



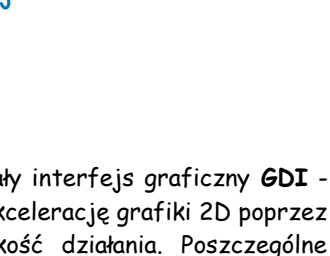
TelWin SCADA® 6.00.0

Publikacja nowej wersji systemu TelWin SCADA®

Sz. P.

Numer: 2/2014
Data: 18 kwietnia 2014

17 marca 2014 r. została opublikowana najnowsza wersja systemu TelWin SCADA® 6.00.0. Zapraszamy do zapoznania się z wprowadzonymi zmianami w funkcjonowaniu systemu.



Lista zmian wprowadzonych w najnowszej wersji

Klient wizualizacji TelView

- Nowy interfejs graficzny Direct2D**

W module wizualizacji danych zastapiono przestarzały interfejs graficzny **GDI** - interfejsem **Direct2D**, który pozwala na przetworzą akcelerację grafiki 2D poprzez kartę graficzną, oferując wysoką jakość i wielość działania. Poszczególne elementy schematu (głównie pasywne) zyskały wiele nowych właściwości. Należą do nich między innymi: *współczynnik przezroczystości*, *wypełnianie gradientowe*, *wygładzanie (antialiasing)*, *transformacje (obrót o dowolny kąt, przekształcenie do ściętki)*.

Uwagi

Zmiana dotychczasowego interfejsu graficznego **GDI** na **Direct2D/GDI+**, wymusza na module *TelView* skorzystanie z nowych mechanizmów renderowania tekstów. Ze względu na inną reprezentację czcionek w nowym interfejsie graficznym, schematy utworzone w poprzednich wersjach systemu *TelWin SCADA®*, zostaną odpowiednio dopasowane, w celu poprawnego wyświetlenia tekstu w regionie, który został dla niego przeznaczony na schemacie.

Starsze systemy operacyjne, takie jak *Windows XP* i *Windows 2003 Server*, nie wspierają nowego interfejsu graficznego **Direct2D**. W celu (względnie) poprawnego wyświetlenia schematów, utworzonych w systemie operacyjnym *Windows 7* (i nowszym), moduł uruchomiony w starszych systemach operacyjnych wykorzysta interfejs graficzny **GDI+**. Należy mieć na uwadze, że schematy, z zaawansowanymi transformacjami elementów, nie zostaną poprawnie wyświetlone w starszych systemach operacyjnych, ze względu na ograniczenia funkcjonalne interfejsu **GDI+**.

- Przywrócenie okna komponentu z poziomu okna powiadomienia na pulpicie**

W oknie powiadomienia na pulpicie, treść komunikatu jest obecnie wyświetlana w formie łącza do okna komponentu (lista alarmów, schemat), które wygenerowało powiadomienie. Łącze pozwala na szybkie przywrócenie okna na pierwszy plan.

- Wartość początkowa i jednostka w funkcji sterowania analogowego**

W definicji funkcji przycisku *Sterowanie analogowe* wprowadzono nowe pole, umożliwiające zdefiniowanie liczby lub nazwy zmiennej, będącej *Wartością początkową*, wyświetlaną w trybie podglądu danych przed wykonaniem sterowania. Kolejnym polem w definicji tej funkcji jest *Jednostka*. W trybie podglądu danych informacja o wartości minimalnej, maksymalnej i jednostce zostaną zaprezentowane użytkownikowi w oknie dialogowym przed wykonaniem sterowania.

- Nowy tryb przeglądania danych SIMONE - VOSIM**

Nowy tryb pozwala na przeglądanie wyników scenariuszy SIMONE - VOSIM. W oknie dialogowym z właściwościami schematu pojawia się nowa grupa parametrów, pozwalająca zdefiniować zmienną, której wartość będzie bieżąca umożliwi *Zdalne odświeżanie scenariusza w trybie SIMONE - VOSIM*. Zmienna ta, w bazie serwera systemu, musi być wartością tekstową. W trybie przeglądania danych SIMONE - VOSIM należy, za pomocą funkcji przycisku *Okno przeglądarki WWW*, wywołać łącze internetowe do serwisu TelSIM, zawierające w jednym z parametrów nazwę zmiennej, zdefiniowanej w parametrach schematu. Po wygenerowaniu nowego scenariusza do zmiennej w serwerze trafi odpowiednia informacja, która zainicjuje odświeżenie schematu w wszystkich Klientów, którzy będą w trybie przeglądania wyników SIMONE - VOSIM.

