สภาพแวดล้อมของไปรแกรม VISUAL BASIC V6.0 1 MENU BA							
😽 Project1 - Microsoft Visual Basic [design]							
<u>File Edit View Project Format Debug Run Query Diagram T</u>	ools Add-Ins <u>W</u> indow <u>H</u> elp						
😼 • 🐂 • 🖬 🖉 🖬 🗴 🖬 🖻 🛤 🗠 🔨 🕨 🔳 🕷 🖻	🖀 🖶 📽 🛠 🗟 🔊 📋 1635, 2730						
	DL BAR MENU						
General     General     Image: Constraint of the second of the	Project - Project1						

รูป 1.1 รูปร่างหน้าตาของโปรแกรม MICROSOFT VISUAL BASIC V6.0

จากรูป 1.1 แสดงถึงองค์ประกอบพื้นฐานของโปรแกรม MICROSOFT VISUAL BASIC V6.0 เมื่อเราเลือกรูป แบบในการพัฒนาโปรแกรมแบบ STANDARD EXE ซึ่งจะประกอบด้วย

1 ส่วนของ tab menu bar และ toolbar menu เหมือนกับโปรแกรมทั่ว ๆ ไป

2

- 2 ส่วนของกล่องเครื่องมือ ( tool box) ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ visual basic สร้างมา
- 3 ส่วนของ form เป็นส่วนที่ใช้สำหรับนำเครื่องมือในกล่องเครื่องมือมาวางเพื่อสร้างภาพในการติต่อ กับผู้ใช้โปรแกรม
- 4 ส่วนของ project explorer เป็นที่ใช้สำหรับดูองค์ประกอบของ project ปัจจุบันว่าประกอบด้วย อะไรบ้างจากรูป 1.1 จะเห็นว่า project ประกอบด้วย form แค่ 1 เดียว

### ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม

เนื่องจาก visual basic เป็นโปรแกรมที่ใช้รูปแบบการพัฒนาโปรแกรมในรูปแบบ graphic user interface (gui) ส่วนสำคัญก็คือการออกแบบรูปร่างหน้าตาเพื่อสื่อสารกับผู้ใช้โปรแกรมให้มากที่ สุดเพื่อให้โปรแกรมที่สร้างขึ้นใช้งานง่ายเป็นที่ถูกอกถูกใจของผู้ใช้มากที่สุด เพราะจะนั้นขั้นตอนใน การสร้างโปรแกรมจะมีหลัก ๆ อยู่ 2 ส่วนด้วยกันคือ

- 1 ขั้นตอนของการสร้างภาพ
- 2 ขั้นตอนการเขียนโปรแกรมเพื่อให้เกิดงานตามที่ได้คาดหวังเอาไว้





สมมุติเราจะสร้าง project ที่มีชื่อว่า basic circuit และเรามีเงื่อนไขของ project ดังต่อไปนี้

- 1 เมื่อเริ่มต้นการทำงานให้หน้าจอคอมพิวเตอร์แสดงรูป 1.2 ก
- 2 เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มเปิดให้หน้าจอคอมพิวเตอร์แสดงรูป 1.2 ข

3

2

3 และเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มปิดให้หน้าจอคอมพิวเตอร์แสดงรูป 1.2 ก ตามเดิม

2

#### การสร้าง project basic circuit

New P	roject					? ×
		Micros	oft ual B	asi		
New	Existin	ng Recent				
Sta	indard EXE	ActiveX EXE	ActiveX DLL	ActiveX Control	VB Applicati	
VB Ma	Wizard nager	Data Project	IIS Application	Addin	ActiveX Docume	_
Ę		[]=↓	<b>└</b> ╤┱ <mark>᠔</mark>			•
					<u>O</u> pen Cancel <u>H</u> elp	
🗖 Don'i	t show th	is dialog in the f <u>u</u>	ture			

