



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Anno scolastico: **2015-2016**

Docente: **Marco Vita**

Monte ore svolto: **42**

Testo utilizzato: Progettazione. **Tecnologie in movimento (Juvenilia scuola) – materiale del docente**

Materia: **Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici**

Classe: **3B** Indirizzo: **Informatica**

MODULO 1: Teoria dei Sistemi Operativi			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
I concetti principali sui Sistemi Operativi	<ul style="list-style-type: none">- Sistema operativo: definizione, architettura e funzioni principali- Processo/programma, Process Control Block, thread- Monotasking/multitasking, time sharing, context switch, time slice- Stati di avanzamento di un processo	<ul style="list-style-type: none">- Comprendere il motivo dell'esistenza dei componenti software di un s.o.- utilizzare con cognizione di causa tutti i moduli del sistema operativo	Verifiche orali di recupero Verifiche orali facoltative Verifiche scritte a domande aperte
Gestore del processore	<ul style="list-style-type: none">- Job Scheduler (funzioni principali, schema di funzionamento, job control block)- Process scheduler- Politiche di scheduling	<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare le conoscenze acquisite con lo studio delle politiche di scheduling della CPU per ragionare di fronte a scelte della vita quotidiana.- Gestire e monitorare i processi da tecnico esperto	Verifiche orali di recupero Verifiche orali facoltative Verifiche scritte a domande aperte



Gestore della memoria centrale	<ul style="list-style-type: none">- Gestore della memoria (obiettivo, funzioni, sintesi garanzie, elenco tecniche di gestione)- Gestione della memoria a singola partizione- Gestione della memoria a partizioni statiche (tabella)- Gestione della memoria a partizioni dinamiche (2 liste, politiche di allocazione)- Rilocazione (Registro di rilocazione, calcolo degli indirizzi fisici)- Paginazione (Map Table, blocchi, calcolo degli indirizzi fisici)- Memoria virtuale – paginazione dinamica (Page fault, algoritmo di swap-in, tre tabelle)- Politiche di sostituzione delle pagine (globale, locale, ottimale, FIFO, LRU, LFU, NUR)- Segmentazione (calcolo indirizzi, dynamic linking, tabella di mappa dei segmenti)- Paginazione VS Segmentazione e Segmentazione Paginata	<ul style="list-style-type: none">- Capire la tecnologia e gli algoritmi che permettono di gestire una memoria condivisa e limitata	Verifiche orali di recupero Verifiche orali facoltative Verifiche scritte a domande aperte
Gestore delle informazioni	<ul style="list-style-type: none">- File System: definizione, funzioni ed obiettivi- Concetto di file, directory, partizione e volume- Organizzazioni delle directory (livello singolo, due livelli, ad albero, grafo aciclico)- Disco magnetico caratteristiche e struttura	<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare al meglio la memoria di massa- Conoscere le tecnologie per garantire la sicurezza dei dati	Verifiche orali di recupero Verifiche orali facoltative Verifiche scritte a domande aperte



MODULO 2: Lavorare con le interfacce a linea di comando

Comandi in ambiente Windows (prompt)	<ul style="list-style-type: none"> -Comandi per la gestione di directory e file -Filtri sui file (ordinamento, comparazione, Ricerca sul contenuto dei file; -Redirezione di input ed output -Pipeline -File di batch (strutture di controllo e comandi principali) 	Realizzare delle semplici utility a linea di comando memorizzate in file di Batch Realizzare script per il prompt dei comandi	Verifica scritta sui comandi Prompt di windows
--------------------------------------	--	--	--

I rappresentanti di classe

DATA	RESPONSABILE	FIRMA