- Scalanie list zamienników z listami nadrzędnego Schematu w schemacie**

W przypadku wykorzystywania zagnieźdzonych elementów *Schemat w schemacie*, istnieje możliwość wykorzystania i dodania list zamienników z elementu nadrzędnego do list zamienników w elemencie podrzędnym.

- Przekazywanie daty schematu do raportu, otwieranego za pomocą funkcji przycisku**

- Transpozycja tabeli raportowej w trybie podglądu danych**

W trybie podglądu danych na raporcie, istnieje możliwość wyświetlenia tabeli w układzie transponowanym. Do włączenia tego układu służy przycisk, znajdujący się w pasku narzędziowym okna. W trybie edycji znajduje się odpowiednia opcja, która pozwala na aktywację układu transponowanego po każdorazowym otwarciu okna raportu.

- Blokada wyświetlania podpowiedzi na listach alarmów**

Nowa opcja w parametrach listy alarmów pozwala na wyłączenie mechanizmu wyświetlania podpowiedzi w trybie podglądu danych.

- Przeglądanie danych na wykresie według dowolnego zakresu czasu**

W oknie wykresu, poprzez wciśnięcie klawisza *Shift* i zaznaczenie myszą regionu, nastąpi dopasowanie obszaru roboczego wykresu do wskazanego przez użytkownika zakresu (zarówno w osi czasu X, jak i osi wartości Y). Pozwala to użytkownikowi na dowolne przybliżenie przeglądanego zakresu danych.

- Rozszerzenie funkcjonalności współpracy z systemem Tel/NOTE**

W ramach procesu udoskonalania współpracy z systemem *Tel/NOTE* wprowadzono możliwość tworzenia i przeglądania archiwum komentarzy z poziomu okna wykresu. Wciśnięcie prawego przycisku myszy w obszarze roboczym wykresu spowoduje wywołanie menu kontekstowego pozwalającego na dodanie nowego komentarza lub wywołanie okna dialogowego umożliwiającego przeglądanie archiwum dla zmiennej aktywnego trendu. Poprzez wciśnięcie klawisza *Control* i zaznaczenie myszą regionu, nastąpi automatyczne wywołanie mechanizmu dodawania komentarza do zmiennej aktywnego trendu.

- Powiadomianie o nowych notatkach w systemie TelNOTE za pomocą okien powiadomień na pulpicie**

- Nowy mechanizm importowania/eksportowania plików w formacie XML**

Wprowadzony został nowy mechanizm eksportowania komponentów (schematy, schematy pochodne, raporty, listy alarmów, elementy biblioteki) do plików tekstowych w formacie **XML**. Zastępuje on mechanizm, który funkcjonował w poprzednich wersjach modułu i służył do zapisywania/odczytywania plików w formacie **EXP**.

Uwaga

Wersja *6.00.0* jest ostatnią, która pozwala na zapisanie komponentów do plików w formacie **EXP**. W celu ich odczytania w poprzednich wersjach systemu *TelWin SCADA®*. Mechanizm ten zostanie wycyfany w kolejnej, pełnej wersji systemu.

- Mechanizm weryfikacji użytkownika w domyślnym źródle**

Weryfikacja użytkownika w domyślnym źródle (serwerze systemu), jest częścią zagadnień bezpieczeństwa w systemie *TelWin SCADA®*. Mechanizm pozwala na wyeliminowanie potrzeby udostępniania i synchronizowania pliku *passwd.fta* na stacjach klienckich, korzystających wyłącznie z modułu *TelView*. Każdorazowe uruchomienie modułu (lub przerejestrowanie w nim użytkownika) spowoduje sprawdzenie uprawnień w źródle, które zostało zdefiniowane jako weryfikujące.

- Zapisywanie i odtwarzanie parametrów konfiguracyjnych użytkowników**

W module rozbudowany został mechanizm zapisu i odczytu ustawień konfiguracyjnych dla użytkowników (oraz domyślnych grup użytkowników). Mechanizm eliminuje potrzebę tworzenia odrębnego pliku *WebEngine.ini* dla podsystemu *WebInterface*, ponieważ tę samą funkcjonalność można uzyskać poprzez odpowiednie przygotowanie pliku *TelView.ini*.