### รูป 1.3 เลือกรูปแบบการพัฒนาโปรแกรมแบบ standard exe



# <u>ขั้นตอนการสร้างภาพ</u>

- 1 เลือกเครื่องมือ image เพื่อใช้ในการการแสดงรูปวงจรไฟฟ้า
- ใส่คุณสมบัติ (properties) picture ผ่านทาง windows properties โดยการคลิ๊กที่วัตถุ
   image ให้ active ดังรูป 1.4 ตามด้วย กด keybord F4



รูป 1.5 แสดงตำแหน่งของ properties picture ของวัตถุ imageใน windows properties

3 click ตรงตำแหน่งลูกศรชี้ในภาพ 1.5 เพื่อเลือกภาพใหกับวัตถุ image



รูป 1.6 properties picture ของวัตถุ image เปลี่ยนตามภาพที่เราต้อการ

- 4 สังเกต ตรงตำแหนงลูกศรชี้จะบอกชนิดของ file รูปภาพ
- 5 สร้างปุ่มในการควบคุมวงจรไฟฟ้า

ţ	a Project1 - Microsoft Visual Basic [design]												
<u>F</u> il	e <u>E</u> dit	⊻iew	<u>P</u> roject	F <u>o</u> rmat	<u>D</u> ebug	<u>R</u> un	Q <u>u</u> ery	D <u>i</u> agram	<u>T</u> ools <u>A</u> a	ld-Ir	ns <u>W</u> indow	<u>H</u> elp	
<u>  </u> <u>E</u>	\$ • 🍵	• E	🖻 🖬	X 暗	<b>r</b> a	n c		II 🔳 💐	i 🖻 名 🎽	i >	है 🗟 🔊		~~~
		×	🖣 For	m1					- D ×	P	roperties -	Command	2 ×
	Gene	ral	::::::		:::::	: : : : :	: : : : :			C	ommand2 C	ommandButt	.01
	t 🎎	А								Α	lphabetic C	ategorized	
a			:: _						1	0	Name)	Command2	
			::							Α	ppearance	1 - 3D	
I.		三日								В	ackColor	Recood	)()
E	- -	1	을 붓							P	ancel	False	_
ور		-	::								aption	ปิด	_
	) 🗆		::						: : :	P	ausesValingui	True	_
	3 🛃	~									efault	False	-
											abledPicture	(None)	
	3 (2)	OLE								Ľ	ownPicture	(None)	
			:::		1	:::	•	[	11111	Ca	ption		
				เปิ	ด	::: <b>:</b>	ปิด	•/		Re	turns/sets th	ne text display itle har or hel	yed low
										111	an objects t	ide bai of bei	10 10

- รูป 1.7 สร้างปุ่มควบคุมการปิดเปิดวงจรไฟฟ้าโดยใช้ properties caption ของ command buttom เป็นป้าย บอกชื่อปุ่ม
- 5 ทดลองรันโปรแกรมโดย กด key F5 หรือ ปุ่ม start



รูป 1.8 แสดงการรันโปรแกรมหลังจากขั้นตอนสร้างภาพเสร็จสมบูรณ์

6 ทดลอง click ที่ปุ่ม เปิด ปิด จะยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามที่เราคาดหวังไว้ตั้งแต่ต้นเนื่องจาก ยังขาดขั้น ตอนของการเขียนโปรแกรมกับกับให้กับปุ่ม เปิด และ ปิด ในขณะผู้ใช้ click ปุ่ม

## ขั้นตอนการเขียนโปรแกรม

การเข้าสู่หน้าต่างการเขียนโปรแกรมของ visual basic
 double click บน form หรือ วัตถุตัวใดตัวหนึ่งที่วางอยู่บน form

🞩 Project1 - Form1 (	Code)	
Form	▼ Load	
Option Explicit	t Lood()	
End Sub		
	3	2
		Ľ J

