

SISTEMI OPERATIVI

Architettura dei Sistemi Operativi

Lezione 2 – Architetture dei sistemi operativi

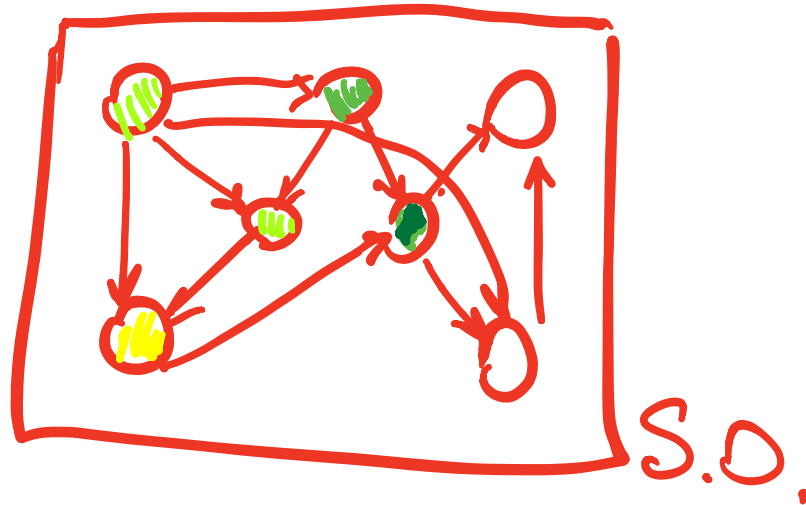
Vincenzo Piuri

Università degli Studi di Milano

Sommario

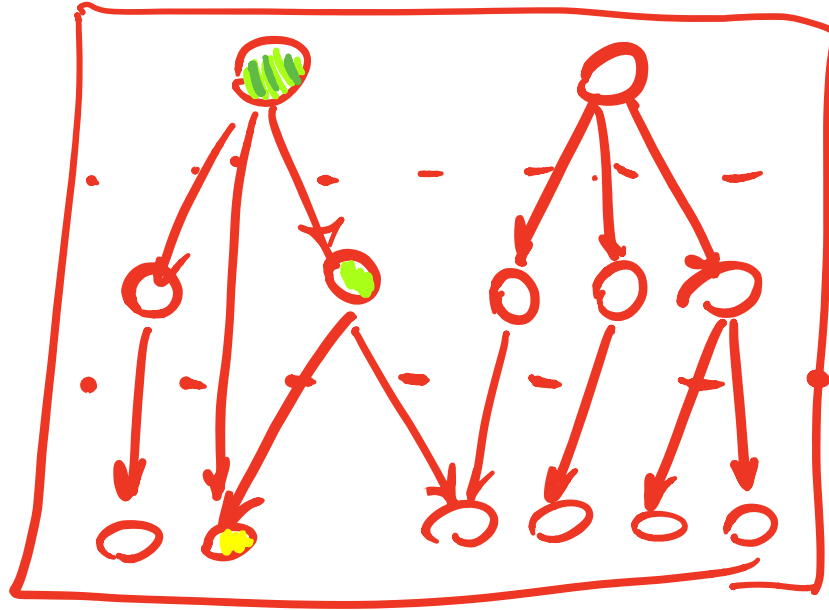
- Sistema monolitico
- Sistema con struttura gerarchica
- Sistema stratificato
- Sistema a microkernel
- Sistema a moduli funzionali
- Sistema a macchine virtuali
- Programmi di sistema

Sistema monolitico



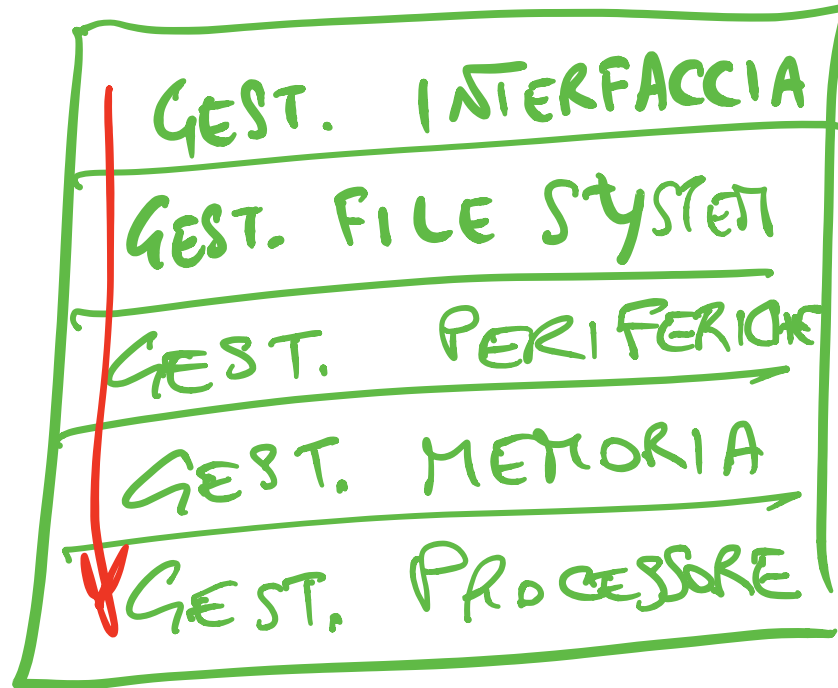
- **Vecchia struttura per un sistema semplice**
- **Compatto**
- **Manutenzione molto difficile**

