

**Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazione**

Docenti: Andrea Diego Aresu – Sonia Carta

**Modulo1 Politiche di gestione dei processi**

- Significato di processo
- Lo stato di un processo
- Il PCB
- Grafo delle precedenze
- Processi Orfani e Zombies
- Tecniche e tecnologie per la programmazione concorrente e la sincronizzazione dell'accesso a risorse condivise.

**Laboratorio**

- principali istruzioni per la gestione dei processi nello standard POSIX
- Fondamenti di HTML

**Modulo 2. Thread**

- Processi pesanti e leggeri, concetti base
- condivisione di risorse da più thread
- Programmazione multithreading

**Laboratorio**

- I thread in java

**Modulo 3. Sincronizzazione dell'accesso a risorse condivise.**

- Processi interagenti
- Interliving e Overlapping
- Modello a scambio di messaggi e a memoria comune
- Concetto di DeadLock e starvation
- Sezione critica e mutua esclusione
- I semafori binari
- Semafori di Dijkstra
- Problemi di precedenza con i semafori
- Problemi classici della programmazione concorrente, Produttore Consumatore

**Laboratorio:**

costruzione di oggetti in movimento con utilizzo di microcontrollori

I docenti

---

---

Gli studenti

---

---