

Adressierungsarten

Unmittelbare Adressierung

- Der Adressteil der Instruktion enthält den Operanden selbst, anstatt eines Verweises.
- Solche Operanden werden als Direktoperanden (Immediate) bezeichnet
- Bsp: MOV R4, 5H (5H wird direkt in R4 gespeichert)

Direktadressierung (Direct Addressing)

- Es wird eine volle Adresse des Operanden angegeben
- Deshalb nur für globale Variablen anwendbar, da Instruktion immer auf gleiche Speicherzeile zugreift

Registeradressierung

- Das gleiche Prinzip wie Direct Addressing, nur das Register anstelle von Speicherzellen verwendet werden
- In Registern sollten die am häufigsten verwendeten Variablen abgelegt werden, da Register vielfach schneller als Hauptspeicher sind
- Load/Store-Architekturen nutzen fast nur diesen Registermode (außer es muss vom oder zum Speicher transferiert werden)

Indirekte Registeradressierung

- Die Adresse wird nicht direkt angegeben, sondern indirekt über ein Register
- Das Register enthält somit einen Pointer auf eine Speicherzelle
- Vorteil ist, daß auf Speicher referenziert werden kann, aber keine volle Speicheradresse notwendig wird

Indizierte Adressierung

- Der Speicher wird durch Angabe eines Registers und eines konstanten Offsets adressiert
- Häufig benutzt bei Arrayzugriffen, wie $A = B[i]$ (MOV R1, B[R2])

Basisindizierte Adressierung

- Speicheradresse wird hier durch Addition zweier Register und einen optionalen Offset berechnet
- Eines der Register stellt die Basis dar und ein anderes den Index

Stapeladressierung

- Hier ist gar keine Adressangabe notwendig
- Somit sind die Instruktionen sehr kurz
- Die Stapeladressierung arbeitet mit der umgekehrten polnischen Notation (Postfix)