Sistema con struttura gerarchica



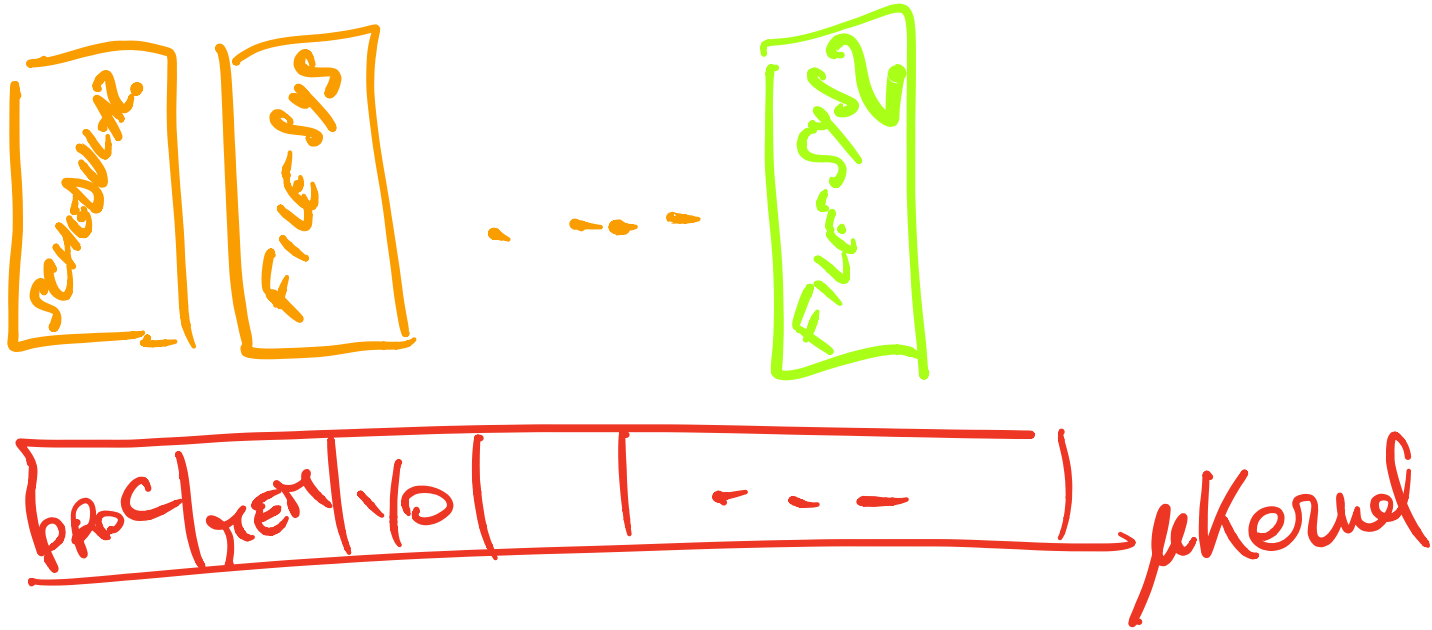
- **Identificazione delle dipendenze gerarchiche tra funzioni**
- **Manutenzione difficile**

Sistema stratificato



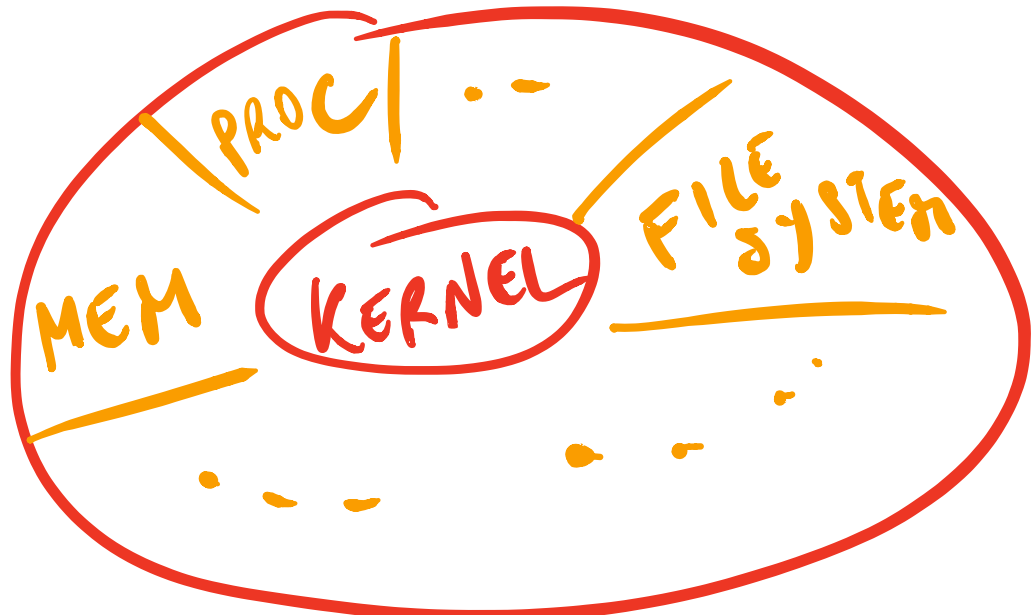
- Separazione gerarchica delle funzioni
- Efficienza limitata

