

การจัดการหน่วยความจำของ CPU BS2SX

CPU BS2SX มีการแบ่งหน่วยความจำออกเป็น 2 ส่วนหลักๆคือ RAM สำหรับใช้งานทั่วไปและ EEPROM สำหรับเก็บโปรแกรม PBASIC และเก็บข้อมูลต่างๆไปโดย RAM จะแบ่งออกเป็นอีก 2 ส่วนคือ Variable RAM (I/O and variable space) และ Scratch Pad RAM โดยมีการจัดการดังนี้

- **Variable RAM** ทั้งหมดประกอบด้วย 16 words (32 bytes) ซึ่งเวลาใช้งานสามารถกำหนดให้เป็น Bytes, nibbles หรือ Bits ได้ด้วย โดย 3 words แรกถูกใช้สำหรับ I/O Registers ส่วนที่เหลือถูกใช้งานทั่วไป ดังตารางที่ 1

BASIC Stamp IIsx Variable RAM (I/O and variable space)				
Word Name	Byte Name	Nibble Names	Bit Names	Special Notes
INS	INL INH	INA, INB, INC, IND	INO – IN7, IN8 – IN15	Input pins
OUTS	OUTL OUTH	OUTA, OUTB, OUTC, OUTD	OUT0 – OUT7, OUT8 – OUT15	Output pins
DIRS	DIRL DIRH	DIRA, DIRB, DIRC, DIRD	DIR0 – DIR7, DIR8 – DIR15	I/O pin direction control
W0	B0 B1			General Purpose
W1	B2 B3			General Purpose
W2	B4 B5			General Purpose
... (continues W3 through W11 and B6 through B23) ...				
W12	B24 B25			General Purpose

ตารางที่ 1

****หมายเหตุ**** W0-W12 แต่ละตัวจะประกอบด้วย 2 Bytes เช่น W0 จะประกอบด้วย B0 ซึ่งเป็น low Byte และ B1 เป็น high byte

- **Scratch Pad RAM** ประกอบด้วย 64 bytes (0-63) สามารถเข้าถึงได้โดยใช้คำสั่ง GET และ PUT ซึ่งตำแหน่ง 0 ถึง 62 สามารถใช้งานได้ทั่วไป แต่ตำแหน่งที่ 63 สามารถอ่านได้อย่างเดียวซึ่งจะเก็บ ID ของโปรแกรมที่รันในขณะนั้น (0-7 เพราะ BS2SX สามารถเขียนได้ 8 โปรแกรมหรือ 8 Page โดยแต่ละโปรแกรมมีขนาด 2 K bytes) ดังตารางที่ 2