Uwagi ogólne

Domyślną grupą konfiguracyjną użytkownika będzie pierwsza znaleziona w pliku konfiguracyjnym *TelView.ini*, wyszukaną według listy, zdefiniowanej w pliku *Passwd.fta* lub usłudze katalogowej *Active Directory*. Do uporządkowania grup zdefiniowanych w pliku *Passwd.fta* służy menadżer *Użytkowników i grup*, wywoływany w module za pomocą menu konfiguracja -> *Użytkownicy*. Administrator systemu TelWin SCADA® może w dialogu konfiguracyjnym poszczególnego użytkownika wywołać za pomocą odpowiedniego przycisku listę jego grup i odpowiednio je uszeregować .

Poprawne przygotowanie użytkownikom sekcji konfiguracyjnych opartych na nazwach domyślnych grup użytkowników, wymaga zaawansowanej wiedzy od administratora systemu TelWin SCADA®.

Wszystkie ustawienia użytkownika mogą być dopisywane (w sposób automatyczny przez moduł lub ręcznie przez użytkownika) i odczytywane na pięciu poziomach:

1. w TelView.ini

=>

w sekcji **[Aplikacja]**

2. w TelView.ini

=>

a) w sekcji użytkownika, np. **[Użytkownik:SYSTEM]** lub jeśli powyższa sekcja nie istnieje to

b) w sekcji domyślnej grupy użytkownika, np. **[Użytkownik:ADMINISTRATORZY]**

3. w TelView.ini

=>

a) w innej sekcji, wskazanej w sekcji użytkownika, np. **[Użytkownik:TESTER]** lub jeśli powyższa sekcja nie istnieje to

b) w innej sekcji, wskazanej w sekcji domyślnej grupy użytkownika, np. **[Użytkownik:GOSCIĘ]**

poprzez zdefiniowanie parametru Sekcja konfiguracyjna np. **Sekcja konfiguracyjna=TESTERZY** lub

Sekcja konfiguracyjna=Użytkownik:TESTERZY

4. w zewnętrznym pliku

a) wskazanym w TelView.ini w sekcji użytkownika, np. **[Użytkownik:ADMIN]** lub jeśli powyższa sekcja nie istnieje to

b) wskazanym w TelView.ini w sekcji domyślnej grupy użytkownika, np. **[Użytkownik:ADMINISTRATORZY]**

poprzez zdefiniowanie parametru Plik konfiguracyjny, np.

Plik konfiguracyjny=c:\Admins.ini

=>

a) w sekcji użytkownika, np. **[Użytkownik:SYSTEM]** lub jeśli powyższa sekcja nie istnieje to

b) w sekcji domyślnej grupy użytkownika, np. **[Użytkownik:ADMINISTRATORZY]**

[Użytkownik:ADMINISTRATORZY]

5. w zewnętrznym pliku

a) wskazanym w TelView.ini w sekcji użytkownika, np. **[Użytkownik:ADMIN]** lub jeśli powyższa sekcja nie istnieje to

b) wskazanym w TelView.ini w sekcji domyślnej grupy użytkownika, np. **[Użytkownik:ADMINISTRATORZY]**

poprzez zdefiniowanie parametru Plik konfiguracyjny, np.

Plik konfiguracyjny=c:\Admins.ini

=>

a) w innej sekcji wskazanej w TelView.ini w sekcji użytkownika, np. **[Użytkownik:ADMIN]** lub jeśli powyższa sekcja nie istnieje to

b) w innej sekcji wskazanej w TelView.ini w sekcji domyślnej grupy użytkownika, np. **[Użytkownik:ADMINISTRATORZY]**

poprzez zdefiniowanie parametru Sekcja konfiguracyjna np. **Sekcja konfiguracyjna=OPERATORZY** lub

Sekcja konfiguracyjna=Użytkownik:OPERATORZY

Sekcja **[Aplikacja]** może zawierać wybrane ustawienia, wspólne dla wszystkich użytkowników, które w odpowiednim trybie konfiguracji (nowy wpis **Preferowane ustawienia=**) mogą być traktowane przez moduł jako nadrzędne parametry administracyjne względem ustawień użytkownika.