Sistema a microkernel



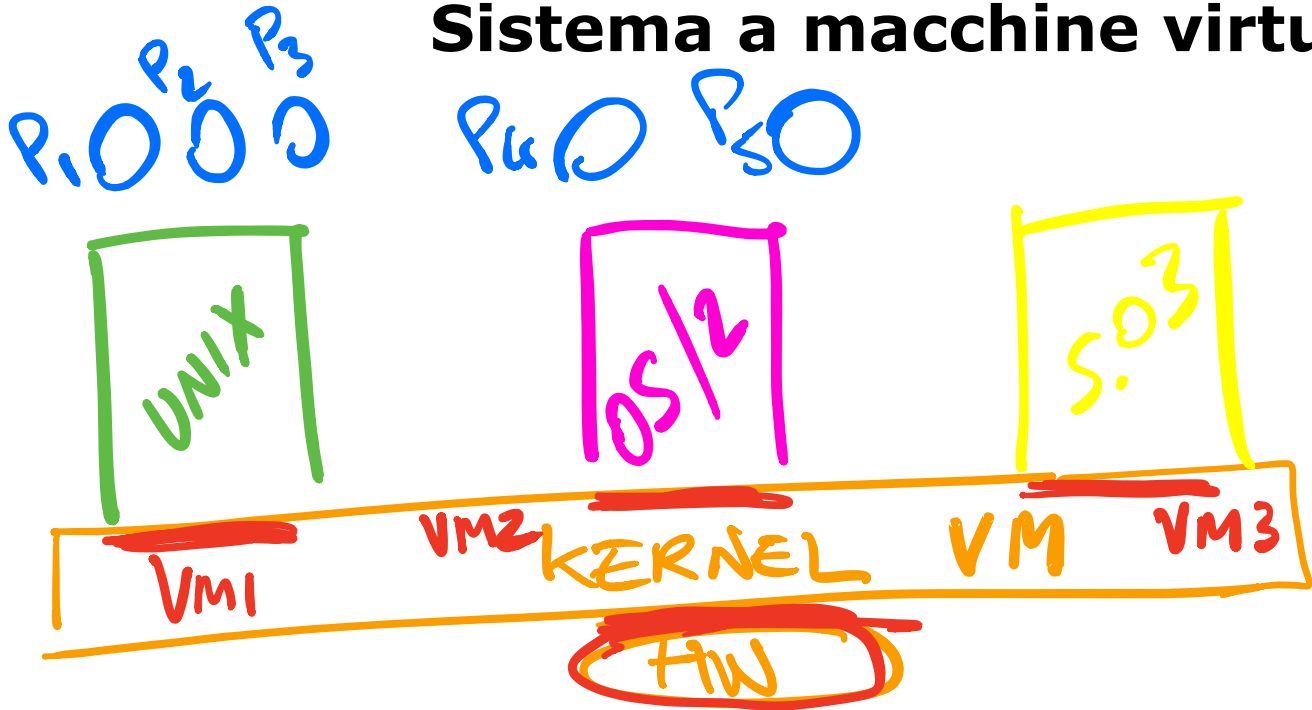
- Separazione tra meccanismi e politiche
- Facile modificabilità
- Prestazioni limitate

Sistema a moduli funzionali



- **Struttura a oggetti integrabili modularmente**
- **Incapsulamento**
- **Buona modificabilità**
- **Prestazioni limitate**

Sistema a macchine virtuali



- Costruzione gerarchica di macchine astratte
- Buona virtualizzazione
- Convivenza di diversi ambienti operativi
- Prestazioni limitate

Programmi di sistema

- **Programmi per la gestione delle risorse**

- gestione file
- informazioni su stato
- esecuzione programmi
- comunicazioni

- **Programmi per lo sviluppo di applicazioni**

- editor
- compilatori
- linker
- debugger

In sintesi

- **Abbiamo visto:**

- *architetture dei sistemi operativi*
- *vantaggi e svantaggi*
- *programmi di sistema*

- **Ricordate che le principali architetture sono:**

- *sistema stratificato*
- *sistema a microkernel*
- *sistema a moduli funzionali*
- *sistema a macchine virtuali*