

IIS "Ferraris - Brunelleschi" Empoli _ ITI Indirizzo elettrotecnico

Anno scolastico: 2016 - 2017

Classe e materia: 1FInf - Tecnologie Informatiche

Docenti: ROSAFIO ING.ELIO - MALLARDO GIACOMO

Programma svolto

Teoria

L'INFORMAZIONE

- l'informazione e la comunicazione
- principali canali di comunicazione

IL COMPUTER ED I SUOI STRUMENTI

- definizione di computer
- concetti di hardware e di software
- componenti hardware: CPU, RAM, ROM, unità periferiche di input, unità periferiche di output, memorie di massa, alimentatore, case, scheda madre, video, audio e ethernet, SSD. lettore cd-dvd.
- Distinzione fra software di base e software applicativo

SISTEMA OPERATIVO WINDOWS

- concetto di sistema operativo: il sistema operativo Windows 7
- aprire, chiudere e riavviare una sessione di lavoro
- il desktop (elementi dell'interfaccia, disposizione delle icone, creazione di collegamenti)
- file e cartelle (creazione, copia, spostamento)

CODIFICA DELL'INFORMAZIONE

- i sistemi di numerazione: decimale, binario ed esadecimale
- Trasformazioni da base 10 verso base 2 e 16 e viceversa
- Trasformazioni da base 2 verso base 10 e 16
- operazioni con i numeri nel sistema binario
- la codifica delle informazioni alfanumeriche (codice ASCII)
- la codifica delle immagini

DIAGRAMMI DI FLUSSO

- significato di algoritmo
- la descrizione degli algoritmi
- le forme geometriche utilizzate in un diagramma di flusso
- significato delle forme geometriche
- dati in input e output
- risoluzione di semplici problemi con i diagrammi di flusso

SW studenti:

Filippo Morrocchi
Gabriele Gallina

Il docente
Elio Rosafio
Mallardo

Pagina 1 di 3

PROGRAMMARE CON SCRATCH

- strumenti e istruzioni in Scratch
- programmare con le condizioni
- programmare con le iterazioni

RETI DI TELECOMUNICAZIONI

- Classificazione delle reti in base alla loro estensione: LAN, MAN, WAN.
- Classificazione delle reti in base alla loro topologia: anello, bus e stella.
- Hub, Switch, router e bridge.
- Indirizzi Mac e indirizzi IP: struttura e differenze.
- Mezzi Trasmissivi: classificazione.
- Tecniche di comunicazione: simplex, half duplex e full duplex. Commutazione di circuito, di pacchetto, di messaggio.

Laboratorio

HARDWARE DI UN PC

- principali elementi di un Personal Computer: CPU, RAM, ROM, unità periferiche di input, unità periferiche di output, memorie di massa, alimentatore, case, scheda madre, video, audio e ethernet, SSD. lettore cd-dvd.

SISTEMA OPERATIVO WINDOWS

- concetto di sistema operativo;
- aprire, chiudere e riavviare una sessione di lavoro;
- il desktop (elementi dell'interfaccia, disposizione delle icone, creazione di collegamenti);
- file e cartelle (creazione, copia, spostamento);
- pannello di controllo: sistema, gestione dispositivi, programmi e funzionalità, gestione stampanti;

ELABORAZIONE TESTI

- applicazione OpenOffice Writer,
- Creazione di un documento,
- Formattazione di un documento: impostazioni di carattere e di paragrafo, uso di interlinea, spaziatura;
- elenchi puntati e numerati, tabulazioni, allineamenti, margini ecc.
- Inserimento tabelle e immagini;
- Personalizzazione di intestazioni e piè di pagina,
- Collegamento ipertestuale;
- Creazione schemi e disegni;
- Creazione documento PDF;
- Stampa del documento;

Filippo Moretti

Gabriele Gallina

Il docente
Elio Nastro
Autore

Pagina 2 di 3

UTILIZZAZIONE DEL FOGLIO ELETTRONICO

- applicazione OpenOffice Calc
- Definizione di cella e operazioni ricorrenti (inserimento, selezione, modifica, copia, unisci, spostamento e cancellazione)
- Gestione di fogli di lavoro, dimensionamento di celle righe e colonne
- Calcolo di percentuali e applicazioni di sconti
- Realizzazione di esercitazioni con utilizzo di formule e operazioni aritmetiche e funzioni come: somma, somma.se, media, min, max, radq, se, quoziente, resto riferimento relativo e assoluto. Grafici: realizzazione di alcuni tipi come a torta, a barre, a dispersione (linee e punti).

PROGRAMMAZIONE E ANIMAZIONE CON SCRATCH:

Realizzazione di programmini di geometria e semplici calcoli matematici, disegni di figure geometriche e animazioni di oggetti o cose.

Empoli, 07 giugno 2017

Gli studenti

Filippo Morzocchi
Gabriele Gallina

I docenti: Rosafio ing. Elio - Mallardo Giacomo

Elio Rosafio
Giacomo Mallardo