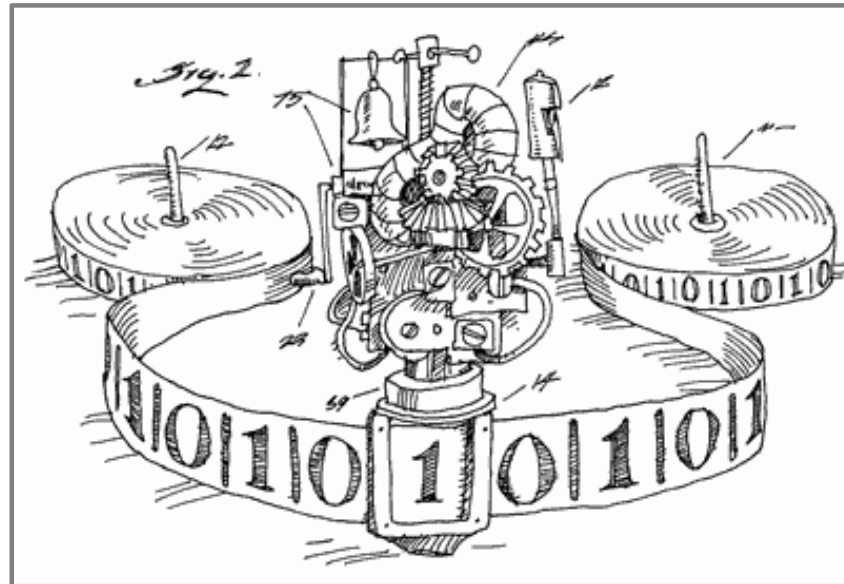


Programmazione I

Lezione 2

Modelli di calcolo astratto e architetture reali

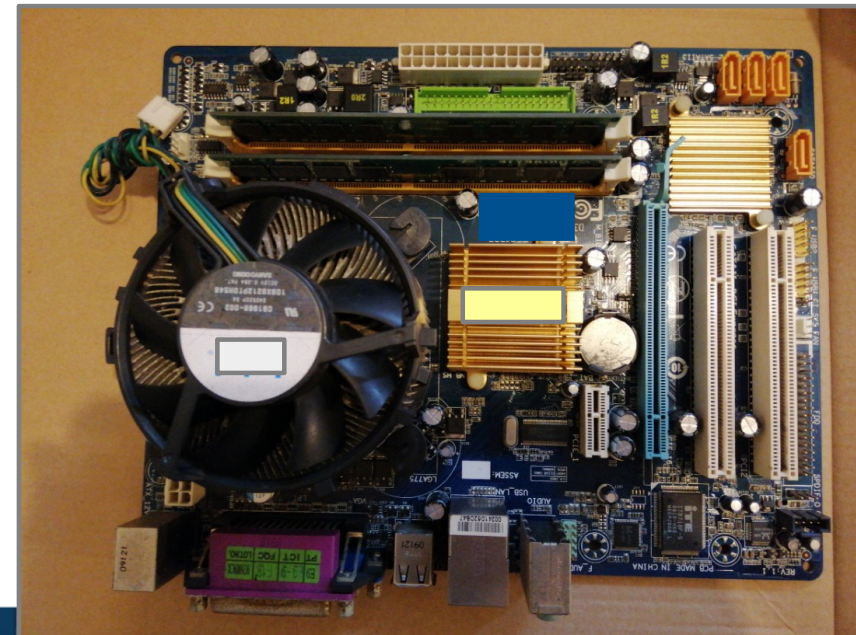
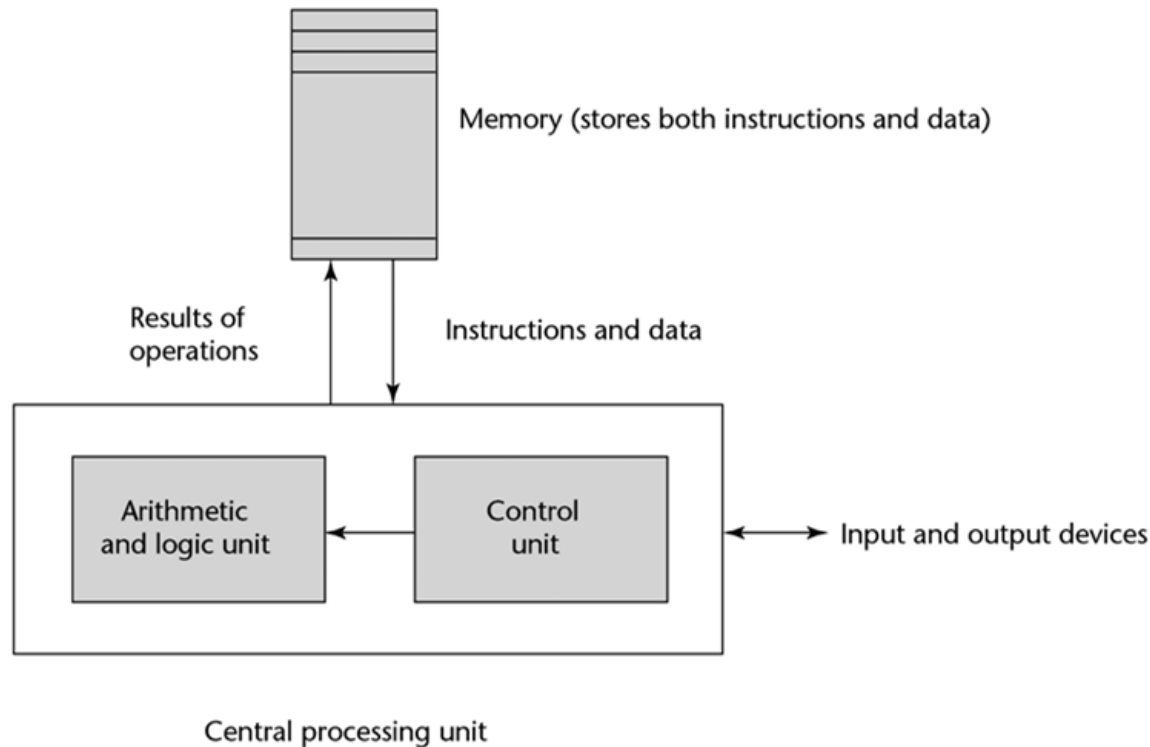
- Esempio: Macchina di Turing
- Idea: utili prima di tutto come strumento formale, per dimostrare proprietà di elementi del calcolo
- Implementabili anche in pratica, non sempre in modo efficiente



<http://www.felienne.com/archives/2974>

Macchina di Von Neumann

- **Memoria: stato** della macchina
(i.e. uno snapshot: se ripristinassi tutto ritornerei esattamente alla stessa condizione)
- **CPU:** comandata con **istruzioni**, da eseguire in sequenza



Esempio reale: assembly MIPS 32

- LW (load word)
- SW (store word)
- SLT (set if less than)
- BEQ (branch if equal)
- ADD (registry add)
- ADDi (add immediate)
- MULT (registry mult)
- J (jump)
- ...

Esempio: calcolo della radice quadrata (alla lavagna)