

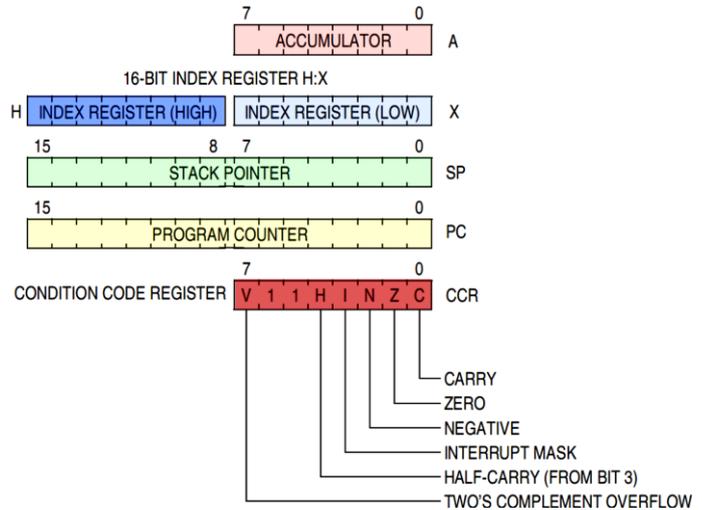
Kontrollfragen – Block 3: 1. Schritte Assembler & Einführung HCS08

1. Unter welchen Umständen würden Sie eine MCU in Assembler programmieren?

Wenn die Rechenleistung, Speicherplatz (RAM) begrenzt ist. Wenn eine effiziente, HW-nahe Programmierung benötigt wird.

2. Welche Register in der HCS08-CPU kennen Sie?

<i>A</i>	<i>Akku (Accumulator)</i>	<i>8-Bit</i>
<i>X</i>	<i>H:X Index Register</i>	<i>16-Bit</i>
<i>SP</i>	<i>Stack Pointer</i>	<i>16-Bit</i>
<i>PC</i>	<i>Program Counter</i>	<i>16-Bit</i>
<i>CCR</i>	<i>Condition Code Register</i>	<i>8-Bit</i>



3. Welche Register gibt es im Mikrosim-Simulator aber nicht in der HCS08-CPU?

OP (Operand) und INST (Instruction)-Register

4. Unter welcher Adresse kann man das Data Direction Register von Port D ansprechen?

PTBDD 0x0003 Port B Data Direction Register

→ 0x0003

5. Welche Vor- und Nachteile hat die Befehlskombination LDA/STA gegenüber dem MOV Befehl?

LDA/STA braucht mehr Buszyklen, dafür ist danach der Wert von Source noch immer im Akku.

Bei 8-Bit: 3+3 = 6 Buszyklen

Bei 16-Bit: 4+4 = 8 Buszyklen

MOV: Akku wird nicht beeinflusst, braucht weniger Buszyklen. 16-Bit Adressen sind nicht möglich.

Bei 8-Bit: 5 Buszyklen

Bei 16-Bit: nicht möglich.