

Pierwsze kroki w

Wonderware InTouch Machine Edition 2014 R2



support@astor.com.pl www.astor.com.pl/kontakt



Firma ASTOR Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo zmiany wszelkich informacji zawartych w niniejszej publikacji bez uprzedzenia. Oprogramowanie opisywane w niniejszym podręczniku jest chronione przez prawo autorskie i prawo międzynarodowe. Żadna część niniejszej publikacji nie może być wykorzystywana do celów innych niż cele edukacyjne przez osobę nabywającą niniejszy podręcznik.

Wonderware InTouch Machine Edition 2014 R2 Pierwsze kroki

© Lipiec 2017 ASTOR Sp. z o.o. Wszystkie prawa zastrzeżone ul. Smoleńsk 29 31-112 Kraków, Polska 12 428-63-00 mail: <u>info@astor.com.pl</u> www.astor.com.pl

Wonderware



SPIS TREŚCI

1)	Wstęp	4
2)	Projektowanie przykładowej aplikacji wizualizacyjnej	5
	a) Zakładanie nowego projektu aplikacji	5
	b) Definicja okna	7
	c) Umieszczanie symboli graficznych na oknie	8
	d) Definicja zmiennych	14
	e) Definicja skryptu	15
	f) Prezentacja na grafikach	17
	g) Uruchamianie zaprojektowanej aplikacji	28

Wonderwore

ASTOR

1) Wstęp

Podręcznik przeznaczony jest dla osób, które do tej pory nie projektowały aplikacji wizualizacyjnych w oprogramowaniu InTouch Machine Edition, a chcą w szybki sposób zapoznać się z podstawowymi funkcjami tego oprogramowania. Jego celem jest umożliwienie szybkiego zapoznania się z podstawowymi funkcjami oprogramowania InTouch Machine Edition. Podręcznik ten prowadzi użytkownika "krok po kroku" przez proces tworzenia pierwszej aplikacji wizualizacyjnej. Wyjaśnia również w jaki sposób założyć nowy projekt i aplikację, zdefiniować okno, stosować i konfigurować symbole graficzne, definiować zmienne oraz skrypty.

Wersja demonstracyjna InTouch Machine Edition pozwala na projektowanie w środowisku projektowym sumarycznie przez 40 godzin, zegar zostaje zatrzymany po wyłączeniu oprogramowania i włączany ponownie przy kolejnym uruchomieniu. Dodatkowo po uruchomieniu aplikacja będzie działać przez 2 godziny, po czym zostanie wyłączona. Po tym czasie aplikacje trzeba uruchomić ponownie.

Osoby zainteresowane dodatkowymi informacjami zapraszamy na stronę produktową www.astor.com.pl/intouchme lub do kontaktu z działem handlowym <u>produkty@astor.com.pl</u>.

Monderware



2) Projektowanie przykładowej aplikacji wizualizacyjnej

a) Zakładanie nowego projektu aplikacji

Z menu Start\Programy\Wonderware\InTouch Machine Edition v8.0 uruchom program ITME v8.0 InTouch Machine Edition. W oknie, ukaże się pozostały czas pracy w oprogramowaniu. Wybierz OK.



Po uruchomieniu programu w celu stworzenia nowego projektu należy kliknąć w lewym górnym rogu na





Wonderware



Pokaże się okno, w którym należy zdefiniować nazwę tworzonego projektu (**Project name**), jego lokalizację oraz typ **Runtime**-u dla jakiego będzie projektowana aplikacja. Podczas tej instrukcji aplikacja będzie tworzona na system typu **Windows NT/Server**, zatem wybierz w polu **Product Type** opcje **Windows** (jeżeli jednak aplikacja ma być projektowana w postaci uproszczonej i uruchamiana np. na systemach **Windows Embedded**, wybierz rodzaj **Embedded**).

New	×
Project	Create new Project with the specified settings
File	
	Project name:
	PierwszyProjekt
	Location:
	C:\Users\itme\Documents\InTouch Machine Edition v8.0 Projects\
	Configuration file:
	C:\Users\itme\Documents\InTouch Machine Edition v8.0 Projects\PierwszyProjekt\PierwszyProjekt.app
	Target platform*: Windows -
	Product type*:
	Windows InTouch Machine Edition 60000 tags
	Windows InTouch Machine Edition 3000 tags
	Windows InTouch Machine Edition 1000 tags
	InTouch Machine Edition for Windows (500 tags)
	*Select Windows target platform for Windows Server/Desktop projects. Select Embedded target platform for Windows Embedded and IoTView projects (Windows Embedded Compact (Windows CE), Windows Mobile, Linux, VxWorks, etc.).
	*You can modify the target platform and product type after creating the project by using the Project tab.
	OK Cancel

W oknie **Project Wizard** należy zdecydować, na jaką rozdzielczość będzie projektowana aplikacja i wybrać **OK**.

