



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Liceo Scientifico Statale "G. Ferraris"
Via Sorrisole, 6 - 21100 Varese – Tel. 0332 226345 Fax 0332 226433
Sito internet: <http://www.liceoferraris.it>. PEC: segreteria@pec.liceoferraris.it
IVA/ncf 80016880124

Classe II F-G-H

A.S. 2015-2016

Materia: Informatica

Docente: Maria Rosaria D'Onghia

Libri di testo

Hoeply

P. Camagni - R. Nikolassy

CORSO DI INFORMATICA

Per il nuovo liceo scientifico

Opzione scienze applicate

VOLUME 1

Hoeply

P. Camagni - R. Nikolassy

TECNOLOGIE INFORMATICHE Plus

Linguaggio C

Algoritmi e programmi

Il calcolatore, i problemi, i programmi e i linguaggi di programmazione

I problemi e la loro soluzione

Analisi e comprensione del problema

Astrazione, modellizzazione e definizione della strategia

L'algoritmo

Dall'algoritmo al codice macchina

L'uomo come esecutore di algoritmi

Lo pseudolinguaggio

La programmazione strutturata

Classificazione dati e istruzioni.

Classificazione dei linguaggi di programmazione.

Formalizzazione dei passaggi da problema -> codice sorgente -> codice oggetto -> codice eseguibile.

Programmiamo in C: i primi programmi

Il linguaggio C

Come si scrive un programma in C

L'ambiente di lavoro CodeBlocks

Primo programma "Ciao Mondo"

Struttura di un programma C

Variabili e assegnamenti.

Costanti e dichiarazione tramite #define e const

Input da tastiera scanf()



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Liceo Scientifico Statale "G. Ferraris"

Via Sorrisole, 6 - 21100 Varese – Tel. 0332 226345 Fax 0332 226433
Sito internet: <http://www.liceoferraris.it>. PEC: segreteria@pec.liceoferraris.it
IVA/ncf 80016880124

Output a video printf()

Istruzioni in sequenza e commenti

La divisione tra interi e l'operatore di modulo (o resto)

Casting implicito ed esplicito

Operatori matematici

Esercizi

La selezione

Algebra booleana

Definizione di proposizioni

Definizione di enunciato e valore di verità

Enunciati composti ed operatori logici

Tabelle di verità

La selezione semplice e doppia

La selezione con gli operatori logici && - || e !

Selezione nidificata

Selezione a scelta multipla

Esercizi:

numeri positivi, negativi e nulli

numeri pari, dispari e divisibili per un valore

ordinare tre numeri

calcolare minimo, massimo e media di 3 numeri

equazione di secondo grado

L'iterazione

Costrutto iterativo definito e indefinito pre e post-condizionale

Forme contratte degli operatori aritmetici (+=; -=; *=; /=) e operatori di autoincremento e decremento (++; --) sia prefisso che postfisso.

Il ciclo a condizione iniziale: while () { }

Il ciclo a condizione finale: do { } while ();

Il ciclo for

Equivalenza tra i diversi costrutti iterativi

Cicli annidati

Esercizi:

somma di N numeri pari

contare numeri positivi e negativi in una sequenza di valori

calcolare minimo, massimo e media di una sequenza di valori

calcolare minimo, massimo e media di n valori

riconoscimento di un numero primo

fattoriale di un numero

controllo dei valori inseriti dall'utente



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Liceo Scientifico Statale "G. Ferraris"

Via Sorrisole, 6 - 21100 Varese – Tel. 0332 226345 Fax 0332 226433
Sito internet: <http://www.liceoferraris.it>. PEC: segreteria@pec.liceoferraris.it
IVA/ncf 80016880124

Varese, lì 06 Giugno 2016

I Rappresentanti

Il Docente
