**Befehlssatz**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Befehl | Code | Funktion |
| ld *adr* | 10 *adr* | load: Lade Wert von Adresse *adr* in Akku[[1]](#footnote-1) |
| ld *val* | 11 *val* | load: Lade Wert *val* in Akku |
| st *adr* | 12 *adr* | store: Speichere Akkuwert auf Adresse *adr* |
| in *adr* | 20 *val* | input: Schreibe Wert des Eingaberegisters auf Adresse *adr* |
| out *adr* | 22 *adr* | output: Schreibe Wert von Adresse *adr* ins Ausgaberegister |
| out *val* | 23 *val* | output: Schreibe Wert *val* ins Ausgaberegister |
| add *adr* | 30 *adr* | add: Addiere Wert von Adresse *adr* zum Akku |
| add *val* | 31 *val* | add: Addiere Wert *val* zum Akku |
| sub *adr* | 32 *adr* | subtract: Subtrahiere Wert von Adresse *adr* vom Akku |
| sub *val* | 33 *val* | subtract: Subtrahiere Wert *val* vom Akku |
| mul *adr* | 34 *adr* | multiply: Multipliziere Wert von Adresse *adr* mit Akku |
| mul *val* | 35 *val* | multiply: Multipliziere Wert *val* mit Akku |
| div *adr* | 36 *adr* | divide: Dividiere[[2]](#footnote-2) Akku durch Wert von Adresse *adr* |
| div *val* | 37 *val* | divide: Dividiere2 Akku durch Wert *val* |
| mod *adr* | 38 *adr* | modulo: Divisionsrest bei Akku durch Wert von Adresse *adr* |
| mod *val* | 39 *val* | modulo: Divisionsrest bei Akku durch Wert *val* |
| cmp *adr* | 40 *adr* | compare: Vergleiche Akku mit Wert von der Adresse *adr* |
| cmp *val* | 41 *val* | compare: Vergleiche Akku mit Wert *val* |
| jmp *tar* | 50 *tar* | jump: Springe zum Zielpunkt *tar* |
| jlt *tar* | 52 *tar* | jump if lesser than: Springe zu Adresse, falls Akku kleiner war[[3]](#footnote-3) |
| jeq *tar* | 54 *tar* | jump if equal: Springe zu Adresse, wenn Akku gleich war3 |
| jgt *tar* | 56 *tar* | jump if greater than: Springe zu Adresse, wenn Akku größer war3 |
| end | 60 00 | end: Beende Programm |

**Hinweise zur Syntax in MOPS**

* Zwischen Befehl und Parameter *adr* bzw. *val* steht ein Leerzeichen.
* Adressen *adr* bestehen aus dem Zeichen $ gefolgt von der Nummer der Zelle.
* Werte *val* können ausschließlich auf die Adressen $64 bis $71 gespeichert werden.
* Das Ziel eines Sprungbefehls wird entweder durch die Adresse oder durch eine Marke angegeben. Der Adresse muss das Symbol # vorangestellt werden. Eine Marke wird stets auf der Adresse hinter dem Befehl in der Form „:M*Nummer*“ angegeben.

1. Akku = Akkumulator [↑](#footnote-ref-1)
2. ganzzahlige Division [↑](#footnote-ref-2)
3. bei vorherigem cmp-Befehl [↑](#footnote-ref-3)