Project Wizard	—X —
Template: Empty Application	Display Resolution: Custom ▼ Width: 1920 Height: 1080
	OK Cancel

Wonderware

ASTOR

b) Definicja okna

Aplikacja wizualizacyjna projektowana jest jako zbiór związanych ze sobą okien, na których umieszczone obiekty graficzne prezentują (wizualizują) wymagane informacje. Okno może zajmować cały ekran monitora lub tylko jego część, zgodnie z wymaganiami aplikacji. Liczba okien, które mogą być wyświetlane jednocześnie zależy od rozmiaru okien w odniesieniu do miejsca dostępnego na ekranie. Aby zdefiniować okno, należy w programie **InTouch Machine Edition** z drzewa projektu kliknąć **PPM** na **Screen** i wybrać **Insert**.



Pojawi się okno **Screen Attributes**, w którym należy zdefiniować parametry okna. W polu **Description** wprowadź opis okna składający się maksymalnie z 60 znaków. Parametry w grupie **Size** i **Location** umożliwiają zdefiniowanie położenia lewego górnego naroża okna (**Top**, **Left**) względem układu współrzędnych oraz szerokość (**Width**) i wysokość (**Height**) okna.

Screen Attributes				×
Description: Zbio	rnik			
Background Picture		Size		Location
Enable Bac <u>k</u> groun	d BMP	▼ <u>W</u> idth:	1920	To <u>p</u> : 0
Shared image:		<u>H</u> eight:	1080	Le <u>f</u> t: 0
Runtime Properties				Security
<u> </u>				Level: 0
✓ System Menu Maximize Box Minimize Box	Style: <u>B</u> order:	Replace(Partia	il) -	Screen Logic
Don't redraw:				While Open
Disable Commands:				On Close
				Multi Touch Settings
Focus			Performa	nce Optimization
Receive focus on a	open	Tab Order:	🔲 <u>H</u> ide	screen instead of closing it
Share tab order with	h other screens	U	Кеер	screen file in memory
Background screer	1			
			(OK Cancel

support@astor.com.pl www.astor.com.pl/kontakt



Jako przykład, można wprowadzić nazwę okna **Zbiornik**, wartości parametrów **Top** i **Left** zdefiniować jako **0**, dla **Width** wpisać wartość **1920**, a dla **Height** wartość **1080**. Wybierając przycisk **OK** zostanie zakończona definicja szablonu okna. W celu zapisania okna w projekcie należy w lewym górnym rogu

kliknąć i wybrać **Save as.** W oknie, które się ukaże, należy wpisać nazwę (**File name**) okna wizualizacji i zapisać plik funkcją **Save**.



Jeżeli zdefiniowane okno jest wyświetlone to przez wybranie z menu opcji **Graphics**, a następnie **Attributes** można ponownie wejść do ustawień konfiguracyjnych okna.

c) Umieszczanie symboli graficznych na oknie

Po zdefiniowaniu okna należy umieścić na nim obiekty graficzne, które będą wizualizowały potrzebne informacje. Z drzewa projektu należy kliknąć dwukrotnie na **Symbols.**



Wonderware



W oknie Symbols należy przejść do folderu System Symbols -> Tanks.



Następnie dwukrotnie kliknąć na **tank01** i osadzić go na oknie **Zbiornik**. Wybrany zbiornik pokaże się również w folderze **Project Symbols**.



W oknie Symbols należy przejść do System Symbols -> Pipes, wybrać pipe02 i osadzić po lewej stronie tank01 na oknie Zbiornik.



support@astor.com.pl www.astor.com.pl/kontakt



W celu edycji obiektu graficznego pipe02 należy kliknąć PPM na niego i wybrać Edit Linked Symbol.



Po otwarciu okna z symbolem rury, należy sprawdzić czy obiekt jest zaznaczony, a następnie dodać mu funkcjonalność **Color** z zakładki **Animations**.

🧭 Command	ab Text Data Link	🗗 Resize
🧟 HyperLink	Stolor Stolor	⊍ Rotation
🎒 Bargraph	Visibility/Position	
	Animations	

Po kliknięciu dwukrotnie na symbol rury, ukaże się okno **Object Properties**. Dla animacji **Colors** w **Limit Expr:** należy wpisać **#value:[]**. Wyrażenie to oznacza, że kolor wypełnienia rury będzie zależny od zmiennej powiązanej z etykietą **value**. Poniżej w **Change Limit** dla wartości zmiennej należy przypisać wyświetlany kolor.