รูป 1.9 แสดงหน้าต่างสำหรับเขียนโปรแกรม

ในส่วน editor ของ visual basic ได้ถูกออกแบบเพื่อให้เหมาะกับการพัฒนาโปรแกรมในรูป แบบเชิงการกำหนดวัตถุเป้าหมาย ( object – oriented – programming ) อาจจะพูดได้ว่ากระบวนงานต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นจะถูกกำหนดโดยโปรแกรมย่อยของเหตุการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับ วัตถุนั้น ๆ จากรูป 1.9 จะเห็นว่ามีการแบ่ง editor ของ visual basic ออกเป็นสามส่วนด้วยกัน คือ

- 1 บอกวัตถุเป้าหมาย
- 2 บอกเหตุณ์การณ์ที่เกิดขึ้นกับวัตถุเป้าหมาย
- 3 โปรแกรมย่อยในเหตุณ์การนั้น ๆ

ซึ่งถ้าเราคุ้นเคยกับระบบปฏิบัติการของ windows เหตุณ์การณ์ที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ได้แก่ เหตุณ์การณ์ click, double click , keypress และ key up เป็นต้น

เพระฉะนั้นตามเงื่อนไขในตัวอย่าง 1.1 ระบุว่า

1 เมื่อเริ่มต้นการทำงานให้หน้าจอคอมพิวเตอร์แสดงรูป 1.2 ก

การเขียนโปรแกรมเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนทำได้ดังนี้



รูป 1.10 โปรแกรมย่อยในวัตถุ form เหตุณ์การ โหลด

เมื่อ run โปรแกรม จะได้ตามรูป 1.11



รูป 1.11 โปรแกรมทำงานตามคำสั่ง Image1.Picture = LoadPicture("c:\sam1\doc\_scada\circuit01.bmp")

เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มเปิดให้หน้าจอคอมพิวเตอร์แสดงรูป 1.2 ข
 เขียนโปแกรมไว้ในโปรแกรมย่อยดังรูป 1.12



รูป1.12 โปรแกรมย่อยของวัตถุ command1 (ปุ่มเปิด) เหตุณ์การ click

เมื่อ run โปรแกรมแล้ว click ปุ่มเปิด จะได้ตามรูป 1.13



รูป1.13 เมื่อ run แล้ว click ปุ่ม เปิด

และเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มปิดให้หน้าจอคอมพิวเตอร์แสดงรูป 1.2 ก ตามเดิม
 เขียนโปแกรมไว้ในโปรแกรมย่อยดังรูป 1.14



รูป1.14 โปรแกรมย่อยที่ปุ่ม ปิด (เหตุณ์การณ์ click)

Form1

เมื่อ run โปรแกรมแล้ว click ปุ่มเปิด จะได้ตามรูป 1.15

รูป1.15 ขณะrun โปรแกรมแล้วclick ปุ่มปิด

ขั้นตอนการ save project

1 เลือกเมนู file → save or save as project

È	, F	rojec	t1 - Mi	crosoft	Visual E	Basic [d	lesigi	ו]										
E	Eile	e <u>E</u> dit	⊻iew	<u>P</u> roject	F <u>o</u> rmat	<u>D</u> ebug	<u>R</u> un	Q <u>u</u> e	ery	D <u>i</u> agi	ram	<u>T</u> ools	<u>A</u> do	l-Ins	Wi	indo	w <u>F</u>	<u>H</u> elp
I		<u>N</u> ew F	Project			C	trl+N		×.		8	🔊 é	3 😵	*	িব	2		1590,
Í 🛛	Z	<u>O</u> pen	Projec	t		C	trl+O				_		1.5	-			1	• 🖉
		A <u>d</u> d P	roject.														1.1	3 · 1 · 1
L		<u>R</u> emo	ve Pro	ject														Prope
		Savel	Proiec	t						· · · · ·								Form1
ľ		Sav <u>e</u> I	Projec	t As					4	off				: : :		:::		Alphal
F		C		01.6					•					: : :		:::		Move:
		<u>Save:</u> Savo	scadal scadal	UT.Irm 01.frm Ac		, c	⊿n+S							:::	· · · ·	:::		OLEDI
		Save	Solarti	ion								H	ю	· · ·				Palett
		Save	Chang	e Script									_	:::	· · · ·	:::		Palett
-	_													· · ·				) ICCC
lé	3	<u>P</u> rint				C	≿trl+P		_					: : :	:::	:::		Picture
		Print S	et <u>u</u> p															display
		Mako	ecada	01 ovo									::::		:::	:::	1.4	
		Make	Draia	t Crown						ป	ด						L	
		маке	Frojec	a <u>G</u> roup														

