PAGE PROPERTIES

PAGE เป็นพื้นที่สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อติดต่อกับระบบควบคุม ซึ่งมีคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จะ ปรับแต่งให้หน้าจอถูกอกถูกใจผู้ดูแลระบบ

การเรียก WINDOWS PAGE PROPERTIES

1 เลือกเมนู File ---→ Properties



รูป add1

est1 Properties	arance Keuboard Commands Events Environment	×
Template Style: Resolution: Name: Show title	standard VGA normal	× *
View area ₩idth: Height: Background c	640 () 480 () 200ur:	<u> </u>
	OK Car	ncel <u>Apply</u> Help

รูป add2 windows page property

จากรูป add2 จะมีส่วนของ

- การปรับขนาดหน้าจอแสดงผล View area
- สีพื้นจอแสดงผล background area
- ค่าความละเอียดของจอแสดงผล Resolution เป็น ต้น

OBJECT DISPLAY DIFFERENT COLOR

ในบางครั้งเราต้องการแสดงผลปริมาณของสันญาณ ANALOG ให้มีสีแตกต่างตามค่าของสันญาณใน แต่ละช่วง เช่น ค่าอุณหภมิในเตาหลอม ค่าของระดับน้ำในเขื่อน หรือ ค่าความเร็วของกังหันปั่นไฟ เป็นต้น

Rectangle Properties	ment 🗹 Scaling 🖌 Fill 🛛 🖉 Input 🗹 Slider 🗹 Access	×
Type C On / off Multi-state array C Threshold C Gradient	Array expression memory_word4/10 Array colours 0 1 2 3 4 5 6 7 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	Clear Property	
	OK Cancel Apply Help	

รูป add3 การใช้ RECTANGLE เปลี่ยนสีตามค่าใน TAG

จากรูป add3 เป็นการกำหนดคุณสมบัติของวัตถุ RECTANGLE ให้เปลี่ยนสีตามค่าใน TAG ที่ เราต้องการแสดงผล

- เลือก Type --→ Array
- เลือก คุณสมบัติแนวตั้งที่ Tab FILL
- เลือกคุณสมบัติแนวนอน ที่ TAB COLOR

เขียนคำสั่งที่ Array Expression memory_word4/10 จากคำสั่งดังกล่าวถ้าค่าทาง
 ENGINEERING ของ memory_word4 เปลี่ยนแปลงระหว่าง 1 –100 สีของ rectangle จะเปลี่ยนแปลงได้
 10 สี เช่น ถ้าค้าใน Memory_word4 = 15 rectangle จะเปลี่ยนเป็นสี ที่ 1 ตามรูป add3 คือสี น้ำเงินเข้ม
 * อย่าเลือม Check Fill ที่ Tab apperance

MULTISTATE DISPLAY TEXT

ଇ ବହ ସି ସ		14	a	99	a			9
เปนการไข เครองมอ	TEXT	แสดงผลการเป	ลยนแปลงส	นญานดจต	อลทมาก	เกวา	1	บท

state	Bit 1	Bit 0	Text display
1	0	0	STATE 00
2	0	1	STATE 00
3	1	0	STATE 00
4	1	1	STATE 00

จากตารางจะเห็นว่าถ้าเราใช้ Text แสดงการเปลี่ยนแปลงสันญานดิจิตอล 2 บิท ก็คือสามารถ เปลี่ยนแปลงได้ 4 STATE ดังกล่าวและการกำหนดคุณสมบัติของ Text ทำได้ดังนี้



วิธีการวาง TEXT

- CLICK เลือก TEXT ใน TOOL BOX
- เคาะ KEY SPACE BAR หนึ่งครั้ง
- click บน PAGE เพื่อวาง TEXT

Text Properties	ement <a>Scaling <a>Fil Conditions A digit00 B digit01 C	Input ≤ Slider ≤ Access	Add 30 Effects
	State text ABC STATE00 ABC STATE10 ABC STATE01 ABC STATE11 ABC ABC ABC ABC	×	Display Value 🖉 Visibility
		OK Cancel	Clear Property Apply Help

รูป add4 การกำหนดคุณสมบัติของ text ให้เปลี่ยนตามลอจิก AB





COLOUR FLOOD เป็นเครื่องมือสำหรับเติมสีสันให้กับวัตถุต่าง ๆ ซึ่งจะนำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลง สีให้กับวัตถุตามการเปลี่ยนแปลงของสันญานดิจิตอลตั้งแต่ 1 ถึง 3 ช่อง

Colour Flood	×
Page Name	
AN 41	
Variable Tag	Colour
A digit00	000 BLACK
B digit01	00A FLASH_RED 💽
C 💽	OBO GREEN 💽
	OBA 💽
	C00 💽
	COA
	СВО
	CBA
Comment	
	ncel <u>H</u> elp

state	Digit00	Digit01	color		
1	0	0	black		
2	0	1	Flash_red		
3	1	0	green		
ਹੁੰਧ add5					
การกำหนดคุณสมบัติ flood colour					