Object Properties			
Replace	Hint	Colors	•
Type By Limit 👻	Limit Expr: #value:[]		
Change Limit		Color Blink	
0		NONE	•
1		NONE	•
		NONE	•
		NONE	•
		More colors	

onderware



Po wprowadzeniu zmian należy zapisać wprowadzone zmienne, korzystając ze skrótu (ctrl + s).

Następnie kliknąć **PPM** na symbol zbiornika i wybrać **Edit Linked Symbol.** Po dwukrotnym kliknięciu otwarte zostanie okno **Object Properties**, gdzie z listy rozwijalnej należy wybrać funkcję **BarGraph**.

I Zbiornik.scc 📗 Symbols	🎝 pipe02.sym 🎝 tank01.sym 🗙			
Î.				
	Object Properties			
	Replace	Hint	BarGraph 👻	
	Tag/Expression: Minimum Value: Maximum Value:	#TagLevetAnalogValue_ #Min:0 #Max:100	Group of Symbols Linked Picture Group of Symbols Linked Picture Rectangle	
	Foreground Color:	-	BarGraph	
	Direction Orectical	Horizontal Orientation	🔿 Center 🛛 Down	

Następnie **Foreground Color** zmienić na zielony. Po wprowadzeniu zmian należy zamknąć okno **Object Properties** i kliknąć **ctrl + s** w celu zapisania zmian.

Object Properties				×	
Replace	Hint		BarGraph		
Tag/Expression:	#TagLevel:AnalogV	alue_			
Minimum Value:	#Min:0				
Maximum Value:	#Max:100				
Foreground Color:	-				
Direction		Orientation			
 Vertical) Horizontal	🔘 Up	🔘 Center	🗇 Down	

W kolejnym kroku należy dodać symbol zaworu. W tym celu należy osadzić zawór **valve05** z folderu **System Symbols.**

I Zbiornik.scr 👔 Symbols	× 🌆 pipe02.sym 👍	ank01.sym									
Symbols	Folders										
System Symbols											
Attows											
BuildingAutomation	Round Squ	are									
Command DateTime	Symbols										
 Faceplates 											
P - E lons		**		11		97 .					
Indicators		Xe		¥4.		Xa.	_	1		T	—
Meters				₽ ₩		* }		n 1	de la		
 Motors EXal initia 		-		A '		A .			~ ~		
> Pipes											_
Plates	valve01	valve02	valve03	valve04	valve05	valve06	valve07	valve08	valve09	valve10	valve11
Pumps											
PushButtons											
D	-	M						*			
D - Tanka					- D C						
b - Testill											
- Transportation					_						
> - Trends		101-012	1.1.1.1.1	and all	Maharatt	Mal and 7	11-1	Mah with	Mat 20	11-1-21	
h Kabana	valve12	valve13	valve14	valvel5	valvelb	varve1/	varve18	varve19	varve20	varve21	

ponderwore



Następnie kliknąć PPM na symbol rury i wybrać Copy.



Klikając PPM na wolnym obszarze okna wizualizacji wybrać Paste, aby wkleić symbol.



Wonderware



Elementy graficzne ustawić jak na schemacie poniżej.



W ustawieniu symboli może pomóc opcja **Format -> Position**, która pokazuje się po zaznaczeniu danego elementu.



Aby skopiować kilka symboli "na raz", należy zaznaczyć z przyciskiem **shift** rurę najbardziej po lewej stronie oraz zawór. W następnym kroku obiekty te należy skopiować i umieści po prawej stronie zbiornika tak jak na rysunku poniżej.



Po wprowadzeniu wszystkich zmian należy całość zapisać używając skrótu ctrl + s.

onderware



d) Definicja zmiennych

Symbole graficzne prezentują określone informacje, które przechowywane są w strukturach informatycznych nazywanych zmiennymi. Aby zdefiniować zmienne, należy z drzewa projektu przejść do zakładki **Global**. A następnie wybrać **Project Tags**, a na folder o nazwie **Tag List** kliknąć **PPM**.