รูป 1.16 การเรียกใช้เมนู save project

2 save file นามสกุล .frm

Save Project	As				? ×
Save jn: 🔂 Vt	Ь98	•	<b>E</b> 🛃	<u>r</u>	<b></b>
Demplate					
U Tsql					- 1
inn 😥					- 1
Stada01					
File <u>n</u> ame:	cada01			<u>S</u> ave	
Save as type:	Project Files (*.vbp)		•	Cance	:
				<u>H</u> elp	

รูป1.17 save file .frm

Save Proje	ect As			? ×
Save in: 🔁	Vb98	💌 🖻 💈	2 📩	
Template				
🛄 I sql 🛅 Wizards				
10-be cost				
SCauau 1				
I				_
File <u>n</u> ame:	scada01			<u>S</u> ave
Save as <u>t</u> ype:	Project Files (*.vbp)		-	Cancel
				<u>H</u> elp

รูป1.18 save file . vbp

สรุปสิ่งที่ต้องทำความเข้าใจหลังจากเดินผ่านบนที่ 1

- เข้าใจขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมบนรูปแบบการกำหนดวัตถุเป้าหมาย
- เข้าใจขั้นตอนการสร้าง project visual basic
- เข้าใจการใช้ editor ของ visual basic

### ตัวกระทำทางคณิตศาสตร์และฟังชั่นภานในของ visual basic

ลำดับ	สัญลักษณ์	การกระทำทางคณิตศาสตร์	ตัวอย่าง	ค่าที่ได้
1	+	บวก	A=2+3	A=5
2	-	ลบ	A=3-2	A=1
3	*	คูณ	A=3*3	A=9
4	/	หาร	A=6/2	A=3
5	<	น้อยกว่า	A=3,B=4	TRUE
			A <b< td=""><td>เป็นจริง</td></b<>	เป็นจริง
6	<=	น้อยกว่าหรือเท่ากับ	A=3,B=3	TRUE
			A<=B	เป็นจริง
7	>	มากกว่า	A=3,B=4	TRUE
			B>A	เป็นจริง
8	>=	มากกว่าหรือเท่ากับ	A=4,B=4	TRUE
			A>=B	เป็นจริง
9	<>	ไม่เท่ากับ	A=3,B=4	TRUE
			A<>B	เป็นจริง
10	^	ยกกำลัง	A=3	A=9
			A=A^2	

2.1 ตัวกระทำและตัวเปลี่ยบเทียบทางคณิตศาสตร์

2.2 ฟังชั้นภายใน visual basic

2.2.1 ฟังชั่นที่ใช้งานที่เกี่ยวกับตัวอักษร(string)

