



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"MICHELE GIUA"



ind. CHIMICO-AMBIENTALE-INFORMATICO – LICEO SCIENTIFICO opz. SCIENZE APPLICATE
Via Montecassino n. 41, 09134 CAGLIARI – Tel. 070.500786 – 070.501745
email: catf04000p@istruzione.it PEC: catf04000p@pec.istruzione.it C.U.: UFIVOL Cod. Fisc. 80014350922

Programmazione svolta

Anno scolastico 2024-2025

DISCIPLINA TPSIT

CLASSE 4 SEZ.G

Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

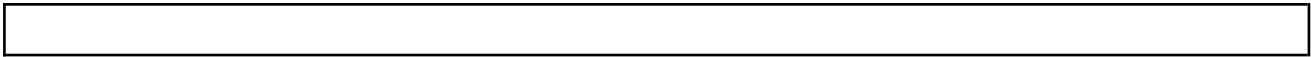
DOCENTI Noemi Lai - Matteo Mulas

PARTE TEORICA	PARTE PRATICA
IL SISTEMA OPERATIVO PRIMA PARTE: Durata: Settembre 2024 - Ottobre 2024 Generalità sul sistema operativo Accensione del PC Il sistema operativo Kernell Shell I sistemi operativi in commercio La gestione della memoria	Ripasso HTML; — I CSS interni, esterni e inline; — Regole di stile, proprietà singole e a sintassi abbreviata, tipologie di selettori e loro uso; — Gestione e formattazione testo e sfondo con CSS. — Il Box model (uso e gestione) — Layout di un sito web: conoscenza e uso del tag Div e dei tag semantici; — Javascript: script interni ed esterni, variabili, espressioni, operandi e operatori, conversioni implicite ed esplicite, controllo del

PARTE TEORICA	PARTE PRATICA
---------------	---------------

Caricamento del programma Tecniche di allocazione della memoria centrale Il partizionamento: fisso e variabile La gestione del processore Introduzione al multitasking I processi Stato dei processi La schedulazione dei processi User mode e Kernel mode I criteri di scheduling IL SISTEMA OPERATIVO SECONDA PARTE: Durata: Novembre 2024 - Dicembre 2024 La gestione del processore I criteri di scheduling Algoritmi di scheduling: FCFS, SJF, SRTF, scheduling con priorità, Round Robin Esercizi su algoritmi di scheduling Memoria virtuale La paginazione La segmentazione Processi sequenziali e paralleli Risorse e condivisione Generalità Classificazioni Grafo di Holt I thread o “processi leggeri” Generalità Processi “pesanti” e “processi leggeri” Soluzioni adottate: single threading vs multithreading Realizzazione di thread multithreading Stati di un thread Utilizzo dei thread Durata: Gennaio 2025 - Febbraio 2025 Elaborazione concorrente	flusso; — Uso finestre di dialogo: alert, confirm e prompt; — Le funzioni in JS: dichiarazione e uso; — Gli oggetti in JS: integrati (array, math, ecc), browser-dipendenti (window e document), riflessi da HTML (nodi); — Introduzione al DOM: cos'è, a cosa serve e come si usa. — Uso dei metodi: getElementById, getElementsByClassName e getElementsByTagName — Utilizzo di metodi ed eventi in Javascript; — Modificare le proprietà CSS e controllare i form con Javascript; — Gli array: dichiarazione di un array, popolamento di un array attraverso uso del prompt, inserimento/cancellazione/modifica di un elemento. Metodi utilizzati: pop() - push() - shift() - unshift() - reverse() - sort() - IndexOf(). Utilizzo della proprietà length
---	--

PARTE TEORICA	PARTE PRATICA
Processi non sequenziali e grafo di precedenza Scomposizione di un processo non sequenziale Processi indipendenti Processi interagenti Meccanismi di comunicazione e sincronizzazione tra entità La descrizione della concorrenza Esecuzione parallela Fork-join Cobegin-coend Equivalenza di fork-join a cobegin-coend Semplificazione delle precedenze	
COMUNICAZIONE E SINCRONIZZAZIONE Durata: Marzo 2025 - Aprile 2025 La comunicazione tra processi Modello a memoria comune (ambiente globale, global environment) Modello a scambio di messaggi (ambiente locale, message passing) Modello Client-server La sincronizzazione tra processi Errori nei programmi concorrenti Definizioni e proprietà Proprietà non funzionali: safety e liveness I semafori Semafori di basso livello e spinlock() Semafori di Dijkstra Semafori binari vs semafori di Dijkstra	



I DOCENTI

Noemi Lai

Matteo Mulas