



iis
MarzottoLuzzatti
Valdagno

Sito Internet: www.iisvaldagno.it
E-Mail: viis022004@istruzione.it
E-Mail Certificata: viis022004@pec.istruzione.it



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2020 / 2021

Classe/Sede: 3D2/E2 - ITI

Docente: prof. Dalla Gassa G.

Codocente (ITP): prof. Bedani M.

Materia insegnata: Informatica

Testi adottati: nessuno

Materiale complementare: presentazioni (o altro tipo di file) messi a disposizione sul registro elettronico (sezione Didattica), soluzioni di esercitazioni – presentazioni - video messi a disposizione sulla piattaforma e-learning (pagina del corso). Gare Bebras ed Olimpiadi di Informatica (collegamenti ipertestuali ai siti web ufficiali delle competizioni e materiale digitale d'allenamento presenti sulla pagina del corso in e-learning).

CONTENUTI DISCIPLINARI

Parte teorica:

Ripasso degli argomenti di Informatica del biennio (definizione di informatica, differenza tra dato ed informazione, modello di Von Neumann, storia e tipologia di macchine e dispositivi, concetto di Algoritmo), rappresentazione degli algoritmi (pseudo-codice e diagrammi di flusso), differenza tra variabili e costanti, espressioni, operazione di assegnazione, programmazione strutturata, blocchi di istruzioni della programmazione strutturata (sequenza, selezione/alternative, iterazione/ciclo), differenza tra cicli pre e post-condizionali, enunciato del teorema di Boehm-Jacopini, condizioni di un ciclo (operatori logici, contatore), tabella di traccia, creazione di documentazione, linguaggio di programmazione C# (definizione, evoluzione, definizione – tipi e differenze di paradigmi, processo di traduzione in codice, differenza tra interprete e compilatore, concetto di macchina virtuale, processo di scrittura-compilazione-collegamento-debugging-esecuzione-revisione, differenza tra linking statico e dinamico, piattaforma e linguaggi .NET (definizione e presentazione, CLR, IL, compilatore IL e differenza col compilatore tradizionale, alternative, .NET Core), programma in C# (differenza tra progetto e file, scheletro, direttive, concetto di classe, metodo principale, lo spazio dei nomi, classe Console ed alcuni suoi metodi, dichiarazione ed inizializzazione di variabili e costanti, assegnazione di valore, tipi valore e riferimento, tipi valore predefiniti, conversione tra tipi tramite classe Convert e metodo TryParse, toInt32, toString oppure cast implicito o esplicito, valore null, ambito di visibilità, operatori aritmetici-logici-relazionali-condizionali, precedenza tra operatori, assegnazione semplice e composta, struttura di controllo if, if...else, do, do...while, for, while, switch ed annidazione, uso di break e continue), strutture dati (classe, stringhe verbatim, concatenazione ed interpolazione, caratteri di escape, conversione in stringa, accesso ai singoli caratteri, metodi per manipolare stringhe), array (classificazione in base alla dimensione, dichiarazione-allocazione-inizializzazione, array jagged, accesso ai singoli elementi, accesso al numero di elementi o rilevazione lunghezza o dimensione, ciclo foreach, assegnazione di elementi, confronto tra array, metodi della classe array, metodi su stringhe basate su array, zona di memoria stack ed heap), ordinamento di un vettore (per selezione, scambio, inserzione), ricerca su un vettore (sequenziale, massimo e minimo, ricerca binaria

iterativa/ricorsiva), metodologia Top-Down (modularità, sottoprogrammi come funzioni e procedure, metodi, metodi statici, cenni alla programmazione orientata agli oggetti, campi dato, variabili locali e globali, valori di ritorno, parametrizzazione dei metodi, parametri formali ed attuali, passaggio ad un metodo dei parametri per valore-riferimento-array), gestione degli errori (concetto di errore, blocchi per il controllo delle eccezioni, sollevare eccezioni con il throw), sviluppo web lato client (storia del WWW,, nascita e “Guerre” dei browser web, cross-browsing, evoluzione delle versioni del linguaggio HTML e compatibilità con i browser, presentazione dei fogli di stile a cascata – CSS, fasi e strumenti della progettazione di un sito web, cenni all’importanza della progettazione web responsiva), sito web in HTML/CSS (concetto di etichetta-tag, sintassi dei principali tag ed elementi, struttura di un documento - pagina, meta tag, principali attributi e loro sintassi, attributi globali, alcune sintassi per il foglio di stile a cascata, vari tipi di selettori CSS, vari posizionamenti degli stili, regole di applicazione degli stili, scelta set di caratteri, importazione nel documento HTML di fogli CSS esterni, stili per la formattazione del testo, font più utilizzati, stili per bordi-margini-padding-colori del testo e dello sfondo, effetti su testo e sfondo).

Parte pratica:

Implementazione di algoritmi su un applicativo per diagrammi di flusso, implementazione di listati di codice in alcuni applicativi ed il terminale, creazione di pagine web su apposito applicativo.

Argomenti complementari: Adriano Olivetti, Federico Faggin, visione e discussione del docu-film “I pirati della Silicon Valley”, visione e discussione del docu-film “War Games”.

Valdagno, 28/05/2021

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Letto ed approvato

Firma dei Docenti

Prof. Ing. Dalla Gassa Giovanni

Prof. Bedani Mattia