ลำดับ	ฟังชั้น(Function)	การทำงาน	ตัวอย่างการใช้งาน	ค่าที่ได้
1	LEN	เป็นคำสั่งสำหรับหาจำนวนตัวอักษรในตัวแปร String	A\$="ELECT"	B=5
			B=LEN(A)	
2	INSTR(K\$,M\$)	คำสั่งสำหรับตรวจสอบตัวอักษรในตัวแปร String	A\$="ELECTRIC"	B=4
		ว่ามีอยู่ในตัวแปรนั้นหรือไม่โดยจะเริ่มเช็ดจากซ้ายมือ	B=INSTR(A\$,"C")	
		ของตัวอักษร		
3	STR\$(N)	คำสั่งสำหรับเปลี่ยนค่าตัวเลขเป็นตัวอักษร	A=123	B\$="123"
		เมื่อ N เป็นค่าตัวเลขจำนวนเต็ม	B\$=STR\$(A)	
ลำดับ	ฟังชั้น(Function)	การทำงาน	ตัวอย่างการใช้งาน	ค่าที่ได้
4	LEFT\$(S\$,N)	เป็นคำสั่งสำหรับตัดตัวอักษรเริ่มจากด้านซ้ายมาทาง	A\$="SAMRAENG"	B\$="SAM"

-					
			ขวาจำนวน N ตัวอักษร	B\$=LEFT\$(A\$,3)	
	5	RIGHT\$(A\$,N)	เป็นคำสั่งสำหรับตัดตัวอักษรเริ่มจากด้านขวามาทาง	A\$="SAMRAENG"	B\$="ENG"
			ซ้ายจำนวน N ตัวอักษร	B\$=RIGHT\$(A\$,3)	
	6	LCASE\$(B\$)	เปลี่ยนตัวอักษรให้เป็นตัวพิมพ์เล็ก	A\$="SAMRAENG"	B\$="samraeng"
				B\$=LCASE(A\$)	
	7	CHR\$(B)	เปลี่ยน Character Code เป็นตัวอักษร	A\$=CHR\$(65)	A\$="A"
			B As long variable		
	8	ASC(B\$)	เปลี่ยนค่า String เป็น Ascii Code	K=ASC("A")	K=65
	9	Rtrim\$(b\$)	ใช้ตัดช่องว่างด้านหน้าและด้านหลังตัวอักษ <del>ร</del>	A\$=" samreang "	B\$="samreang"
				B\$=Rtrim\$(A\$)	
	10	STRCOMP	ใช้เปรียบเทียบค่าในตัวแปร A\$ กับ B\$	A\$="SAM"	
		(A\$,B\$)		B\$="SAM"	
				K=STRCOMP	K=0
				(A\$,B\$)	เนื่องจาก A\$=B\$
	11	INSTR(N,A\$,B\$)	ใช้หาข้อความ B\$ โดยให้ N เป็นตำแหน่งเริ่มต้น	A\$="SAMRAENG"	K=6
			ในการค้นหา	K=INSTR(1,A\$,"E")	E อยู่ตำแหน่งที่ 6
	12	SPACE\$	ใส่ช่องว่างระหว่างตัวอักษร	"SAMREANG"	SAMRAENG
				SPACE\$(10)	เว้น 10 ตัวอักษร
				"TEMRAM"	TEMRAM

## 2.2.2 ฟังชั่นที่ใช้ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล

2.2.2.1 CURDIR เป็นฟังชั่นสำหรับแสดง path ปัจจุบัน

ตัวอย่าง สมเรากำลังทำงานอยู่ที่

path "C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\VB98"

และเราจะใช้ text box แสดง path ปัจจุบัน



เมื่อ RUN PROGRAM text1 จะแสดง path ปัจจุบันตามคำสั่ง text1= CurDir



ฐป 2.1 เมื่อ run program text1 display current path

2.2.2.2 CHDIR "new path" เป็นฟังชั่นสำหรับการเปลี่ยนแปลง path ปัจจุบันไปยัง new path

#### <u>ตัวอย่าง</u>

ตัวอย่าง สมเรากำลังทำงานอยู่ที่

path "C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\VB98"

แล้วต้องการเปลี่ยนการทำงานไปที่ PATH " C:\SAM1"



รูป 2.2 แสดงการใช้ ฟังชั่น ChDir

S. Form1	
C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\VE	398
C:\SAM1	
	a#
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
+	
	<b>H</b>
เปิด	ปิด
รูป 2.3 ผลเ	าารรันโปรแกรม ตามรูป 2.2