Project Explorer	л	×
A Project: PienwszyProjekt APP		-
Project Tags		
Datasheet View		
Tag List (0)		_
Classes Insert Tag	g	
Shared database		
System Tags		
Security		
Procedures		
- Event Logger		
- 🛃 Translation		
Global Graphics Graphics	Comn	n

Wybierz **Insert Tag** i zdefiniuj zmienną o nazwie **Poziom**, typ **Integer**. Wybierz również **Scope: Server** (środowisko **Runtime** może pełnić rolę serwera, do którego można dostać się za pomocą cienkich klientów np. za pomocą przeglądarki internetowej. Wybranie **Server** pozwala na zmianę wartości zmiennej na serwerze aplikacji, która będzie widoczna na wszystkich klientach aplikacji, natomiast **Local** ogranicza zmianę wartości tylko dla poszczególnego klienta, w którym ta zmiana nastąpiła).

New Tag	x
Name:	Poziom
Array:	0
Туре:	Integer 🔹
Description:	
Scope:	Server 👻
	OK Cancel

W kolejnym kroku należy ponownie kliknąć **PPM** na **Tag List** i wybrać **Insert Tag.** Zdefiniuj zmienną **ZaworWlotowy**, typu **Boolean** oraz zmienną **ZaworWylotowy**, typu **Boolean**.

Wonderwore



e) Definicja skryptu

W projektowanych aplikacjach wizualizacyjnych, które są uruchamiane w rzeczywistych systemach przemysłowych, aplikacje wymieniają informacje z systemami sterowania np. sterownikami programowalnymi PLC. Opisywany przykład nie uwzględnia takiej funkcjonalności, dlatego poniżej zostanie przedstawiony sposób skonfigurowania skryptu, który będzie symulował przebieg procesu napełniania i opróżniania zbiornika w zależności od włączania lub wyłączania zaworu wlotowego oraz wylotowego.

W celu zdefiniowania skryptu, który będzie symulował proces napełniania i opróżniania zbiornika należy przejść do zakładki **Tasks.** Kliknij **PPM** na folder **Script** i wybierz **Insert**.



Pojawi się okno do definicji skryptu aplikacyjnego. W polu **Description** wpisz **Napełnianie zbiornika**, a w polu **Execution**:

\$ZaworWlotowy

Następnie uzupełnij skrypt poniższą treścią:

```
If ($ZaworWlotowy = 1 And $Poziom < 100) Then
```

```
$Poziom = $Poziom + 1
```

End If

If \$Poziom = 100 Then

\$ZaworWlotowy = 0

End If







Po zdefiniowaniu skryptu całość należy zapisać używając skrótu **ctrl + s**. W oknie **Save As** wpisz **1** i wybierz **Ok**.

Save As	×
Sheet number:	
ОК	Cancel

W kolejnym kroku zamknij okno definicji skryptu. Dodaj kolejny skrypt, klikając **PPM** na folder **Script** i wybierz **Insert**. W polu **Description** należy wpisać **Opróżnianie zbiornika**, a w polu **Execution**:

\$ZaworWylotowy

Następnie uzupełnij skrypt poniższą treścią:

```
If $ZaworWylotowy = 1 And $Poziom > 10 Then
```

```
$Poziom = $Poziom - 1
```

End If

If \$Poziom = 10 Then

\$ZaworWylotowy = 0

End If

II Zbiornik.SCC SCRIPT0002 [Language: VBScript] ×	
Description:	
Oproznianie zbiornika	
Execution:	
\$ZaworWylotowy]
1 'Variables available only for this group can be declared here. 2 'The code configured here is executed while the condition co 4 The code configured here is executed while the condition co 5 If S2aworWylotowy = 1 And SPoziom > 10 Then 6 SPoziom = SPoziom - 1 7 End If 9 If SPoziom = 10 Then 10 SZaworWylotowy = 0 11 End If	onfigured in the Execution field is TRUE.

Po zdefiniowaniu skryptu należy całość zapisać używając skrótu **ctrl + s**. W oknie **Save As** wpisz **2** i wybierz **Ok**.

Save As	×
Sheet number:	
ОК	Cancel

Na koniec zamknij okno definicji skryptu.

Wonderware

ASTOR

f) Prezentacja na grafikach

Umieszczone na oknie symbole graficzne będą prezentowały wartości określonych zmiennych po odpowiednim skonfigurowaniu symbolu. W tym celu należy przypisać do symbolu graficznego wskazaną zmienną oraz jego inne właściwości w celu uzyskania planowanego efektu.

Symbole graficzne będą konfigurowane w kolejności od lewej do prawej strony. W celu skonfigurowania rury znajdującej się po lewej stronie zaworu wlotowego dwukrotnie kliknij na ten symbol. Pojawi się okno **Object Properties**, w którym ponownie kliknij dwukrotnie w puste pole.

