

LICEO SCIENTIFICO "Serpieri"

VISERBA

A.S. 2019/2020

Programmazione classe 1° I

Liceo Scientifico - Opzione Scienze Applicate

Informatica

Docente: Prof. ssa Bilancioni Giulia

CONTENUTI

Il sistema di elaborazione

Principali eventi storici legati alla tecnologia dell'informazione;
la macchina di Von Neumann: la CPU, la memoria centrale, la memoria di massa, i bus e le periferiche di I/O;
hardware, Software, Firmware;
la gerarchia delle memorie: i registri, la cache, la RAM e le memorie di massa;
le memorie di massa: Hard Disc, SSD, SD, Pen Drive, CD/DVD, Nastri Magnetici;
la rappresentazione digitale dell'informazione: bit, byte e multipli. Il codice ASCII, il codice UNICODE.

L'aritmetica del computer

Sistemi addizionali e sistemi posizionali;
definizione di codice; i sistemi di numerazione decimale, binario, ottale, esadecimale;
conversione da binario, ottale, esadecimale a decimale e viceversa;
informazioni codificabili con n bit.

Il Sistema Operativo Windows

il sistema operativo;
avvio del computer;
primi passi con Windows;
le finestre; la barra delle applicazioni; lavorare con le finestre;
il sistema di archiviazione; lavorare con i file; gestione file e cartelle;
ricerca di file e cartelle;
impostare il computer; personalizzare il desktop.

Gli applicativi di elaborazione dati

L'applicazione MS Excel e Calc;
aprire excel, salvare, impostare nome utente e salvataggio automatico;
aggiungere comandi alla barra multifunzione;
formattazione di strutture e contenuti.
i dati fissi e i riferimenti;
excel come calcolatrice;
le funzioni (somma, media, min, max, se, se annidato, funzioni con le date, cerca.vert);
inserimento di simboli, immagini, commenti e collegamenti;
strumenti di selezione, tasti rapidi;
creazione di una serie di dati;
i grafici

Problemi e algoritmi

Definizione di algoritmo;
analisi, comprensione, risoluzione dei problemi (la flowchart);
algoritmi di selezione, algoritmi di iterazione;
il linguaggio macchina e i linguaggi di programmazione;

I linguaggio C

Compilatore C, salvataggio, run e debug
variabili e costanti
tipi di dati;
espressioni e valutazione;
operatori di confronto;
istruzioni operative: lettura, scrittura, assegnamento;
Struttura di sequenza;

Rimini, 18/06/2020

Prof. ssa Bilancioni Giulia