

ตัวอย่างการพัฒนาโปรแกรม ET-AVR STAMP ATmega64 ด้วย BASCOM-AVR

สำหรับโปรแกรมที่จะใช้ในการเขียนโปรแกรมภาษาเบสิก ก็คือโปรแกรม BASCOM-AVR ซึ่ง ซอฟต์แวร์ตัวนี้ทางบริษัท MCS Electronics มีเวอร์ชั่นทดลองใช้ซึ่งผู้ทดลองสามารถเข้าไปดาวน์โหลด โปรแกรมได้ที่เว็บไซต์ <u>www.mcselec.com</u> แต่อย่างไรก็ตามทางทีมงานได้รวบรวมโปรแกรมนี้ไว้ในแผ่น CD-ROM แล้ว ซึ่งเป็นโปรแกรม BASCOM-AVR เวอร์ชั่น 1.11.7.9 โดยข้อจำกัดของเวอร์ชั่นทดลองคือ สามารถคอมไพล์ Source code ได้ไม่เกิน **4kbytes** ซึ่งขั้นตอนการใช้งานโปรแกรมมีดังนี้

1. เปิดโปรแกรม BASCOM-AVR และคลิกเลือกที่เมนูคำสั่ง File → New ดังรูป

i 1 1	BASCO	M-AVR IDE						
Eile	<u>E</u> dit	Program	<u>T</u> ools	Options	<u>W</u> indow	<u>H</u> elp		
D	<u>N</u> ew							
B	<u>O</u> pen	43						
<u>ش</u>	⊆lose							
	<u>S</u> ave							
	Save <u>A</u>	<u>I</u> S						
D.	Print Preview							
6	Print							
	E <u>×</u> it							
	1 C:\Pro	gram Files\M	ICS Elect	ronics\BAS(COM-AVR\S	AMPLES\stack.bas		
2 D:\AVR-STAMP\Examples\BASCOM-AVR\LED_BLINK\LED_BLINK.bas								
3 D:\AVR-STAMP\Examples\BASCOM-AVR\RS232_CH1\RS232_CH1.bas								
.	4 D:\AVR-STAMP\Examples\BASCOM-AVR\74HC595_OUT_LED_SPI\74HC595_C							
	5 C:\Program Files\MCS Electronics\BASCOM-AVR\SAMPLES\webserver.bas							
	6 C:\Program Files\MCS Electronics\BASCOM-AVR\SAMPLES\TWI-master.bas							
	7 C:\Program Files\MCS Electronics\BASCOM-AVR\SAMPLES\TWI-slave.bas							
	B D:\AVF	R-STAMP\E×	amples\B	ASCOM-AV	R\ADC\ADC	I.bas		

 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Editor ให้ทำการเขียนโปรแกรมดังตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวอย่างโปรแกรมไฟ กระพริบที่ PORTB.0





```
'* Examples Program For "ET-AVR STAMP ATmega64" Board *
'* Target MCU : Atmel ATmegal6
'* Frequency : X-TAL : 16 MHz
'* Compiler : BASCOM-AVR 1.11.7.9
'* Create By : ADISAK CHOOCHAN (WWW.ETT.CO.TH)
                                                  *
                                                  *
                                                  *
'* Last Update : 4/February/2006
                                                  *
'* Description : Example LED Blink on Portb.0
                                                  *
'Connect PB0 to LED1
$regfile="m64def.dat"
                               'ATmegal6
                               'X-TAL = 16 MHz
$crystal=16000000
Config Portb=Output
                           'Config Portc as output
Do
    Portb.0 = Not Portb.0
                               'Convert Portb.0
                               'Wait 200 ms
    Waitms 200
Loop
End
```

ทำการบันทึกโปรแกรมภาษาเบสิกที่เขียนโดยเลือกเมนู File → Save ทำการตั้งซื่อไฟล์และกดปุ่ม
 Save ดังรูป

Save As				? 🗙
Save in: 🔀	Blinky_Basic	•	누 🔁	-111 *
File name:	Blinky			Save
Save as type:	BASCOM-AVR files (*.BAS)		•	Cancel



 4. ให้เลือกคำสั่งในเมนูคำสั่ง Option → Compiler → Output เพื่อทำการกำหนดค่าตัวเลือกในการ สร้าง Output File ให้กับโปรแกรม BASCOM-AVR

BASCOM-AVR Options							
Compiler Communication Environment Simulator Programmer Monitor Printer							
Chip Output Communication I2C, SPI, 1WIRE LCD							
✓ Binary file ✓ AVR Studio Object file							
✓ Debug File							
✓ HEX file Swap words							
Report file Optimize code							
Error file Show internal variables							
Default VOk							

5. ให้ทำการสั่งแปลโปรแกรมที่เราเขียนขึ้น โดยการคลิกเมาส์ที่เมนูคำสั่ง Program → Compile ซึ่ง หลังจากแปลโปรแกรมแล้วได้ผลถูกต้องและไม่เกิดข้อผิดพลาดใด ๆ จะปรากฏข้อความ No errors found ต่อจากนี้ผู้ใช้ก็สามารถนำ Hex File ที่ได้จากสั่งแปลโปรแกรมนี้ไปทำการ Download ลง MCU ได้ทันที