Object Properties		
Replace	Hint	Linked Symbol 🗸
Name Pipes\pipe02.sym	📝 Use linked	size Expand
Category:	📃 Display pro	operties from all categories
Main	Property	Value
	value	

Z okna Object Finder znajdź zmienną ZaworWlotowy, zaznacz ją i wybierz OK.

Object Finder			X
Selection: Zawor	Wlotowy	[Index] .Member	OK
			Cancel
🖃 Tags	Name	Description	·
i i i Project	J Reserved_8 J Reserved_9 L Second D ServerDate. T ServerTime. T Time L Tomorrow T UserName L Weekday L Year Z ZaworWlotowy J ZaworWlotowy ↓	Reserved tag Reserved tag second (0 - 59) Date of the server Time of the server time: hh:mm:ss tommorrow (1 - 31) Current User day of the week (0=Sunday to 6=Saturday) year (1994 -) yesterday (1 - 31)	New
Source Status	,		
	_		



Po wybraniu zmiennej, jej nazwa pokaże się w polu **Value**. Dodatkowo odznacz opcję **Use linked size**, która zezwala na zmienianie rozmiarów obiektu graficznego.

Object Properties			E
Replace	Hint	Linked Symbo	ol 👻
Name Pipes\pipe02.sym	Use linked	size Expand	
Category:	📃 Display pro	perties from all categories	
Main	Property	Value	
	value	ZaworWlotowy	
		-	
	1		

W kolejnym kroku należy zamknąć okno **Object Properties**, a następnie kliknąć dwukrotnie na zawór znajdujący się po lewej stronie zbiornika. W **Object Properties** kliknij dwukrotnie na pole **Value** dla **TagState** (odpowiada za wyświetlany kolor zaworu).

Object Properties			×
Replace	Hint	Linked Symbo	
Name Valves\valve05.sy	/m 🛛 🛛 Use linked	size Expand	
Category:	📃 Display pro	operties from all categories	
Main	Property	Value	
	TagCmd		
	TagState	_ ■ BlinkSlow	
	•		
	1		



x Object Finder Selection: ZaworWlotowy [Index] .Member ΟK Cancel 🖃 Tags . Name Description 🗄 📱 Project Reserved tag New... 🗄 📱 System Reserved tag ____Second second (0 - 59) T ServerDate_ Date of the server T ServerTime_ Time of the server **T** Time time: hh:mm:ss Le^{__} Tomorrow [™] UserName tommorrow (1 - 31) Current User 🖵 Weekday day of the week (0=Sunday to 6=Saturday) year (1994 -) L___Year L___ Yesterday yesterday (1 - 31) **」** ZaworWloto • Ш Source Status

W oknie Object Finder znajdź zmienną ZaworWlotowy, zaznacz ją i wybierz OK.

W **Object Properties** dla zaworu należy kliknąć dwukrotnie na pole **Value** dla **TagCmd** (odpowiada za zmianę stanu danej zmiennej).

Object Properties			×
Replace	Hint	Linked Symbo	· •
Name Valves\valve05.syr	m 🛛 📝 Use linked	size Expand	
Category:	📃 Display pro	perties from all categories	
Main	Property	Value	
-	TagCmd		
-	TagState	ZaworWlotowy	

support@astor.com.pl www.astor.com.pl/kontakt

Wonderware



x Object Finder Selection: ZaworWlotowy [Index] .Member ΟK Cancel 🖃 Tags . Name Description 🗄 📱 Project Reserved tag New... 🗄 📱 System Reserved tag [고드 Second second (0 - 59) T ServerDate_ Date of the server T ServerTime_ Time of the server **T** Time time: hh:mm:ss Le^{__} Tomorrow [™] UserName tommorrow (1 - 31) Current User day of the week (0=Sunday to 6=Saturday) 🖵 Weekday year (1994 -) L___Year L___ Yesterday yesterday (1 - 31) **」**ZaworWloto • Ш Source Status

W oknie Object Finder znajdź zmienną ZaworWlotowy, zaznacz ją i wybierz OK.

Po wybraniu zmiennej, jej nazwa ukaże się w polu **Value** przy etykiecie **TagCmd.** Dodatkowo odznacz opcję **Use linked size**.

Object Properties		
Replace	Hint:	Linked Symbol 👻
Name Valves\valve05.s	ym 🔲 Use linked	size
Category:	📃 Display pro	perties from all categories
Main	Property	Value
	TagCmd	_ ZaworWlotowy
	TagState	_ ZaworWlotowy
	1	

Wonderware



Okno **Object Properties** dla zaworu należy zamknąć. Następnie dwukrotnie kliknąć na rurę znajdującą się po lewej stronie zbiornika, dzięki czemu pojawi się okno **Object Properties**. Kliknij dwukrotnie w puste pole **Value**.

