

LAB5

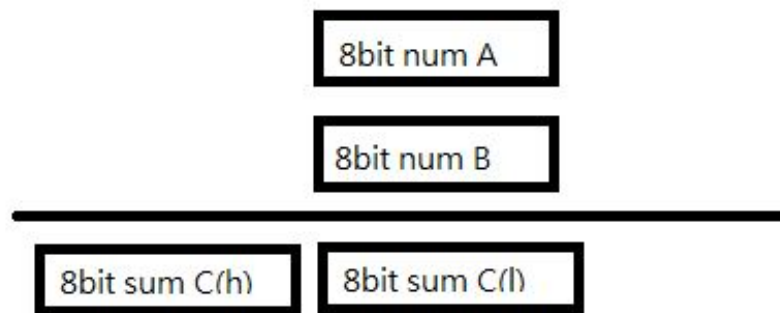
建立一個 main.c 的檔案，裡面呼叫mul.asm

1. c 要傳兩個 8 bit 的數字 給 asm
2. asm 要使用 shift 和 add 把兩個 int 乘起來
3. 把 16 bit 答案回傳給 c

檢查:

1. 助教可以要你改要做乘法的數字
2. 使用 watch 來檢查 c 的變數是否正確

hint:



1. 檢查B的最後一個bit 是否是1
2. 是1 的話把A加到C(h)
是0的話不用做事
3. 把C(h)和C(l)向右邊shift一個bit (注意carry)
4. 把B向右邊shift一個bit

$$\begin{array}{r}
 \boxed{0101} \leftarrow A \\
 X) \boxed{0011} \leftarrow B \\
 \hline
 \boxed{0000} \quad \boxed{0000} \\
 \uparrow \quad \quad \uparrow \\
 C(h) \quad C(l)
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{0101} \\
 X) \boxed{0011} \leftarrow \text{Check} \\
 \hline
 \boxed{0000} \quad \boxed{0000} \\
 + \\
 \boxed{0101} \\
 \hline
 \boxed{0101}
 \end{array}$$

[2]

$$\begin{array}{r}
 \boxed{0101} \\
 X) \boxed{0001} \leftarrow \text{右shift後} \\
 \hline
 \boxed{0010} \quad \boxed{1000} \\
 \hline
 \boxed{0010} \quad \boxed{1000}
 \end{array}$$

[3] 加完後右 shift

[4]