

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "DIONIGI SCANO" DI CAGLIARI

Classe 1 H I.T.

a.s. 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIE INFORMATICHE

Modulo 1 Concetti di base dell'I.C.T.

- L'architettura e i componenti fondamentali di un computer. Il modello di Von Neumann
- Le memorie: tipologie e capacità
- Le periferiche di input e di output
- L'hardware e il software
- I sistemi operativi
- Il software: categorie; tipi di software applicativo.
- Tipi di sistema operativo, funzioni e struttura del sistema operativo, categorie; tipi di installazione; fasi di avvio del sistema, bootstrap.
- Tipi di interfaccia utente, organizzazione e gestione di file e directory, licenze del software, tipi di licenze
- Le reti di computer e Internet: la comunicazione nel Web. Sistemi wireless, protocollo Bluetooth
- Gli aspetti sociali e giuridici: la sicurezza e la protezione dei dati. Malware e attacchi informatici
- L'ergonomia.

Modulo 2 Rappresentazione e codifica dell'informazione e conversioni tra basi

- Sistema posizionale. Conversione da binario a decimale e da decimale a binario.
- Sistema di numerazione binario, peso di ogni cifra, conversioni binario-decimale e viceversa; concetto di codifica binaria dell'informazione; sistemi ottale ed esadecimale, e conversioni tra binario, ottale, decimale ed esadecimale.

PROGRAMMA SVOLTO DI LABORATORIO (2 ore settimanali)

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 dal terminale.

HTML: Gli ipertesti. Uso editor di testo Geany per scrivere file HTML. 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 del Pacchetto 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.

PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA

- La Netiquette: Le buone maniere in rete. Cyberbullismo. Come inviare una email.

Cagliari, 12-06-2024

Prof.ssa Barbara Pisano

Prof.ssa Daniela Floris