

Macchine di Von Neuman

È alla base delle strutture dei computer attuali

Memoria: Dove sono memorizzati i programmi e i dati

Unità Centrale di elaborazione: Esegue i programmi immagazzinati in memoria prelevando le istruzioni in codice macchina ed eseguendole

Ciclo Fetch-Execute

Fetch: L'istruzione da eseguire viene prelevata dalla memoria e trasferita all'interno della CPU

Decode: L'istruzione viene interpretata

Data Fetch: Sono prelevati i dati dalla memoria

Execute: L'esecuzione viene portata a termine

Store: Viene memorizzato il risultato dell'esecuzione

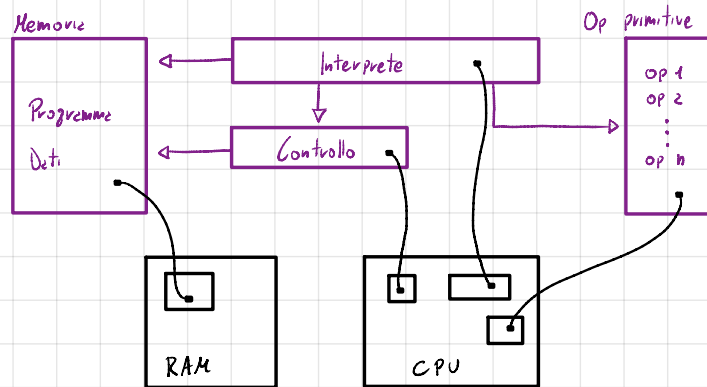
Macchine astratte

Sistemi virtuali che rappresentano il comportamento di una macchina fisica individuando:

- Le risorse necessarie per l'esecuzione di programmi
- Insieme di istruzioni progettato per operare con queste risorse

Componenti:

- interprete
- memoria
- controllo
- operazioni primitive



Interprete: È il programma che prende in ingresso il programma da eseguire, ossia l'albero di sintesi astratto e lo ispeziona

Componenti di controllo: Collezione di strutture dati e algoritmi per acquisire operandi, gestire thread, gestire chiamate e sottosistemi, ecc.

Operazioni primitive: può effettuare controlli dinamici di tipo o sull'accesso alle memorie

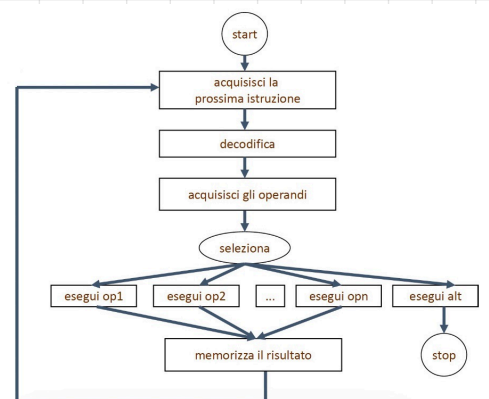
Interprete

controllo

controllo

operazioni

controllo



Linguaggio Macchine

- M : macchine astratte
- L_M : linguaggio macchina di M
- L : linguaggio
- M_L : macchine astratte di L

Macchine Intermedie

