



Ministero dell'Istruzione
LICEO "P. NERVI – G. FERRARI"
P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

a.s. 2021/2022

Corso di studio: Scientifico Scienze Applicate
Classe: 3BSA
Materia: Scienze e tecnologie informatiche
Docente: Alessandro Folla
Libri di testo: Progettare e programmare, Federico Tibone, Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

Linguaggio C++:

- Il programma e le variabili
- Metodologia per la risoluzione di un problema, approccio top-down.
- La selezione semplice e multipla, gli operatori logici nella selezione.
- L'iterazione precondizionata e postcondizionata
- Funzioni e procedure, condivisione delle variabili nei sottoprogrammi
- Passaggio parametri per valore e riferimento
- Dati strutturati semplici: gli array di interi e la classe string
- Array bidimensionali (matrici)
- Introduzione alla programmazione orientata agli oggetti

La suite TCP/IP:

- Livello di data link: protocolli a contesa e collision free, Hub, Switch, MAC, MAC flooding, satelliti, rete mobile.
- Livello network: IP, classi IP, sottoreti, datagramma IP, ARP.
- Livello di trasporto: TCP/UDP, NAT, NAT+PAT, port mapping, three-way handshake.
- Livello applicativo: paradigma client/server, load balancing, socket, ftp attivo/passivo.

Progettazione di una rete LAN con Cisco Packet Tracer:

- IP statici/dinamici
- DHCP
- Rotte statiche
- Sottoreti
- Access point
- HTTP e DNS

Progettazione con Arduino:

- Void setup() e Void loop
- Utilizzo dei principali sensori

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi

il Docente (f.to)

Alessandro Folla

Morbegno, 3 giugno 2022