

Unità/moduli	Contenuti
Processi sequenziali e paralleli CON LABORATORIO IN JAVA	<ul style="list-style-type: none"> • I processi e comandi per la creazione, sospensione e terminazione. PCB (Process Control Block) • Risorse e condivisione. Grafo di Holt. • I thread: caratteristiche generali • Processi pesanti e processi leggeri • Single threading vs multithreading • Realizzazione di thread: come sottoclasse della classe Thread • Priorità e attributi • Metodi sleep, yield e join • Realizzazione di thread come classe che implementa interfaccia Runnable • Stati di un thread e utilizzo di un thread • Elaborazione sequenziale e concorrente. Grafo delle precedenze. • La descrizione della concorrenza, parallelismo reale e simulato • Linguaggi concorrenti
Comunicazione e sincronizzazione	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione. Modelli software e hardware, • Modello a memoria comune (global environment) • Modello a scambio di messaggi (local environment) • La sincronizzazione tra processi. Errori nei programmi concorrenti • Proprietà e proprietà non funzionali: safety e liveness • Semafori di Dijkstra e semafori binari • Problema del produttore/consumatore • Problema dei filosofi a cena • I monitor • Lo scambio dei messaggi
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Esercizi in Java sulla sincronizzazione:

	<ul style="list-style-type: none"> • semafori e cenni classe Semaphore • produttore/consumatore • uso dei monitor
Educazione civica: Machine Learning ed etica AI	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alle Machine Learning • Esempi di "addestramento" • Il problema del "bias algoritmico" • Riflessioni sull'etica dell'applicazione dell'AI

Viareggio, 06/06/2023

Docenti:

Pomarico Francesca

Alunni:

Daniela Geronzi

BERTONI CLAUDIA