2.2.2.3 MkDir ใช้สำหรับสร้าง Directory or folder

ตัวอย่าง สมมุติต้องการสร้าง Folder ชื่อ samraeng ใน drive c:

4	Project1 - Form1 (Code)	_ 🗆 ×
F	orm 📃 🔽 Load	<b>•</b>
	Private Sub Form_Load ( <mark>Object</mark>	-
	MkDir "c:\samraeng"	
	End Sub	
	 <u>]  </u>	◄

รูป 2.4 การใช้คำสั่งสร้าง directory

หมายเหตุ ชื่อ directory จะต้องไม่ซ้ำกับ directory ที่มีอยู่แล้ว

🙉 Exploring - Sam1 (C:)							
<u>File E</u> dit <u>V</u> iew <u>G</u> o F <u>a</u> ∨orites	Tools Help						
Back Forward Up	く Line Cape Lando Delete Properties ー ***********************************						
Address 😑 C:\							
Agdress C.\ Folders Fo							
81 object(s)	118MB (Disk free spa 의 My Computer 🥢						

รูป 2.5 ใช้ windows explorer ดูผลหลังจากการ run program

2.2.2.4 FileCopy source file, destination file เป็นฟังชั่นที่ใช้สำหรับ COPY FILE

ตัวอย่าง

ใช้ program notepad พิมพ์ข้อความสักหนึ่งข้อความแล้ว SAVE เป็น ชื่อใ
 ชื่อใดชื่อหนึ่งในที่นี้ผู้เขียนขอ save เป็นชื่อ samraeng ไว้ที่ path

"c:\sam1\samreang.txt"

🗾 Un	titled -	- Notepa	d	
<u>F</u> ile	<u>E</u> dit	<u>S</u> earch	<u>H</u> elp	
hello how a 	mr. sa ire you	mraeng ı to day 		

รูปที่ 2.6 ใช้ notepad พิมพ์ข้อความตามใจซอบ

Save As					? ×
Save jn: 🔂	sam1	▼ 🔁	<u></u>	<b>r</b> ∦	<b></b>
🗋 data base					
🗋 doc_scada	3				
Prj48					
🔜 สำรวจ					
≡ sam i ≣isam 2					
= samz					
1					_
File <u>n</u> ame:	samraeng				<u>S</u> ave
Save as tupe:	Text Documents		-	(	Cancel
55.5 do 30po.					
	รูปที่ 2.7 save text file				

- ทดลองเขียนโปรแกรมโดยใช้คำสั่ง filecopy



รูป ที่ 2.8 ใช้คำลั่ง filecopy samraeng → samraeng1

- ใช้ windows explorer ดูผลการทำงานของ program

💐 Exploring - sam1							×
∫ <u>E</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew	<u>G</u> o F <u>a</u> vorites	<u>T</u> ools <u>H</u> e	elp				
Back Forward	Up C	d 🗋 ut Copy	Paste	ど) Undo	) Delete	Properties	»
Address 🚞 C:\sam1	Address 🗅 C:\sam1						
Folders			×	Name			
⊕      ⊕	Source file	e		SAM( Sam1 Sam2	)3 ieng		
goth → i/2sdk1.4.0_0 → Keil → Modeltech_>	)1 destfile :e			Elisamra EUsing EUsing พี่ใจดหม	eeng1 j VisualBasic VisualBasic าย	withOPc withOPC[1]	<b>T</b>
23 object(s)	2.68MB (Dis	sk free : 🛄	My Comp	outer			

รูปที่ 2.9 ผลจากคำสั่ง filecopy

2.2.2.5 filedatetime เป็นฟังชั่นใช้บอกวันเวลาการเก็บบันทึก file



รูป 2.10 เขียนโปรแกรมการใช้คำสั่ง filedatetime



รูป 2.11 text1 แสดงวันเวลาการบันทึก file "c:∖sam1∖samreang.txt"