Object Properties			E
Replace	Hint:	Linked Symbo	v Io
Name Pipes\pipe02.sym	🔽 Use linked	i size Expand	
Category:	📃 Display pro	operties from all categories	
Main	Property	Value	
	value		
			•

Z okna Object Finder znajdź zmienną ZaworWlotowy, zaznacz ją i wybierz OK.

Selection: Zawo	Wlotowy	[Index] .Member	ОК
			Cance
🛃 Tags	Name	Description	•
🗄 🖁 Project	■ Reserved8	Reserved tag	New
🗄 🖶 System	Reserved9	Reserved tag	INEW.
	Le Second	second (0 - 59)	
	T ServerDate_	Date of the server	
	T ServerTime_	Time of the server	
	TTIme	time: hh:mm:ss	
	Le Tomorrow	tommorrow (1 - 31)	
	T UserName	Current User	
	L Weekday	day of the week (0=Sunday to 6=Saturday)	
	L=_ Year	year (1994 -)	
	L= Yesterday	yesterday (1 - 31)	
	✓ ZaworWlotowy	=	=
	✓ ZaworWylotowy	_	
	•	4	-

support@astor.com.pl www.astor.com.pl/kontakt

Wonderware



Po wybraniu zmiennej jej nazwa ukaże się w polu Value. Dodatkowo odznacz opcję Use linked size.

Object Properties			×
Replace Name Pipes\pipe02.sym Category:	Hint:	Linked Symbo	- II
Main	Property value	Value ZaworWlotowy	

Zamknij okno **Object Properties**, a następnie kliknij dwukrotnie na zbiornik. W **Object Properties** należy dwukrotnie wybrać pole **Value** dla **TagLevel.**

Object Properties		
Replace	Hint	Linked Symbol 👻
Name Tanks\tank01.sym	n 🛛 🔽 Use linked	i size Expand
Category:	📃 Display pro	operties from all categories
Main	Property	Value
	Max	100
	Min	0
	TagLevel	🗥 AnalogValue_
	1	

Wonderware



W oknie Object Finder znajdź zmienną Poziom, zaznacz ją i wybierz OK.

Object Finder				
Selection: Pozior	n	[Index] .Member		OK
				Cancel
🖃 Tags	Name	Description	*	
🕀 📱 Project	T Label	Label, math function		Maur
🗄 🖶 System	Le LastCodeChar_	Last code char in the Viewer		New
	LptOff	Disable alarm printing		
	Le Minute	minute (0 - 59)		
	L Month	month(1 - 12)		
	LNext	Next, math function		
	Le Poziom			
	▲ Reserved_1	Reserved tag		
	▲ Reserved10	Reserved tag	=	
	Reserved2	Reserved tag		
	▲ Reserved8	Reserved tag		
	■ Reserved 9	Reserved tag		
	Le Second	second (0 - 59)		
	T ServerDate	Date of the server	T	
] •	III	•	
Source Status				

Dodatkowo odznacz opcję Use linked size.

Object Properties		
Replace	Hint	Linked Symbol 🗸
Name Tanks\tank01.sym	u 📃 Use linked	l size Expand
Category.	Display pro	operties from all categories
Main	Property	Value
	Max	100
	Min	0
	TagLevel	Let Poziom
		·
	1	

Wonderware



Okno **Object Properties** dla zbiornika należy zamknąć, a następnie dwukrotnie kliknąć na rurę znajdującą się po prawej stronie zbiornika. Pojawi się okno **Object Properties**, w którym kliknij dwukrotnie w puste pole.

Object Properties			X
Replace	Hint	Linked Symbol	-
Name Pipes\pipe02.sym	🔽 Use linked	size Expand	
Category:	📃 Display pro	perties from all categories	
Main	Property	Value	
	value		

Z okna Object Finder znajdź zmienną ZaworWylotowy, zaznacz ją i wybierz OK.

Selection: ZaworWy	ylotowy	[Index] .Member		OK
				Cance
🖃 Tags	Name	Description	*	
 ⊞ Project ™	⊥ Reserved8 ⊥ Reserved9 ⊥ Second T ServerDate_ T ServerTime_ T Time ⊥ Tomorrow T UserName	Reserved tag Reserved tag second (0 - 59) Date of the server Time of the server time: hh:mm:ss tommorrow (1 - 31) Current User		New
	L ← Weekday L ← Year L ← Yesterday T ZaworWlotowy ZaworWylotowy	day of the week (0=Sunday to 6=Saturday) year (1994 -) yesterday (1 - 31)	III V	

support@astor.com.pl www.astor.com.pl/kontakt

Honderware



W oknie Object Properties należy odznaczyć opcję Use linked size.

