

IIS DIONIGI SCANO – OTTONE BACAREDDA

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: TECNOLOGIE INFORMATICHE

CLASSE: 1°G IT, INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI

DOCENTI: Francesca Trudu – Daniela Floris

Modulo 1: L'Architettura del computer

L'informatica, il computer, hardware e software, i componenti di un elaboratore: l'unità centrale di elaborazione; la memoria centrale e le memorie di massa, il case e la scheda madre; le periferiche di input e output. L'architettura del pc e il modello di Von Neumann.

Modulo 2: I sistemi di numerazione e la codifica dell'informazione

Significato della rappresentazione delle informazioni, concetto di analogico e digitale. I sistemi di numerazione posizionali. Sistema di numerazione decimale, binario, ottale ed esadecimale. Conversioni binario-decimale, ottale-decimale, esadecimale-decimale e viceversa.

Modulo 3: Il software

Tipologie di software: software di base e applicativo. Il sistema operativo: elementi di base di un sistema operativo. Utilizzo dell'interfaccia grafica di un sistema operativo. Interfacce grafiche e testuali: GUI e CLI.

Modulo 4: Algoritmi e Diagrammi di Flusso

Dal problema al programma: le basi della programmazione. Strategia risolutiva di un problema. Il concetto di algoritmo; il linguaggio che descrive l'algoritmo (pseudocodifica); i diagrammi a blocchi: blocchi fondamentali per la sua rappresentazione; la struttura di selezione.

LABORATORIO

Sistema operativo Linux: File system di Linux. Comandi ls, pwd, cd, cd .., rm, mv, mkdir, cd tilde. proprietà di un file. Operazioni elementari su file e directory. Esecuzione di un'applicazione da terminale.

HTML: Gli ipertesti. Uso editor di testo Geany per scrivere file HTML. Creazione e struttura di una pagina base HTML (tag principali). Inserimento di titoli, paragrafi, elenchi ordinati e non ordinati, inserimento immagini e link ipertestuali, inserimento di tabelle. Css inline e interni: sintassi e principali comandi.

Foglio di calcolo: Programma Calc Libre Office: elementi dell'interfaccia, creazione, modifica, salvataggio di cartelle di lavoro, immissione dati, inserimento, dimensionamento, cancellazione di righe e colonne, formattazione della cella; struttura di una formula e operatori aritmetici; funzioni, nome, argomenti e valore di ritorno delle principali funzioni predefinite; formati numerici; riferimenti di cella; copia di formule; calcoli sui dati con espressioni aritmetiche e le funzioni

SOMMA(), MAX(), MIN(), MEDIA(), SE(), CONTA.SE()); operatori matematici e relazionali; funzioni SE annidate. Inserimento di grafici. Riferimenti assoluti.

Scratch: l'ambiente di lavoro (menu e barra degli strumenti). Gli elementi di un programma: movimento, orientamento, input, output, per sempre, se allora.

Monserrato, 06 giugno 2024

I docenti

Francesca Trudu Daniela Floris