USING SYMBOL SET

X

SYMBOL SET ใช้สำหรับการสร้างภาพเคลื่อนไหว เช่น บอกการทำงานของมอเตอร์ การ ทำงานของสายพานลำเลียง การเคลื่อนที่ของวัตถุต่าง ๆ เป็นต้น

Symbol Set Properties	nent 🧹 Scaling 🗐	î Fill ≬ ∘	° Input [⊮° S	lider 🖂 Acc	955		×
Type C On / off C Multi-state C Array C Animated	Animate when						General 🧹 Visibility
	Animation frame:	s Frame 1 O rowAC2	Frame 2	Frame 3	Frame 4 ArrowAC5	Set Clear	
			ОК	Cancel	Cle	ar Property Help	

รูป add6 การกำหนดคุณสมบัติ sysbol set เพื่อแสดงทิศทางการหมุน

MODIFYING AN EXISTING SYMBOL

ในบางครั้งวุตถุต่าง ๆ ที่มีอยู่ใน Library ไม่ตรงกับความต้องการของเราหรือไม่เอื้อต่อการสร้างโครงการ สวย ๆ ของเรา อันนี้เราสามารถที่จะดัดแปลงวัตถุให้ได้ดังใจต้องการได้ ตัวอย่าง

ใน library มีวาวล์ แนวนอนแต่ไม่มีวาวล์แนวตั้งอย่างที่เราต้องการ

ŧ١



มีอย่างนี้ เพราะจะนั้นเราต้องทำการเปลี่ยนแปลงดังนี้ แต่เราต้องการอย่างนี้

1 เลือก PAST SYMBOL

\$

2 เลือกวาวล์



รูป add8 editor mode

3 เลือกเมนู arrange----→rotate



4 save as

Save As				×
Page	Template	Symbol	Genie	Super Genie
Symbol:	L	.ibrary:	Preview:	<u>0</u> K
CV_ATC_n_grey cv_ato_e_grey CV_ATO_n_grey Mv_N_Grey valve_1_n_g valve_1_n_r valve_2_n_g valve_2_n_r		valves PUMPS PWRDIST sam3 SYSTEM TANKS TANKS THUMBS Training valves	✓ Enab	le Cancel New 19 Delete
	F [Project: Include		<u>H</u> elp

5 new library

New Library		×
Name : sam	raeng	
	<u> </u>	

6 save symbol in your library

Save As			×
Page Template	Symbol	Genie Su	iper Genie
Symbol: value change	Library: samraeng	Preview:	<u>0</u> K
× ×	MISC2 MOTORS PIPES POWER PUMPS PWRDIST sam3 samaeng		<u>C</u> ancel New Delete
	Project: Include		<u>H</u> elp

รูป add9 save symbol in your library

DEFINING KEYBORD KEY NEME

ในบางครั้งเราต้องการควบคุมระบบผ่านทาง Keybord เช่น ต้องการให้ KEY END สำหรับ SHUTDOWN หรือ key home เพื่อ เปิด page menu เป็นต้น



1 click system folder ใน citect explorer

รูป add10

🔚 project_sam1 - Citect Ex	plorer			_ 🗆 ×
<u>File V</u> iew <u>T</u> ools <u>H</u> elp				
project_sam1	• 🛅	🛗 🔏 🍝	E	12 🚝 📰
Project List	Contents of S	ystem		
Interpret and the second s				<u> </u>
⊡ 🚰 project_sam1 ⊡ 🖆 Graphics	Keyboard Commands	Keyboard Keys	Reports	
Templates		1		
Genies	Events	Accumulators	Devices	
Super Genie		7	2	•
Ready				

รูป add11 click keybord key

🋄 Keyboard Keys [project_sam1]							
Key Name	shuntdown	Key Code	KEY_END	•			
Comment	use shutdown system						
Echo	-	Keyboard Type					
Add	<u>R</u> eplace	<u>D</u> elete	*Ip				
Record :				•			

รูป add12 defind keyname

DEFINING	SYSTEM	KEY	COMMAND

ន្លា add13 click keybord
keycommand



🛄 System Key	vboard Commands [project_sam1]	_ 🗆 ×
Key Sequence	shuntdown	_
Command	Shutdown();	
Privilege		
Comment	system shutdown	
Area		
Message Log		
Log Device	•	
Add Record: 4	<u>R</u> eplace <u>D</u> elete <u>H</u> elp	ļ

รูป add14 แบบฟอร์ม keycommand

DEVICES

DEVICE เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบเพื่อให้ผู้ดูแลระบบ นำมาวิเคราะห์และวางแผนการทำงานหรือใช้บริหารจัดการในระบบการผลิตต่อไป



Using a Device, you can write data to:

- RTF files
- ASCII files
- dBASE databases
- SQL databases (through ODBC-compliant drivers)
- Printers (connected to your CitectHMI/SCADA computer or network)

รูป add 15 device แบบต่าง ๆ

setting device

1 click system in project explorer and double click on device



รูป add16 setting device step 1

2 กำหนดค่าในแบบฟอร์ม Device

รูป add17 กรอกแบบฟอร์เพื่อกำหนดชนิดของ Device

โดยที่

- name เป็นตัวบออกชื่อ device
- fotrmat เป็นรูปแบบการบันทึกข้อมูล
- header บอกรายละเอียดของ device
- Type บอกชนิด device
- no file ตัวกำหนดจำนวน file ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จากรูป ใส่ –1 จะเป็นการ บันทึกต่อท้าย file เดิม

ALARM

ในระบบควมคุมการผลิตแบบอัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรมการเตือนความไม่ชอบมาพา

🛄 Device:	s [project_sam1]	- 🗆 ×
Name	commandlog	<u></u>
Format	{date,9}{time,5}{msglog,32}	
Header		
File Name	c:\sam1\com_log.txt	
Туре	ASCII_DEV	
No. Files	-1	
Time	Period V	
Comment	log file for logging	
Add	<u>R</u> eplace <u>D</u> elete <u>Help</u>	
Record :	1	•

กลที่เกิดขึ้นในระบบถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากเพราะนั่นหมายถึงความอยู่รอดของเจ้าของโรงงาน หรือแม้แต่ความปลอดภัยของพนักงานเอง ยิ่งระบบการผลิตบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม ความดัน ควบคุมอุณหภูมิ หรือ โรงผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานนิวเคลีย ด้วยแล้วการเตือนสิ่ง ผิดปกติยิ่งมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

Configuring Alarm

- Digital	Alarm
-----------	-------

🛄 Digital A	larms [project_sam1] 📃 🗖 🗙
Alarm Tag	digital
Alarm Name	digital_alarm
Alarm Desc	test_alarm
Var Tag A	digit00 💽 Var Tag B digit01 💽
Category	Help ICSV_AlarmInfo
Delay	00:00:00
Comment	test digital alarm
Privilege	1 Area 1
Add	Replace Delete Help
Record: 1	

รูป add18

- Analog Alarm

- high and high high Alarm
- low and low low Alarm
- deviation Alarm
- Rate of change alarm

🛄 Analog Alarm	s [project_sam1]		_ 🗆 ×
Alarm Tag	analog		<u> </u>
Alarm Name	analog_alarm		
Variable Tag	memory_word2	Setpoint	
High High	80	High	70
High High Delay	00:00:00	High Delay	00:00:00
Low	20	Low Low	10
Low Delay	00:00:00	Low Low Delay	00:00:00
Deviation	10	Rate	
Deviation Delay	00:00:00		
Deadband	10	Format	###
Category		Help	
Comment	testanalogalarm		
Privilege	2	Area	2
Add	<u>R</u> eplace <u>D</u> elete	<u>H</u> elp	

รูปadd19 แบบฟอร์ม Analog Alarm

Avance Alarm

🛄 Advance	d Alarms [project_sam1]
Alarm Tag	adv_alarm
Alarm Name	advance_alarm
Alarm Desc	test_advance alarm
Expression	memory_word2>=70
Category	2 Help
Delay	00:00:00
Comment	warning memory
Privilege	3 Area 3
Add	Replace Delete Help
Record: 1	
	รูป add20 แบบฟอร์ม ADVANCE ALARM

Alarm Categories



รูป add21 แสดงประตูเพื่อเข้าไปจัดการเรื่องของ Alarm รวมถึง Alarm categories

Display Alarm and Alarm Summary

หลักจากที่เรากำหนด Alarm แบบต่างๆ ได้แล้วลำดับต่อไปคือการสร้างหน้าจอเพื่อแสดง Alarm ที่เกิดขึ้นในระบบ และ หน้าจอบันทึกเรื่องราวการเกิด Alarm ในอดีตกาล (Summary Page)

Use Template						×
Template: alarm					Style:	
					bottom 🗾	OK
		1	1		top version2	Cancel
alarm	blank	book1menu	book2menu		xp_style	Edit
					r F	
book3menu	book4menu	book5menu	comparetrend		Linked	
					Resolution:	
disabled	doubletrend	eventspoxrs	eventtrend	•		Help

รูป add22 การสร้างหน้า Alarm

Use Template 🛛 🔀							
Template: summ	ary				Style:		
-					bottom	6	OK
					top version2		Cancel
singletrend	speepk	spopareto	spexrschart		xp_style		Edit
standardchart	summary	tab1menu	tab2menu		▼ Linked	¥ Þ	
					Title bar Resolution: XGA		
tab3menu	tab4menu	tab5menu	tab6menu	⊡			Help

รูป add22 การสร้างหน้า Alarm summary