

Kontrollfragen – Block 6: Weitere HCS08-Befehle & Assemblerprogrammierung

1. Was ist der Unterschied zwischen COMA und EOR #\$FF ?
COMA: COM-Akku: Einer Komplement des Akku ($A = \$FF - A$)
EOR #\$FF: Bitweise Xor der einzelnen Bits. ($A = A \text{ xor } \$FF$)
2. Wie viele Zyklen erfordert die Ausführung der Befehle BCLR bzw. BSET und warum?
5
Zuerst muss das ganze 8-bit Register gelesen werden. Danach das Bit setzen, resp. löschen und dann wieder das ganze Register zurück speichern.
3. Welche Flag-Kombination testet der Befehl BGE und warum?
BGE = Branch if Greater Than or Equal To
N-Flag: Negative
V-Flag: Two's complement overflow
if $N \oplus V = 0$ (Signed) $\rightarrow N$ (XOR) $V = 0$
4. Warum gibt es den Befehl BRN im Befehlssatz der HCS08-CPU?
BRN = Branch never
Damit für Debug einen bestehenden BR auf BRN anpassen kann. Somit werden die Adresse des Programms nicht verändert und das Debuggen ist einfacher.*