustawić zakres osi w zależności do wartości próbki

Obiekty wizualizacyjne Asix.Evo

Jakieś zmiany? c.d.

- Tabela AsBase** – dodano możliwość eksportu danych z tabeli do pliku w formacie CSV przy użyciu przycisku lub akcji **ObjectAction(\$Export)**
- Tabela Zmiennych** - dodano możliwość eksportu danych z tabeli do pliku w formacie CSV przy użyciu akcji **ObjectAction(\$Export)**
- Pole autoryzacji** - dodana opcja automatycznego zamykania bieżącego okna po zalogowaniu się użytkownika
- Wykres** - synchroniczne, grupowe powiększanie wykresów przez zaznaczenie myszką
- Tabele alarmów** - możliwość ustawiania rozmiaru przycisków obsługowych (właściwość *Wysokość paska narzędziowego*) – monitory dotykowe bez myszki!

Zmiany w systemie alarmów

Ustawienia ogólne systemu alarmów

Mapy wykluczeń alarmów – Asix informuje sterownik, że operator wykluczył alarm.
Ustawienie bitu przez PLC nie wyklucza alarmu!

Możliwość **indywidualnego ustawiania horyzontu** przechowywania alarmów na poszczególnych stanowiskach:

W **strategii warunkowej** dodano sprawdzanie statusów wyrażeń.

Na razie działa tylko dla funkcji bezpośrednich,

np. CheckStateTemplate.

Do stanowisk dodano opcjonalny tryb odtwarzania dźwięków alarmów tylko, **gdy kontroler jest aktywny**.

Konfiguracja systemu alarmów*

Domena	Włącz...
Domena1	<input checked="" type="checkbox"/>

Stanowiska	Strategie	Alarmy	Ustawienia	Źródła
Stanowisko		Rola		Priorytet
VATSEQ		Brak		
SO1		Brak		
TERMYRZYMSKIE		Brak		

Rekord 1 z 3

Ustawienia alarmów historycznych

☐ Brak alarmów historycznych

☐ Domyślne ustawienia dla domeny

☒ Indywidualnie

Usuwać alarmy historyczne starsze niż [dni]:

30

Inne nowości

Do czego to zaliczyć?

Dodano możliwość odwołania się do bitów zmiennych przez notację z kropką. Od teraz są dozwolone konstrukcje (przykład): **&v.1**, **&v1r**, **#.1**, **#.1R**, **#suff.1**, **#suff.1r**. Przypadki z **r** lub **R** testują stan zresetowany bitów.

Do wyrażeń algebraicznych dodano funkcje:

Abs

Min, Max

Truncate, Floor, Ceiling

W edytorze diagramów: podwójne kliknięcie na osadzoną instancję wzorca otwiera jego edycję.

Inne nowości

Końcowy akord

Wprowadzono obsługę formatu SVG plików graficznych.

Obiekty graficzne SVG mogą być skomponowane z zestawu elementów składowych, z których **każdy (element) może być oddzielnie kontrolowany w aplikacji:**

jeden obiekt **Obraz** może zrealizować cały diagram, poszczególne jego składowe będą odwzorowywać zmiany stanu procesu technologicznego.

Nowy obiekt **Kontroler obrazków SVG** pozwala na sterowanie kolorami, widzialnością i tekstem elementów obrazu.

Wśród nowości jedna starość:

Lokalizacja ASKOMu

Tu nic nie uległo zmianie: siedziba ASKOMu na starym miejscu:



ASKOM Sp. z o.o.

ul. Józefa Sowińskiego 13
44-100 Gliwice