Sekcja **[Użytkownik:Default]** może być skonfigurowana ręcznie lub przygotowana z poziomu modułu po włączeniu, wyłącznie na czas konfigurowania, opcji **Wspólna konfiguracja dla wszystkich użytkowników**. Zawierać może domyślne ustawienia (inne niż narzuca moduł), dla każdego nowego użytkownika, który nie posiada jeszcze własnej, imiennej sekcji. Sekcja ta może być zdefiniowana zarówno w głównym pliku konfiguracyjnym *TelView.ini* jak i w pliku wskazanym przez parametr **Plik konfiguracyjny=** (każdy zewnętrzny plik może posiadać różne ustawienia domyślne dla nowych użytkowników).

Zdefiniowanie w pliku *TelView.ini* przekierowania do innej sekcji konfiguracyjnej, za pomocą wpisu **Sekcja konfiguracyjna=%AKTYWNY_UZYTOKOWNIK%**, spowoduje dynamiczne zinterpretowanie podane wartości predefiniowanej odpowiednio dla aktualnie zarejestrowanego użytkownika w module.

Zdefiniowanie w sekcji konfiguracyjnej **[Aplikacja]**, parametru **Automatycznie tworzenie zewnętrznych plików konfiguracyjnych=1**, spowoduje sprawdzenie przez moduł dostępności do pliku konfiguracyjnego zdefiniowanego w parametrze **Plik konfiguracyjny=** i w przypadku błędnej weryfikacji nastąpi próba jego utworzenia. Wygenerowany w ten sposób plik będzie zawierał w pierwszej linii komunikat o następującej treści: *Plik konfiguracyjny automatycznie utworzony przez moduł*.

Zdefiniowanie w sekcji konfiguracyjnej **[Aplikacja]**, parametru **Automatycznie tworzenie przekierowanych sekcji konfiguracyjnych=1**, spowoduje sprawdzenie przez moduł obecności sekcji konfiguracyjnej zdefiniowanej w parametrze **Sekcja konfiguracyjna=** i w przypadku błędnej weryfikacji nastąpi próba jej utworzenia. Wygenerowana w ten sposób sekcja będzie zawierała w pierwszej linii komunikat o następującej treści: *Sekcja konfiguracyjna automatycznie utworzona przez moduł*.

Poniższe procedury będą poprawnie działować po usunięciu lub wyczyszczeniu wpisu z parametru **Include=** i ewentualnym wprowadzeniu ścieżki w parametrze **Plik konfiguracyjny=**. Pozostawienie ścieżki we wpisie **Include** spowoduje odczyt/zapis ustawień według poprzedniego mechanizmu, gdzie ignorowane są wpisy **Plik konfiguracyjny=** oraz **Sekcja konfiguracyjna=** a w zewnętrznym pliku parametry będą odczytywane/zapisywane w sekcji domyślnego użytkownika (**[Użytkownik:Default]**)

Odczyt ustawień konfiguracyjnych użytkowników

W standardowej (domyślnej) procedurze odczytu ustawień, sekcja użytkownika ma najwyższy priorytet i w przypadku braku parametru konfiguracyjnego w tej sekcji, wyszukiwany jest on w kolejnej, znajdującej się wyżej w hierarchii. W sekcji **[Aplikacja]** świadczy o tym wpis **Preferowane ustawienia=Użytkownik**

1) *sprawdzenie w sekcji użytkownika lub domyślnej grupie użytkowników (wyłączenie w głównym pliku konfiguracyjnym) parametrów Plik konfiguracyjny=* oraz *Sekcja konfiguracyjna=*

2) *jeśli ścieżka do zewnętrznego pliku konfiguracyjnego (Plik konfiguracyjny=) użytkownika NIE została zdefiniowana to:*

a) *próba odczytania wartości z przekierowanej sekcji użytkownika (Sekcja konfiguracyjna=) w głównym pliku TelView.ini*

b) *jeśli wpis 2a) nie został zdefiniowany - próba odczytania wartości z sekcji użytkownika w głównym pliku*

c) *jeśli wpis 2b) nie został zdefiniowany - próba odczytania wartości z sekcji domyślnego użytkownika ([Użytkownik:Default]) w głównym pliku*

