

Informatica

Docente FRIGIOLINI Sandra
Classe 2E
A.S. 2018/2019

Testo adottato: Gallo Sirsi – Informatica app – Minerva Scuola

Area tematica: Architettura dei computer (AC)

I componenti principali del computer per la comunicazione in rete
Reti di computer, segnali analogici e digitali, mezzi trasmissivi, topologia di rete

Area tematica: Sistema operativo (SO)

Sviluppo ed esecuzione di un programma: ambiente IDE
Utilizzo di Strumento di cattura
Esecuzione di un programma realizzato autonomamente

Area tematica: Algoritmi e linguaggi di programmazione (AL)

Progettazione di algoritmi (sintetica revisione)

Algoritmi

Programmazione strutturata, costrutti di sequenza, alternativa e ripetizione

Lo sviluppo top-down, programmi e sotto programmi

Ambiente integrato di programmazione: componenti

Principi di Mobile Computer Science

L'ambiente di sviluppo AppInventor (e-learning con i tutorials presenti al link

<http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/tutorials>)

- Architettura di una app
- Set up e connessione PC Mobile
- Interfaccia: Designer e Blocks editor
- Componenti e proprietà
- Sensori
- Gestione eventi (click, clock, edge, collisione, touch)
- Procedure (Call...to, Move, Bounce)
- Liste di dati
- Comunicazione con il web
- Database (cenni)

Principi di programmazione ad eventi

L'ambiente di sviluppo e il linguaggio Visual Basic

- Applicazione Windows Form
- Interfaccia grafica
 - Form
 - Controlli: Textbox, Button, Label
 - Proprietà dei controlli
- Variabili, costanti, tipi, dichiarazioni
- Istruzioni di Input: Inputbox
- Istruzioni di Output: MsgBox, ListBox
- Assegnazione
- Selezione: if then else endif
- Selezione annidata
- Ciclo For...Next

- Cicli annidati: cenni
- Ciclo Do...Loop: (repeat-while)
- Definizione, analisi e realizzazione di un problema reale semplificato

Area tematica: Elaborazione digitale dei documenti (DE)

Foglio elettronico

Analisi statistica (media; dev.st, statistica descrittiva, istogramma per classi di frequenza)

Grafici: scelta, modifica parametri, impostazione caratteristiche

Risoluzione di un sistema equazioni lineari con il metodo matriciale

Word Processing

Creare o inserire e formattare oggetti grafici, impostare colonne

Area tematica: Struttura di Internet e servizi (IS)

Rete Internet, modello architetturale client-server, protocolli di comunicazione, indirizzi IP

Connessione a Internet

I principali servizi di Internet

Word Wide Web, siti web, browser

Navigazione nella rete link ipertestuali, pulsanti, strumenti standard (Google Chrome, Mozilla)

Motori di ricerca: metodo di lavoro, affidabilità, ricerche avanzate (parole e frasi)

Ricerca, salvataggio e stampa di informazioni

La posta elettronica (Gmail)

Web 2.0, Forum, Blog, Podcast

Social network Social media