

Classe	Classe 4 A inf a.s. 2022- 2023
Disciplina	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di telecomunicazioni
Docente teorico	Prof.ssa Capizzi Vincenza
ITP	Prof Marco Rasà nel primo trimestre Prof .ssa Simona D' Orsi nel pentamestre
Libro di testo	Nuovo: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di telecomunicazioni Volume 2 - Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy - hoepli

Argomenti sviluppati (docente teorico):

Ripasso

Algoritmi, tabella di traccia e legenda, diagrammi di flusso istruzioni di selezione, istruzioni iterative e scelta multipla

I vettori di interi, caricamento, stampa, ricerca completa e ricerca sequenziale con flag

ordinamento diagrammi di flusso e codifica in c++

matrici, caricamento, stampa, ricerca. creazione vettore A con gli elementi A[i] come somma degli elementi della riga i della matrice M, creazione vettore B con gli elementi B[i] come somma degli elementi della colonne i della matrice M diagrammi di flusso e codifica in c++

Processi sequenziali e paralleli

Il modello a processi

Stato dei processi

Sospensione per interrupt

Comandi per la creazione sospensione e terminazione dei processi

Elaborazione concorrente

Generalità

Processi non sequenziali e grafo delle precedenze

Grafi ad ordinamento parziale

grafi ad ordinamento totale

scomposizione di un processo non sequenziale

scomposizione in processi indipendenti

La descrizione della concorrenza

Esecuzione parallela

Esecuzione non sequenziale

Linguaggi non sequenziali

Costrutti Fork-join

Fork

Join

Join(count)

Esempi di programmi parallelo che esegue operazioni matematiche pag 45

Cobegin-coend

A partire dal grafo delle precedenze scrittura della relativa pseudo codifica pag 46

Equivalenza di fork – join a cobegin-coend pag 47

Trasformazione di programmi descritti con istruzioni cobegin-coend mediante istruzioni fork-join pag 48

Le Fasi Di Sviluppo Del Software

Argomenti interdisciplinari collegamenti con sistemi ed informatica

Strutture dati

Lista, pila, coda, alberi, alberi binari, grafi, visita alberi, visita anticipata, visita posticipata, visita per livelli e per gli alberi binari visita simmetrica.

Grafi orientati e non orientati

Come memorizzare un grafo e quale struttura dati scegliere

Matrici di adiacenza e matrici sparse

Rappresentazione dei grafi mediante matrici di adiacenza o matrice di incidenza

Le Funzioni

Funzione ricorsive

Il fattoriale di N

Ricerche su internet e relative presentazioni su

- GIS, SIT, GRID e intelligenza artificiale , informatica industriale

Esercitazioni in c++

Esercitazione in HTML

Le lezioni di teoria sono state effettuate in classe utilizzando a volte il libro digitale a volte si è usato la lavagna, si è utilizzato la piattaforma Classroom di Gsuite per le verifiche formative, Classroom per alcune consegne di esercitazioni e per la realizzazione di alcune presentazioni .

Durante le ore di laboratorio gli alunni hanno realizzato alcune presentazioni sui vari argomenti trattati, sono state effettuate ricerche internet su alcuni argomenti assegnati , Informatica industriale 4.0, GIS, SIT, GRID .

Educazione civica

Crimini informatici

Durante le ore di laboratorio gli alunni hanno realizzato prevalentemente diverse presentazioni sui vari argomenti trattati nelle lezioni di teoria o presentazioni su ricerche effettuate su internet creando a volte file in html , hanno realizzato alcuni programmi in c++ sui vettori e sulle matrici

Argomenti sviluppati (ITP):

Attività in laboratorio

Linguaggio HTML

sintassi

indentatura

head e body

formattazione del testo

commenti

formattazione della pagina

collegamenti all'interno della pagina e con l'esterno

DOCENTE

Prof.ssa Vincenza Capizzi