ISTITUTO SUPERIORE STATALE

CARLO DELL'ACQUA

LEGNANO

PROGRAMMA DISCIPLINARE SVOLTO

Docenti: GIACOMO LUIGI SALERNO - ANTONIO MANTA		
Disciplina: INFORMATICA	Classe: 3A SIA	a.s. 2022/23

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (OSA)
• Conoscere le caratteristiche Hardware e software del computer. • Descrivere i componenti di un sistema operativo. • Saper utilizzare gli algoritmi per ordinare e ricercare dati. • Linguaggi di programmazione: Identificare e gestire variabili di memoria • Definire Oggetti • Gestire input ed output • Struttura Sequenziale. • Metodologia di sviluppo di software • Saper gestire i programmi che fanno uso di strutture sequenziali e strutture Iterative.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n°1: Hardware e sistemi operativi Contenuti
Il sistema di elaborazione Il sistema operativo Le funzioni del sistema operativo La struttura del sistema operativo Il nucleo e la gestione della CPU Il modello di Von Neumann Il modello di Harvard Il gestore della memoria centrale Il gestore delle periferiche Il file system L'interfaccia con l'utente
UNITÀ DI APPRENDIMENTO N°2: Dal problema al programma Contenuti

Dal problema all'algoritmo I problemi e la loro soluzione Un problema con la bilancia Il concetto di algoritmo Algoritmi ed esecutori LA CODIFICA DEGLI ALGORITMI I linguaggi per descrivere gli algoritmi I diagrammi a blocchi o flow chart Realizziamo i primi diagrammi a blocchi Le variabili e le costanti Conclusione REALIZZIAMO I FLOW CHART CON FLOWGORITHM L'istruzione di selezione e le condizioni logiche Programmi con percorsi alternativi L'istruzione di selezione doppia La selezione L'istruzione di selezione semplice L'ISTRUZIONE DI ITERAZIONE O CICLO Codifichiamo l'iterazione Diagrammi di flusso e programmazione strutturata
UNITÀ DI APPRENDIMENTO N° 3: PROGRAMMARE IN VISUAL BASIC Contenuti
I LINGUAGGI PER LA PROGRAMMAZIONE DEGLI ELABORATORI La comunicazione con l'elaboratore I linguaggi di programmazione o ad alto livello Dal codice sorgente all'esecuzione del programma I PROGRAMMI E LE VARIABILI Struttura di un programma I dati e le variabili Assegniamo un valore ad una variabile Un programma che utilizza i dati Scambiamo il contenuto di due variabili Le costanti L'input e l'output dei dati La comunicazione con l'elaboratore L'input e l'output in Visual Basic METODOLOGIA PER LA RISOLUZIONE DI UN PROBLEMA Le istruzioni in sequenza Risolviamo un problema
UNITÀ DI APPRENDIMENTO N° 4: LA SELEZIONE Contenuti

LA SELEZIONE SEMPLICE E DOPPIA
Percorsi alternativi nel programma
La selezione doppia
La selezione semplice
LA SELEZIONE ANNIDATA E LA SELEZIONE MULTIPLA
La selezione annidata
La selezione multipla
GLI OPERATORI LOGICI NELLA SELEZIONE
Variabili booleane e proposizioni logiche
I connettivi logici
Priorità degli operatori

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N° 5: L'ITERAZIONE INDEFINITA E DEFINITA
Contenuti

L'ISTRUZIONE DI ITERAZIONE PRECONDIZIONATA
Il ciclo a condizione iniziale:while…
L'istruzione di iterazione post condizionata
Il ciclo a condizione finale:do…while
Contatore e accumulatore
Generazione di numeri casuali
L'ISTRUZIONE DI ITERAZIONE DEFINITA
Il ciclo a conteggio
Equivalenza delle istruzioni di iterazioni

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N° 6: DATI STRUTTURATI
Contenuti

DATI STRUTTURATI SEMPLICI:GLI ARRAY MONODIMENSIONALI O VETTORI
Introduzione ai dati strutturati
Il vettore o array monodimensionale
I vettori in Visual Basic
Utilizziamo i vettori
LA RICERCA E LA DISPOSIZIONE DEGLI ELEMENTI IN UN ARRAY
Introduzione
Ricerca sequenziale o lineare
Disposizione dei dati in un vettore
I vettori paralleli
L'ORDINAMENTO DEGLI ELEMENTI DI UN VETTORE
Introduzione

Data 01/06/2023

Il docente

GIACOMO LUIGI SALERNO
ANTONIO MANTA
……

I rappresentanti di classe hanno preso visione dei programmi svolti.