

LICEO STATALE "MARIE CURIE"  
*Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico*  
A.S. 2014/15  
Programma svolto Informatica  
Classe 1E  
prof. Paolo Zappacosta

Contenuti disciplinari:

Modulo 1 Architettura dell'elaboratore:

- La macchina di Von Neumann: Caratteristiche architettureali di un computer.
- Concetti di hardware e software, le memorie, il funzionamento di una CPU, i bus e le principali periferiche.
- Sistema operativo e file system;
- Le GUI: S.O. Windows

Modulo 2 La codifica dell'informazione:

- Definizione di bit e byte
- Codifica binario-decimale e decimale-binario e conversioni in altri sistemi(Ottale ed esadecimale)
- Somma, sottrazione, moltiplicazione e divisione nel sistema binario
- Complemento a due, e suo utilizzo anche nelle operazioni sopra citate

Modulo 3 Algebra di Boole e Logica

- Porte logiche e tabelle di verità applicate a semplici circuiti
- Logica dei predicati, Algebra booleana e operatori logici (AND, OR, NOT, XOR).

Modulo 4 Internet e reti di computer

- Reti di computer, reti telefoniche(mobile), cablaggio
- Apparecchiature, componenti della rete(router, switch, hub), mezzi trasmissivi
- Indirizzi IP e loro classificazione e caratterizzazione dettagliata (classi A,B,C)
- Programmi nel web e loro funzionamento (Motori di ricerca, web mail, popmail, pec)

LICEO STATALE "MARIE CURIE"  
*Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico*  
A.S. 2014/15  
Programma svolto Informatica  
Classe 1D  
prof. Paolo Zappacosta

Contenuti disciplinari:

Modulo 1 Architettura dell'elaboratore:

- La macchina di Von Neumann: Caratteristiche architettureali di un computer.
- Concetti di hardware e software, le memorie, il funzionamento di una CPU, i bus e le principali periferiche.
- Sistema operativo e file system;
- Le GUI: S.O. Windows

Modulo 2 La codifica dell'informazione:

- Definizione di bit e byte
- Codifica binario-decimale e decimale-binario e conversioni in altri sistemi(Ottale ed esadecimale)
- Somma, sottrazione, moltiplicazione e divisione nel sistema binario
- Complemento a due, e suo utilizzo anche nelle operazioni sopra citate

Modulo 3 Algebra di Boole e Logica

- Porte logiche e tabelle di verità applicate a semplici circuiti
- Logica dei predicati, Algebra booleana e operatori logici (AND, OR, NOT, XOR).

Modulo 4 Internet e reti di computer

- Reti di computer, reti telefoniche(mobile), cablaggio
- Apparecchiature, componenti della rete(router, switch, hub), mezzi trasmissivi
- Indirizzi IP e loro classificazione e caratterizzazione dettagliata (classi A,B,C)
- Programmi nel web e loro funzionamento (Motori di ricerca, web mail, popmail, pec)

LICEO STATALE "MARIE CURIE"  
*Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico*  
A.S. 2014/15  
Programma svolto Informatica  
Classe 2D  
prof. Paolo Zappacosta

Modulo 1 Architettura dell'elaboratore, Aritmetica Binaria, Logica:

- La macchina di Von Neumann: Caratteristiche architettureali di un computer.
- Concetti di hardware e software, le memorie, il funzionamento di una CPU, i bus e le principali periferiche.
- Definizione di bit e byte
- Codifica binario-decimale e decimale-binario e conversioni in altri sistemi(Ottale ed esadecimale), complemento a due
- Porte logiche e tabelle di verità applicate a semplici circuiti
- Logica dei predicati, Algebra booleana e operatori logici (AND, OR, NOT,) Tavole di verità.