3) *jeśli istnieje ścieżka do zewnętrznego pliku konfiguracyjnego użytkownika to:*

a) *próba odczytania wartości z przekierowanej sekcji użytkownika (Sekcja konfiguracyjna=) w zewnętrznym pliku (Plik konfiguracyjny=)*

b) *jeśli wpis 3a) nie został zdefiniowany - próba odczytania wartości z sekcji użytkownika w zewnętrznym pliku (Plik konfiguracyjny=)*

c) *jeśli wpis 3b) nie został zdefiniowany - próba odczytania wartości z sekcji domyślnego użytkownika ([Użytkownik:Default]) w zewnętrznym pliku (Plik konfiguracyjny=)*

d) *jeśli wpis 3c) nie został zdefiniowany: próba odczytania wartości z sekcji użytkownika w głównym pliku TelView.ini*

e) *jeśli wpis 3d) nie został zdefiniowany: próba odczytania wartości z sekcji domyślnego użytkownika ([Użytkownik:Default]) w głównym pliku*

4) *jeśli żaden z powyższych wpisów nie istnieje - próba odczytania wartości z sekcji [Aplikacja] w głównym pliku konfiguracyjnym TelView.ini*

5) *jeśli żaden z powyższych wpisów nie istnieje - przyporządkowana zostanie wartość domyślna modułu*

Zmiana parametru na **Preferowane ustawienia=Aplikacja** spowoduje odwrócenie hierarchii skanowania wpisów konfiguracyjnych użytkownika, traktując wpisy z sekcji **[Aplikacja]** jako tych z najwyższym priorytetem. W przypadku braku parametrów konfiguracyjnych w tej sekcji, wyszukiwany jest on w kolejnej, znajdującej się niżej w hierarchii

1) *próba odczytania wartości z sekcji [Aplikacja] w głównym pliku konfiguracyjnym TelView.ini*

2) *jeśli powyższy wpis nie został zdefiniowany następuje sprawdzenie w sekcji użytkownika lub domyślnej grupie użytkowników (wyłączenie w głównym pliku konfiguracyjnym) parametrów Plik konfiguracyjny=* oraz *Sekcja konfiguracyjna=*

3) *jeśli ścieżka do zewnętrznego pliku konfiguracyjnego (Plik konfiguracyjny=) użytkownika NIE została zdefiniowana to:*

a) *próba odczytania wartości z sekcji użytkownika lub domyślnej grupy użytkownika w głównym pliku TelView.ini*

b) *jeśli wpis 3a) nie został zdefiniowany - próba odczytania wartości z przekierowanej sekcji użytkownika (Sekcja konfiguracyjna=) w głównym pliku*

c) *jeśli wpis 3b) nie został zdefiniowany - próba odczytania wartości z sekcji domyślnego użytkownika ([Użytkownik:Default]) w głównym pliku*

4) *jeśli istnieje ścieżka do zewnętrznego pliku konfiguracyjnego użytkownika to:*

a) *próba odczytania wartości z sekcji użytkownika lub domyślnej grupy użytkownika w głównym pliku TelView.ini*

b) *jeśli wpis 4a) nie został zdefiniowany - próba odczytania wartości z sekcji użytkownika w zewnętrznym pliku (Plik konfiguracyjny=)*

c) *jeśli wpis 4b) nie został zdefiniowany - próba odczytania wartości z zewnętrznego pliku (Plik konfiguracyjny=)*

d) *jeśli wpis 4c) nie został zdefiniowany - próba odczytania wartości z sekcji domyślnego użytkownika ([Użytkownik:Default]) w głównym pliku*

e) *jeśli wpis 4d) nie został zdefiniowany - próba odczytania wartości z sekcji domyślnego użytkownika ([Użytkownik:Default]) w zewnętrznym pliku (Plik konfiguracyjny=)*

5) *jeśli żaden z powyższych wpisów nie istnieje - przyporządkowana zostanie wartość domyślna modułu*

Zapis ustawień konfiguracyjnych użytkowników (dotyczy obu ścieżek)

Zapis wykonywany jest zawsze w sekcji użytkownika / domyślnej grupie użytkowników lub wskazanej w parametrach konfiguracyjnych= i/lub **Sekcja konfiguracyjna=**. Nie ma znaczenia, z której sekcji parametr został wcześniej odczytany i przepisany do sekcji użytkownika, ponieważ procedura kolejnego odczytu:

a) odczyta (w pierwszej kolejności) nowy wpis - w przypadku ścieżki domyślnego skanowania

b) zignoruje nowy wpis - w przypadku ścieżki odwróconego skanowania

Serwer systemu TelSrv

- Nowa kontrolka pozwalająca na definiowania wzorów obliczeniowych**

Wprowadzona kontrolka pozwala na wybór wzoru z rozwijalnego drzewka, pogrupowanego według typów wzorów oraz zaawansowaną edycję parametrów wybranego wzoru z poziomu listy.

