I.T.T. Statale "PANETTI – PITAGORA" – BARI
Sede PANETTI

Programma svolto di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazione
Classe 4 ITIA sezione B – indirizzo Informatica e Telecomunicazioni – articolazione INFORMATICA

Anno scolastico 2023 – 2024

Prof. Domenico Sacchetti – Prof. Nicola Botta (laboratorio)
Ore curriculari di lezione 99 di cui 66 di laboratorio

Libro di testo in adozione: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazione vol.2 – P. Camagni, R. Nikolassy – ed. Hoepli

TUTTO il corso è reperibile sulla piattaforma Google CLASSROOM dominio @panettipitagora.edu.it

Nucleo fondamentale 1 **I processi**	- Richiami sul Grafo degli Stati di un processo - Process Control Block - Context Switch - Modelli computazionali: modello indipendente, con competizione, con cooperazione, esempi
Nucleo fondamentale 2 **Le risorse**	- Risorse e classi di risorse del calcolatore. Molteplicità delle risorse - Classificazione in base alla mutua esclusività e in base alla modalità di utilizzo - Grafo di Holt - Riduzione del grafo di Holt - Stallo (deadlock), condizioni
Nucleo fondamentale 3 **I thread**	- I thread: processi pesanti e processi leggeri - Thread ID e Thread Control Block - La gestione dei thread in linguaggio Java, esempi
Nucleo fondamentale 4 **La programmazione concorrente**	- Processi sequenziali e processi paralleli - Grafo delle precedenze - La concorrenza: definizione e esempi di thread - Programmi concorrenti e correttezza temporale - Overlapping e Interleaving: la casualità di schedulazione nelle macchine a singolo processore - Condizioni di Bernstein e interferenza, esempi di thread interferenti - Differenza fra deadlock e starvation - Problemi classici della programmazione concorrente: il problema dei filosofi a cena

LABORATORIO di TPSIT
Contenuti
Richiami di HTML
Linguaggi lato client e lato server Il linguaggio Javascript: caratteristiche essenziali del linguaggio, codice, esempi ed approfondimenti Il linguaggio Javascript: strutture di controllo del flusso di esecuzione, funzioni, vettori e stringhe di caratteri

I.T.T. Statale “PANETTI – PITAGORA” – BARI
Sede PANETTI

Il linguaggio Javascript: il DOM, esempi di uso con i form I Web Workers
La programmazione concorrente: semplici esempi di concorrenza fra thread con il linguaggio Java

Educazione Civica
<u>Primo quadrimestre</u> L’elettrosmog (prodotto finale: video)
<u>Secondo quadrimestre</u> Safety and Protection (prodotto finale: fake portal login dei principali social network)

Bari, 06.06.2024

Prof. Domenico Sacchetti

Prof. Nicola Botta