Modulo 2 Formulazione di problemi ed Algoritmi

- Definizione di algoritmo e sue proprietà
- Dal problema al processo risolutivo mediante modelli
- Costruzione dei diagrammi di flusso(tutti i blocchi) anche con l'utilizzo di algobuild
- Costruzione della pseudo codifica dei problemi prima modellati con i flowchart
- Programmazione strutturata con schemi di sequenza, selezione ed iterazioni(vari tipi)

Modulo 3 Ambienti di sviluppo e Introduzione alla programmazione strutturata

- Definizione, installazione ed utilizzo di IDE (devC++) per scrivere e compilare algoritmi codificati in linguaggio di programmazione C.
- Struttura di un programma, le variabili, input e stampa dei dati printf, scanf), Formattazione dell'output, operatori aritmetico logici.
- Strutture sequenziali e di selezione, la selezione semplice, binaria, nidificata, con condizione articolata, con blocchi di istruzione
- Risoluzione di problemi/algoritmi (solo struttura di sequenza e selezione) come ricerca del massimo e minimo, scambio di variabili, e casi di studio (calcolo sconto, prezzo di bollette

LICEO STATALE "MARIE CURIE"  
*Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico*  
A.S. 2014/15  
Programma svolto Informatica  
Classe 2E  
prof. Paolo Zappacosta

Modulo 1 Architettura dell'elaboratore, Aritmetica Binaria, Logica:

- La macchina di Von Neumann: Caratteristiche architetturali di un computer.
- Concetti di hardware e software, le memorie, il funzionamento di una CPU, i bus e le principali periferiche.
- Definizione di bit e byte
- Codifica binario-decimale e decimale-binario e conversioni in altri sistemi (Ottale ed esadecimale), complemento a due
- Porte logiche e tabelle di verità applicate a semplici circuiti
- Logica dei predicati, Algebra booleana e operatori logici (AND, OR, NOT,) Tavole di verità.

Modulo 2 Formulazione di problemi ed Algoritmi

- Definizione di algoritmo e sue proprietà
- Dal problema al processo risolutivo mediante modelli
- Costruzione dei diagrammi di flusso (tutti i blocchi) anche con l'utilizzo di algobuild
- Costruzione della pseudo codifica dei problemi prima modellati con i flowchart
- Programmazione strutturata con schemi di sequenza, selezione ed iterazioni (vari tipi)

Modulo 3 Ambienti di sviluppo e Introduzione alla programmazione strutturata

- Definizione, installazione ed utilizzo di IDE (devC++) per scrivere e compilare algoritmi codificati in linguaggio di programmazione C.
- Struttura di un programma, le variabili, input e stampa dei dati (printf, scanf), Formattazione dell'output, operatori aritmetico logici.
- Strutture sequenziali e di selezione, la selezione semplice, binaria, nidificata, con condizione articolata, con blocchi di istruzione
- Risoluzione di problemi/algoritmi (solo struttura di sequenza e selezione) come ricerca del massimo e minimo, scambio di variabili, e casi di studio (calcolo sconto, prezzo di bollette)

LICEO STATALE "MARIE CURIE"  
*Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico*  
A.S. 2014/15  
Programma svolto Informatica  
Classe 3D  
prof. Paolo Zappacosta

Modulo 1 Formulazione di problemi ed Algoritmi

- Definizione di algoritmo e sue proprietà
- Dal problema al processo risolutivo mediante modelli
- Costruzione dei diagrammi di flusso(tutti i blocchi) anche con l'utilizzo di algobuild
- Costruzione della pseudo codifica dei problemi prima modellati con i flowchart
- Programmazione strutturata con schemi di sequenza, selezione ed iterazioni(vari tipi)

Modulo 2 Ambienti di sviluppo e Introduzione alla programmazione strutturata

- Definizione, installazione ed utilizzo di IDE (devC++) per scrivere e compilare algoritmi codificati in linguaggio di programmazione C.
- Struttura di un programma, le variabili, input e stampa dei dati printf, scanf), operatori aritmetico logici.
- Strutture sequenziali, di selezione, cicli enumerativi

