

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazione

Docenti: Andrea Diego Aresu – Steri Mauro

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
- la shell di Linux, istruzione base

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

Laboratorio:

costruzione di oggetti in movimento con utilizzo di microcontrollori

I docenti

Gli studenti