Object Properties			E
Replace	Hint:	Linked Symbol	ol →
Name Pipes\pipe02.sym	📃 Use linked	size Expand	
Category:	📃 Display pro	perties from all categories	
Main	Property	Value	
	value	」 ZaworWylotowy	
	1		

W kolejnym kroku należy zamknąć okno **Object Properties**, a następnie kliknąć dwukrotnie na zawór znajdujący się po prawej stronie zbiornika. W **Object Properties** dla zaworu należy kliknąć dwukrotnie na pole **Value** dla **TagState**.

Object Properties			×
Replace	Hint:	Linked Symbo	I 🔹
Name Valves\valve05.sy	/m 🛛 👽 Use linked	I size Expand	
Category:	📃 Display pro	operties from all categories	
Main	Property	Value	
	TagCmd		
	TagState		
	•		

Wonderware



W oknie Object Finder znajdź zmienną ZaworWylotowy, zaznacz ją i wybierz OK.

Selection: Zawo	rWylotowy	[Index] .Member		Ok
				Cano
🛃 Tags	Name	Description	*	
🗄 📱 Project	▲ Reserved8	Reserved tag		Nam
🗄 📑 System	"Reserved9	Reserved tag		INEW
	Le Second	second (0 - 59)		
	T ServerDate_	Date of the server		
	T ServerTime_	Time of the server		
	TIme	time: hh:mm:ss		
	L= Tomorrow	tommorrow (1 - 31)		
	T UserName	Current User		
	└ Weekday	day of the week (0=Sunday to 6=Saturday)		
	Lef Year	year (1994 -)	Π.	
	🖵 Yesterday	yesterday (1 - 31)	-	
	ZaworWlotowy		-	
	✓ ZaworWylotowy			
		111	-	

W Object Properties dla zaworu należy kliknąć dwukrotnie na pole Value dla TagCmd.

Object Properties			X
Replace	Hint:	Linked Symbo	l 🔸
Name Valves\valve05.sy	📶 📝 Use linked	size Expand	
Category:	📃 Display pro	operties from all categories	
Main	Property	Value	
	TagCmd		
	TagState	」 ZaworWylotowy	

Wonderware



W oknie Object Finder znajdź zmienną ZaworWylotowy, zaznacz ją i wybierz OK.

Object Finde	r			x
Selection: Z	aworWylotowy	[Index] .Member	OK	
			Cano	cel
🖃 Tags	Name	Description	*	
 	t Reserved8 n Reserved9 ↓ Second T ServerDate_ T ServerTime	Reserved tag Reserved tag second (0 - 59) Date of the server Time of the server	New	I
	Time Late Tomorrow T UserName	time: hh:mm:ss tommorrow (1 - 31) Current User		
	Let Weekday Let Year Let Yesterday Let ZaworWlotowy	day of the week (0=Sunday to 6=Saturday) year (1994 -) yesterday (1 - 31)	E	
Source Status	<	III	•	

Odznacz również opcję **Use linked size**.

Object Properties		
Replace	Hint:	Linked Symbol 👻
Name Valves\valve05.	sym 🔲 Use linked	size Expand
Category:	📃 Display pro	operties from all categories
Main	Property	Value
	TagCmd	_ ZaworWylotowy
	TagState	
		·
	1	

Po przypisaniu zmiennych do obiektów graficznych, należy zamknąć okno Object Properties.

support@astor.com.pl www.astor.com.pl/kontakt

Wonderware



W kolejnym kroku zmień rozmiar grafiki umieszczonej na oknie wizualizacji. Zaznacz obiekt, a następnie za pomocą parametrów **Width** oraz **Height** w **Size** zmień jego rozmiary.

	Home	View	In	sert	Pro	ject		Graph	nics	ſ	Format		Help	
		Ŀ.		CA		x x	464	÷		÷	Hidth:	510	* *	🌆 -
Pring to		. Ц	Alian	Detete		2 Y:	210	\$		+ -+	🗓 🛛 Height:	280	A V	≡-
front*	back*	- Group	Aligh	*						*				
		Arrange					Posit	ion			Size			Style

Poniżej przedstawiono przykładową wizualizację zbiornika.



