

- *Specializzazione: Liceo delle Scienze Applicate*
- *Programma di: Informatica*
- *Docente: Corbella Carlo*
- *Classe: II C*
- *Anno scolastico: 2014/2015*

Programma svolto

1 ALGEBRA DI BOOLE E PREDICATI LOGICI

- Definizione di algebra di Boole
- Gli operatori logici AND, OR, NOT
- Le proposizioni e la loro valutazione
- Condizioni semplici e composte; regole di precedenza.

2 FONDAMENTI DELLA PROGRAMMAZIONE

- La definizione di algoritmo
- Proprietà degli algoritmi
- Scrittura degli algoritmi con il linguaggio della pseudocodifica
- Variabili e costanti
- L'operazione di assegnamento
- I/O: le istruzioni acquisisci e visualizza

3 LA PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA

- Il costrutto della selezione SE... ALLORA ... ALTRIMENTI ...
- Selezioni con un solo ramo e con più istruzioni
- Selezioni nidificate
- I diagrammi di flusso
- Il costrutto di iterazione; cicli determinati e indeterminati
- L'istruzione ESEGUI ... MENTRE
- La trace table
- Cicli preconditionati: il costrutto MENTRE ESEGUI

4 PROGRAMMAZIONE MODULARE

- L'approccio top-down
- I sottoprogrammi: ambiente locale e globale
- Le procedure; parametri formali e attuali

5 I VETTORI

- I concetti fondamentali e l'accesso agli elementi
- La dichiarazione e l'allocazione
- Caricamento e scansione
- Prodotto scalare e vettoriale

6 JAVA COME ESEMPIO DI LINGUAGGIO STRUTTURATO

- La struttura di una classe e il metodo main
- Dichiarazione di variabili
- Regole e convenzioni per i nomi di variabili
- I tipi primitivi
- La gestione dell'I/O; l'istruzione System.out.println e l'utilizzo della classe Scanner
- Gli operatori logici &&, || e !
- L'istruzione strutturata di selezione if ... then ... else ...
- L'utilizzo delle parentesi graffe
- Iterazione: il ciclo do ... while
- Utilizzo della classe *Random*
- Cicli preconditionati: l'istruzione while
- La definizione e la chiamata delle funzioni
- Organizzazione di una classe Java con sottomoduli
- Passaggio di parametri per valore
- Dichiarazione e allocazione di vettori

7 INTERNET E LE RETI DI COMPUTER

- Le reti di computer: definizione
- Topologie e tipologie di rete
- Reti a commutazione di circuito e di pacchetto
- La pila dei protocolli di Internet: significato dei livelli
- Cenni ai protocolli HTTP, TCP, UDP e IP
- Struttura degli URL, protocollo DNS; gli ipertesti.
- I servizi FTP e i protocolli della posta elettronica
- Definizione di ipertesto e cenni al linguaggio HTML
- Cenni ai motori di ricerca

Vittuone, 6/6/2015

Il docente:

Gli studenti: