

1 Elenco argomenti – Descrizione sintetica

Fondamenti della tecnologia dell'informazione

Introduzione ai concetti base che permettono di comprendere come i sistemi informatici elaborano, memorizzano e trasmettono informazioni.

ICT: storia e utilizzi

Analisi dell'evoluzione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione e dei principali ambiti applicativi.

Tipologia di trasporto flussi di dati

Studio delle modalità con cui i dati vengono trasmessi tra dispositivi (seriale, parallelo, sincrono, asincrono).

Funzioni di base del sistema operativo

Il sistema operativo gestisce risorse hardware e software e fornisce servizi agli utenti e alle applicazioni.

Tipologie di OS: Windows, Apple, Linux

Panoramica sui principali sistemi operativi desktop e server, con caratteristiche e differenze.

Elementi di basi dati

Introduzione ai concetti fondamentali per la gestione strutturata delle informazioni.

Organizzazione dati in Database relazionali e Tabelle

Studio del modello relazionale e della rappresentazione dei dati tramite tabelle collegate.

Concetti e termini relativi ad Internet

Vocabolario di base per comprendere il funzionamento della rete Internet.

Internet: storia e nascita

Dalla rete ARPANET all'Internet moderno.

Evoluzione dei sistemi online

Passaggio da sistemi statici a piattaforme dinamiche e servizi cloud.

Basi di programmazione

Principi fondamentali per la scrittura di programmi.

Variabili e tipi di variabili

Contenitori di dati e classificazione dei tipi.

Operatori logici e matematici

Strumenti per eseguire calcoli e confronti.

Costrutti condizionali e Iterazioni

Strutture di controllo del flusso di esecuzione.

Strutture dati

Modalità organizzate per memorizzare e gestire insiemi di dati.

Algoritmi di ordinamento per selezione

Tecniche per ordinare dati individuando iterativamente il minimo o massimo.

Algoritmi di ricerca sequenziale

Ricerca lineare di un elemento in una struttura dati.

Algoritmi per inserzione

Inserimento ordinato di elementi in una struttura dati.

Linguaggio Python

Linguaggio di programmazione ad alto livello, semplice e versatile.

Array di stringhe e array paralleli

Gestione di collezioni di dati omogenei e correlati.

Funzioni e procedure

Modularizzazione del codice tramite blocchi riutilizzabili.