- Lista kierunków PTM**

W module została zrealizowana funkcjonalność, pozwalająca na wybór dostępnego lokalnie kierunku PTM z poziomu rozwijalnej listy. Lista kierunków zostanie wyświetlona, jeśli lokalnie zostanie uruchomiony podsystem PTM.

- Blokada jednoczesnej edycji bazy zmiennych**

W przypadku otwarcia bazy zmiennych w trybie edycji, kolejne wywołania bazy w tym trybie będą oznaczone jako „*tylko do odczytu*”. Mechanizm ten zapobiega równoczesnej edycji jednego dokumentu przez kilku użytkowników.

- Zmiany formatu plików archiwalnych i raportowych**

W algorytmach zapisu plików archiwalnych i raportowych wprowadzone zostały zmiany, których celem jest zwiększenie niezawodności systemu. Pliki archiwalne z wcześniejszych wersji systemu zostały poprawnie odczytane w nowym.

System TelWin

- Zmiana algorytmów zapisu plików konfiguracyjnych**

Wprowadzone zmiany mają na celu zwiększenie niezawodności systemu. Nowe dane zostaną zapisane w pliku z rozszerzeniem *.new*, a po poprawnym zakończeniu operacji zapisu zmianie ulegnie jego nazwa. Dodatkowo rozszerzenia plików (*.bak*, *.new*) nie zastępują oryginalnych rozszerzeń lecz są dodawane na końcu nazwy pliku.

- Podpis elektroniczny plików konfiguracyjnych**

Pliki konfiguracyjne (*.var, *.all itp.) chronione są podpisem elektronicznym, zapewniającym ich integralność. Opcjonalnie mogą być chronione hasłem, które uniemożliwi ich edytowanie.

- Pliki rejestracji**

Zmodyfikowany został algorytm zapisu komunikatów do plików rejestracji. Pliki pozostają w trybie otwarcia do zapisu przez cały czas pracy danego modułu.

- Bezpieczeństwo w systemie TelWin SCADA®.**

W systemie *TelWin SCADA®* wprowadzone zostały nowe mechanizmy, pozwalające na znaczne zwiększenie poziomu bezpieczeństwa tworzonych aplikacji. Rozwiązania bazują na następujących algorytmach kryptograficznych:

- *AE5 256*
- *SHA* (Secure Hash Algorithm)
- *SHA265*
- *HMAC* (Keyed-Hash Message Authentication Code)
- *PBKDF* (Password-Based Key Derivation Function)

Wszystkie poufne dane (głównie hasła) przechowywane w plikach dyskowych, są obecnie szyfrowane za pomocą silnych algorytmów. Ponadto istnieje możliwość wygenerowania i używania indywidualnych kluczy szyfrujących, specyficznych dla danej aplikacji. Hasła są wówczas szyfrowane za pomocą algorytmów jednokierunkowych (funkcji skrótu), całkowicie uniemożliwiających ich odszyfrowanie.

TelWin WebInterface

- Dostosowanie podsystemu do zmian wprowadzonych w kliencie wizualizacji TelView oraz w przeglądarkach WWW.**

UWAGA!!!

Zainstalowanie najnowszej wersji systemu TelWin SCADA® 6.00.0 wymaga przeinstalowania podsystemu TelWin WebInterface.

Ze względu na zmianę środowiska uruchomieniowego Microsoft .NET Framework z wersji 2.0 na 4.0 zalecane jest odinstalowanie poprzedniej wersji podsystemu i zainstalowanie nowej od podstaw. **Należy zwrócić szczególną uwagę na przyporządkowaną do podsystemu pulę aplikacji w IIS, która musi obecnie wskazywać na architekturę .NET Framework v4.0.**