Modulo 3 Dati strutturati e tipi evoluti

- 
- Utilizzo di variabili strutturate ARRAY(dichiarazione, inserimento, stampa, ricerca del massimo, minimo, media degli elementi) MATRICI(dichiarazioni ed inserimento per riga e colonna)

**LICEO STATALE "MARIE CURIE"**  
*Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico*  
**A.S. 2014/15**  
**Programma svolto Informatica**  
**Classe 3E**  
prof. Paolo Zappacosta

Modulo 1 Formulazione di problemi ed Algoritmi

- Definizione di algoritmo e sue proprietà
- Dal problema al processo risolutivo mediante modelli
- Costruzione dei diagrammi di flusso(tutti i blocchi) anche con l'utilizzo di algobuild
- Costruzione della pseudo codifica dei problemi prima modellati con i flowchart
- Programmazione strutturata con schemi di sequenza, selezione ed iterazioni(vari tipi)

Modulo 2 Ambienti di sviluppo e Introduzione alla programmazione strutturata

- Definizione, installazione ed utilizzo di IDE (devC++) per scrivere e compilare algoritmi codificati in linguaggio di programmazione C.
- Struttura di un programma, le variabili, input e stampa dei dati printf, scanf), operatori aritmetico logici.
- Strutture sequenziali, di selezione, cicli enumerativi

Modulo 3 Dati strutturati e tipi evoluti(stringhe)

- Utilizzo di variabili strutturate ARRAY(dichiarazione, inserimento, stampa, ricerca del massimo, minimo, media degli elementi) MATRICI(dichiarazioni ed inserimento per riga e colonna) RECORD(solo definizione)
- Utilizzo delle stringhe e sue funzioni di libreria (strlen, strcpy, strcmp)

Giulianova, lì 5/06/2015

Il docente: Paolo Zappacosta

LICEO STATALE "MARIE CURIE"  
*Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico*  
A.S. 2014/15  
Programma svolto Informatica  
Classe 4D  
prof. Paolo Zappacosta

Modulo 1 Modellazione e programmazione ad oggetti (Object Oriented ):

- Oggetti, classi e modellazione tramite class diagram UML
- Metodi e incapsulamento
- Ereditarietà
- Polimorfismo

Modulo 2 Progettazione e programmazione WEB lato client

- Definizione di HTML, strutturazione base di una pagina
- Tag (p, h1,h2...a href, immagini, sfondi)
- Tabelle, div, form, frame
- Css per assegnare stile alle pagine web

Modulo 3 Reti di computer e internet

- Definizione di rete e diversi tipi e topologie
- Apparecchiature, hardware e software di rete
- Pila ISO/OSI e TCP/IP
- Indirizzi IP(classi A,B,C), routing ed indirizzamentoIP
- DNS ed altri servizi offerti dal WEB

Giulianova, lì 5/06/2015

Il docente: Paolo Zappacosta

LICEO STATALE "MARIE CURIE"  
*Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico*  
A.S. 2014/15  
Programma svolto Informatica  
Classe 4E  
prof. Paolo Zappacosta

Modulo 1 Modellazione e programmazione ad oggetti (Object Oriented ):

- Oggetti, classi e modellazione tramite class diagram UML
- Metodi e incapsulamento
- Ereditarietà
- Polimorfismo

Modulo 2 Progettazione e programmazione WEB lato client

- Definizione di HTML, strutturazione base di una pagina
- Tag (p, h1,h2...a href, immagini, sfondi)
- Tabelle, div, form, frame
- Css per assegnare stile alle pagine web

Modulo 3 Reti di computer e internet

- Definizione di rete e diversi tipi e topologie
- Apparecchiature, hardware e software di rete
- Pila ISO/OSI e TCP/IP
- Indirizzi IP(classi A,B,C), routing ed indirizzamentoIP
- DNS ed altri servizi offerti dal WEB

Giulianova, lì 5/06/2015

Il docente: Paolo Zappacosta