

Sistemi Operativi

UniVR - Dipartimento di Informatica

Fabio Irimie

1° Semestre 2024/2025

Indice

1	Introduzione	2
2	Sistema Operativo	2
2.1	Compiti del sistema operativo	2
2.1.1	Gestione delle risorse	2
2.1.2	Programma di controllo	2
2.2	Storia dei sistemi operativi	2

1 Introduzione

2 Sistema Operativo

Il **sistema operativo** è il livello del software che si pone tra l'hardware e gli utenti. E quindi il sistema operativo incapsula la macchina fisica. Per mettere in comunicazione l'utente e l'hardware solitamente si usano le **applicazioni**, ma quando si vuole accedere direttamente all'hardware si usano le interfacce utente, ad esempio:

1. **Interfaccia grafica** (GUI)
2. **Command line** (Terminale o Shell)
3. **Touch screen**

Gli obiettivi principali sono:

- Facilitare l'uso del computer
- Rendere efficiente l'utilizzo dell'hardware
- Evitare conflitti nell'allocazione delle risorse hardware e software

Questo rimuove la necessità di conoscere la struttura dell'hardware attraverso l' **astrazione** facilitando la programmazione.

2.1 Compiti del sistema operativo

2.1.1 Gestione delle risorse

Il sistema operativo deve gestire le risorse hardware, come ad esempio i dischi, la memoria, gli input/output e la CPU. Deve anche gestire le risorse software, come ad esempio i file, i programmi e la memoria virtuale.

2.1.2 Programma di controllo

Un altro compito del sistema operativo è quello di controllare l'esecuzione dei programmi e del corretto utilizzo del sistema.

2.2 Storia dei sistemi operativi