Zapisz wprowadzone zmiany używając skrótu ctrl + s.

g) Uruchamianie zaprojektowanej aplikacji

Z zakładki Graphics wybierz element graficzny Button i osadź go w prawym górnym rogu okna wizualizacji. Po przejściu do Runtime, przycisk ten będzie odpowiedzialny za wyłączenie aplikacji.

	🗋 😂 •	🎼 🖬 🖌 😒 🙆 🔇 .	-	Graphics Tools	Object Tools			InTouch Machine Edition - Zbiornik.SCC										
	Home	View Insert Pr	oject	Graphics	Format	H	lelp											
-0	-	👿 Background Image	🔓 Selec	ction 🔹 😁 Pro	perties 🔲		/ Line	Rectangle	A Text	🐏 Pushbutton	Combo Box	Alarm/Event		ActiveX Control *	Command ab Text Data Link	🛃 Resize		
	0	Background Color *	🔒 Disal	ble Drag 🏢 Gri	d Settings 👻 📍	-	1 Open Polygon	Rounded Rectangle	Text Box	Check Box	List Box	Trend		🛄 Linked Picture	🧟 HyperLink 🥁 Color	过 Rotation		
Attribut	es script	📮 Layout	ab Repl	lace 🦻 Un	do Arra	nge	🕒 Closed Polygon	Ellipse	🔲 Button	Radio Button	mm Smart Message	🛺 Grid	Symbol	s 😈 Custom Widget	🎒 Bargraph 🛛 Visibility/Positio	m		
		Screen		Editin	g		S	ihapes		Active Object	ts	Data Objects		Libraries	Animations			







W kolejnym kroku dodaj mu animację Command.

3 Command	ab Text Data Link	🗗 Resize
🧟 HyperLink	🥁 Color	过 Rotation
ᠾ Bargraph	Visibility/Position	
	Animations	

Następnie kliknij dwukrotnie na osadzony Button. W Object Properties należy do zakładki On Down wpisać **\$Shutdown()**.

Object Properties						
Replace Hint:			Command	• t		
Type:	VBScript		•	Config		Back to button
*On Down	On While	On Up	On Right Down	On Right Up	On Double	e Click On Tou 💶 🔪
	1 \$Shutd	own()				

Wonderware



Object Properties			×
Replace	Hint:	Button	1 •
Caption:			
Zamknij			
•			Þ
Style: 3D Sharp	•	Background color: 🔲 🔻	Align: 📃 🔻
Eonts	Įmages	Advanced	<u>C</u> ommand

W Object Properties zmień ustawienia Command na Button, a w Caption wpisz Zamknij.

Po wprowadzonych zmianach całość należy zapisać używając **ctrl + s**. W celu uruchomienia zaprojektowanej aplikacji naciśnij napis **Run** znajdujący się w zakładce **Local Management.**

🔊 🗈 🖬 - 🖏 🖿 - 🗟 🛄 🚳 🗉	Graphics Tools	InTouch Machine Edition - Zbiornik.SCC	- 6
Home View Insert Project	ct Graphics Help		
🚔 👌 Cut 💦 💽 🚱 Run	🖉 🎱 Download 🚌 🙇 🕰 🛜 🖳 Import Wizard 🍙	Ca Replace	
Paste Tasks	Connect Tasks Database LogWin Verify Globa	2 Remove unused tags A Cross Reference	
Clipboard Local Management	Remote Management Tools Remote Management	a go Reset tags database Tags	
Project Explorer 0. ×	Diomik.SCC ×		
a 👍 Project: PierwszyProjekt.APP			
⊿ - 📜 Screens			
Thin Clients Project Symbols			Zamknij
- S Graphics Script			
- i Symbols			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
- eg cayour			
	- C		
		·····	
🥥 Global 📑 Graphics 🕼 Tasks 💃 Comm	·		
latabase Spy		A × Output	
Tag/Expression Value	Quality Continuous		
H () H DB 1 DB 2 DB 3 DB 4 Locals	Stack Frame / Tasks Frame / Contract Co	► If (+) Log XRef Find Results	
		Evi	uation (27:40:21 hours left) CAP_NUM_SCRL X: 1099, Y: 153 Tag co
			• 📢 🐚 🛅 1204 Pi

Vonderware



Zostanie uruchomiony środowisko **Runtime**, w którym przełączając zawór wlotowy lub wylotowy, zbiornik będzie napełniany lub opróżniany. Klikając przycisk **Zamknij** wrócisz do środowiska **Development**.



Dziękujemy za pracę z instrukcją "Pierwsze Kroki w Wonderware InTouch Machine Edition". Jeżeli mają Państwo pytania, zapraszamy do kontaktu na <u>support@astor.com.pl</u>.



by Schneider Electric