

Programm-Kodierung

Zu kodieren ist

- der auszuführende Befehl
- die Parameter
 - die Adressierungsarten
 - eventuell Register
 - eventuell Adressen
 - eventuell Displacements
 - eventuell Scale-Faktoren
 - eventuell Konstanten

Programm-Kodierung (Beispiel)

Beispiel (i80x86):

Welcher Befehl ist hier kodiert (Disassemblierung)?

8b 7b 08 89 7d fc...

Untersuchung der einzelnen Bit-Gruppen (Info: Prozessor-Handbuch):

```
10001011 ..... .. => "movl" (Ziel: Register)
..... xx111xxx ..... .. => Ziel-Register 7 (%edi)
..... 01xxxxxx ..... .. => Reg. indirect with Disp.
..... xxxxx011 ..... .. => Base-Register 3 (%ebx)
..... ..... 00001000 ... => Displacement: 0x08
```

=> 8b 7b 08 <=> movl 0x08(%ebx),%edi

89 7d fc... *beginnt neuen Befehl*

Programm-Kodierung (Beispiel)

Beispiel (m68x05):

Wie kodiert man (Assemblierung)

```
LDA 1235
```

Info: Prozessor-Handbuch:

```
"LDA" (Direct Address) => 11001110 xxxxxxxx xxxxxxxx  
Adresse 1235 (=0x4D3)  => xxxxxxxx 00000100 11010011
```

```
=> LDA 1235 <=> ce 04 d3
```