



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Docenti: Leone Angelo – Di Paola Damiano
Disciplina: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

A.S. 2025/26
Classe 3BIS

MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONI INIZIALE

(riportare dalla relazione finale disciplina)

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

Rispetto alla programmazione iniziale, non è stata affrontata l'UDA n. 4: Comandi avanzati e scripting shell in Linux; a causa del generale scarso studio che ha reso necessario ripetere più volte alcuni concetti fondamentali, e delle frequenti assenze che hanno comportato il rinvio e la ripetizione di diverse verifiche.

2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

/

Si consiglia a tutti gli studenti di rivedere con cura il programma svolto durante l'A.S. utilizzando gli appunti delle lezioni, gli esercizi svolti in classe, il libro di testo e il materiale condiviso attraverso Moodle.

La conoscenza degli argomenti trattati nel corso dell'A.S. è infatti propedeutica e indispensabile per poter comprendere ciò che verrà svolto negli anni successivi e dunque affrontare con successo il percorso scolastico futuro.

CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

(indicare gli argomenti trattati, suddivisi per periodo. Questa parte del modulo è utilizzabile per gli studenti con insufficienza nella disciplina ed è duplicabile per gli studenti sufficienti, qualora si intenda assegnare anche a questi ultimi attività estive specifiche)

PRIMO PERIODO

	Argomento / UdA	Pagine del libro /appunti per la teoria - altro per gli esercizi
T E O R I A	La rappresentazioni delle informazioni: <ul style="list-style-type: none"> Sistemi di numerazione posizionali: comprensione del concetto di sistema posizionale e analisi delle basi fondamentali utilizzate nell'informatica (decimale, binario, ottale, esadecimale). Conversioni e rappresentazione degli interi: applicazione di algoritmi per convertire i numeri tra basi differenti e per la corretta rappresentazione informatica dei numeri interi. 	Libro di testo, appunti delle lezioni, materiale caricato su Moodle.



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

	<ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentazione dei numeri negativi: tecniche per l'esecuzione del complemento a 1 e del complemento a 2 per la gestione dei numeri binari con segno. ● Numeri reali e virgola mobile: traduzione dei numeri reali in rappresentazioni a virgola mobile (floating-point), con scomposizione e distinzione analitica di segno, mantissa, base ed esponente. ● Codifica del testo: studio e applicazione dei principali standard di codifica dei caratteri, con particolare riferimento ai codici ASCII e Unicode. 	
L A B O R A T O R I O	<p>Gestione del file system in Windows/MS-DOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Struttura ad albero e navigazione: comprensione della struttura ad albero del file system e della sua organizzazione gerarchica, con capacità di navigare all'interno della struttura stessa. ● Operazioni su file e directory: esecuzione pratica delle operazioni di creazione, visualizzazione, copia, spostamento ed eliminazione di file e cartelle nel sistema operativo. ● Uso dei percorsi e localizzazione: utilizzo corretto dei percorsi assoluti e relativi per l'individuazione e la localizzazione precisa delle risorse. ● Ricerca e filtraggio dei dati: tecniche per ricercare informazioni all'interno del sistema operativo e utilizzo avanzato dei metacaratteri (wildcard) per il filtraggio dei dati. ● Gestione delle proprietà: applicazione, modifica e gestione sistematica degli attributi e dei permessi di accesso su file e cartelle. 	Libro di testo, appunti delle lezioni, materiale caricato su Moodle.
	<p>Automatizzazione con File Batch in Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Progettazione e sviluppo di script: progettazione e scrittura di script batch per l'automazione sistematica delle operazioni su file e cartelle. ● Controllo del flusso del programma: utilizzo avanzato di variabili, strutture condizionali (IF) e cicli (FOR) per la gestione della logica e del flusso di esecuzione. ● Integrazione di proprietà e sicurezza: integrazione e gestione dei controlli su attributi e permessi all'interno dei processi automatizzati. ● Amministrazione del file system: applicazione e utilizzo dei comandi nativi del linguaggio batch per la gestione e l'amministrazione delle risorse di sistema. 	Libro di testo, appunti delle lezioni, materiale caricato su Moodle.



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

SECONDO PERIODO

	Argomento / UdA	Pagine del libro /appunti per la teoria - altro per gli esercizi
T E O R I A	<p>Il sistema operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruolo, funzioni ed evoluzione: studio dell'evoluzione storica dei sistemi operativi, del loro ruolo fondamentale nell'architettura hardware/software, delle procedure di avvio del sistema (fase di bootstrap) e dell'uso appropriato della terminologia tecnica specifica. • Struttura del sistema e gestione del processore: analisi della struttura interna del sistema operativo e del ruolo centrale del Kernel; gestione della CPU tramite algoritmi di scheduling, con la capacità di scegliere e motivare le diverse politiche di allocazione del processore in base agli scenari operativi. • Gestione della memoria e del file system: approfondimento dei meccanismi e dei modelli per l'allocazione, il controllo e la protezione della memoria centrale e delle risorse di archiviazione di massa. • Processi, concorrenza e cooperazione: analisi del multithreading e della parallelizzazione delle attività, con individuazione e studio approfondito delle problematiche legate alla cooperazione, alla sincronizzazione e alla comunicazione tra processi (IPC). 	Libro di testo, appunti delle lezioni, materiale caricato su Moodle.
L A B O R A T O R I O	<p>Gestione del file system in Linux/Unix:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura ad albero e distribuzioni: comprensione della struttura ad albero del file system, della sua organizzazione gerarchica e analisi delle differenze tra le principali distribuzioni. • Operazioni da terminale e navigazione: navigazione nella struttura ed esecuzione di operazioni di creazione strutturata, visualizzazione, copia, spostamento, rinomina ed eliminazione di file e directory tramite comandi shell. • Uso dei percorsi e localizzazione: utilizzo corretto dei percorsi assoluti e relativi per l'individuazione e la localizzazione precisa delle risorse. • Ricerca e selezione avanzata: tecniche e comandi per ricercare file, directory e informazioni nel sistema, con utilizzo di metacaratteri (wildcard) e della brace expansion per la selezione e generazione avanzata dei dati. • Gestione di permessi e proprietà: controllo, applicazione e gestione sistematica dei permessi di accesso (rwx) e delle proprietà su file e cartelle. 	Libro di testo, appunti delle lezioni, materiale caricato su Moodle.

Castellanza, 18/06/2026

Firma dei docenti
Prof. Angelo Leone
Prof. Damiano Di Paola