

	PIANO DI LAVORO SVOLTO	Documento – MR-28 Livello rev. 08 Data rev. 19/05/2022
---	-------------------------------	--

ANNO SCOLASTICO 2021/22

Docente:	Elena Danesi		
Disciplina:	Informatica		
Classe: 4	Sez. I		
<input type="checkbox"/> AFM <input type="checkbox"/> SIA <input type="checkbox"/> RIM <input type="checkbox"/> CAT	<input type="checkbox"/> LS <input checked="" type="checkbox"/> LSSA	<input type="checkbox"/> IPSMT <input type="checkbox"/> IPSSS <input type="checkbox"/> IeFP	

PIANO DI LAVORO SVOLTO

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

Piero Gallo Pasquale Sirsi - “Informatica App” - Volume 2° biennio –Minerva Scuola



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA' AFFRONTATI	METODOLOGIE (anche laboratoriali) – STRUMENTI UTILIZZATI RISORSE DIGITALI	*
La programmazione ad oggetti <ul style="list-style-type: none">Definizione di classe, oggetto, proprietà e metodiL'ereditarietàIl polimorfismoImplementazione di semplici classi nel linguaggio C++	Presentazioni Programmazione ad oggetti Ereditarietà e polimorfismo Mappa concettuale mappa_oop Compito di realtà: Esempi di esercizi svolti <ul style="list-style-type: none">Scrivere un programma in C++ che consenta di definire la classe punto con attributi le coordinate del punto nel piano cartesiano e metodi: 1) un metodo costruttore che inizializzi a 0 x e y; 2) un metodo costruttore che inizializzi la x e la y con 2 numeri ricevuti come parametri; 3) un metodo setters che modifichi il contenuto di x e y con 2 numeri ricevuti come parametri; 4) un metodo getters che calcoli la distanza da un altro punto ricevuto come parametro; 5) un metodo getters che visualizza le coordinate del punto nella forma (x;y); 6) un metodo distruttore che avvisi quando l'oggetto viene eliminatoScrivere un programma in C++ che simuli il comportamento di un ascensore mediante una classe	Metodologie Piattaforma Microsoft Teams per la condivisione dei documenti Lezione frontale Attività di laboratorio Assegnazione dei compiti di realtà e correzione collettiva degli stessi in classe e in laboratorio Verifica di teoria e scritta Strumenti PC Ambiente Dev-Cpp	
L'ambiente di sviluppo AppInventor <ul style="list-style-type: none">Gli oggetti dell'interfaccia graficaI blocchi di codice	Libro di testo Unità B4 Compito di realtà: Progettazione di una app per il calcolo delle radici di un'equazione di secondo grado Progettazione di una app che simuli una calcolatrice con le	Metodologie Piattaforma Microsoft Teams per la condivisione dei documenti Attività di laboratorio Assegnazione dei compiti di realtà e correzione collettiva degli stessi in in laboratorio Test di teoria erogato con la piattaforma Socrative	



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

	quattro operazioni aritmetiche	Strumenti PC Sito di riferimento dell'ambiente di lavoro https://appinventor.mit.edu/	
Il progetto software <ul style="list-style-type: none">Le fasi di sviluppoLa documentazioneL'ingegneria del softwareLa qualità del softwareLa fase di analisi dei dati: il modello E-R<ul style="list-style-type: none">EntitàAssociazioni opzionali, obbligatorie, uno a uno, uno a molti, molti a moltiAttributi semplici, multi valore, compostiLa chiave primariaLa fase di progettazione dei dati: Il modello relazionale<ul style="list-style-type: none">Definizione di relazioneMetodi di rappresentazione di una relazioneRegole di derivazione del modello relazionale dal modello E-RGli operatori relazionaliLa fase di analisi delle funzioni: il modello F-H e lo schema delle risorse del sistema	Presentazioni Il modello E-R Il modello relazionale Il modello F-H e SRS Esempio di progetto software Mappa concettuale Il progetto software Libro di testo Unità D2 e D3 Compito di realtà: Per il seguente progetto: costruire il modello E-R, motivando le scelte effettuate; definire il modello logico (relazionale), spiegando le regole di derivazione dall'E-R utilizzate; disegnare il modello F-H; per ogni richiesta definire gli input, gli output e gli archivi coinvolti (schema delle risorse) e rappresentarla in pseudo codifica Il dirigente di un teatro desidera automatizzare le procedure di gestione degli spettacoli che propone agli abbonati. Gli abbonati sono individuati dal codice fiscale e di essi bisogna registrare il cognome, il nome e un dato di contatto. Uno spettacolo ha un titolo, una descrizione di carattere generale, una tipologia (commedia balletto....), un regista, un costo e si tiene in più edizioni cioè viene ripetuto in diversi periodi dell'anno. Naturalmente un	Metodologie Piattaforma Microsoft Teams per la condivisione dei documenti Lezione frontale Assegnazione dei compiti di realtà e correzione collettiva degli stessi in classe Test di teoria erogato con la piattaforma Socrative Verifica di teoria e scritta Strumenti PC Carta e penna	



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

	<p>abbonato può partecipare a edizioni di spettacoli diversi. Ti viene richiesta la progettazione di un' applicazione che consenta di: 1) Visualizzare titolo e tipologia degli spettacoli proposti; 2) Comunicare la data delle edizioni di un certo spettacolo, di cui si conosce il codice, che hanno ancora posti liberi e non sono ancora state rappresentate; 3) Comunicare titolo e data degli spettacoli a cui ha partecipato un abbonato di cui si conosce il codice fiscale</p>		
I database <ul style="list-style-type: none">Definizione di databaseDefinizione di DBMSIl linguaggio SQL:<ul style="list-style-type: none">Identificatori e tipi di datiLa definizione delle tabelle: CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP TABLEI comandi per la manipolazione dei dati: INSERT, UPDATE, DELETEIl comando SELECTLe operazioni relazionali nel linguaggio SQLLe funzioni di aggregazione: COUNT, SUM, AVG, MIN, MAXOrdinamenti e raggruppamenti: ORDER BY, GROUP BY, la clausola HAVINGGli operatori di ricerca: BETWEEN, IN, LIKECenno alle interrogazioni nidificateIl DBMS MS Access<ul style="list-style-type: none">Gli oggetti tabelle, query, maschere, report e macroL'integrità referenziale	Presentazioni Il linguaggi SQL Libro di testo Unità D4 Compito di realtà: Per i seguenti progetti: costruire il modello E-R, motivando le scelte effettuate; definire il modello logico (relazionale), spiegando le regole di derivazione dall'E-R utilizzate; disegnare il modello F-H; per ogni richiesta definire gli input, gli output e gli archivi coinvolti (schema delle risorse) e rappresentarla in SQL; implementare il database Esercizio 1 Il dirigente di un'agenzia no profit vuole automatizzare le procedure di gestione della partecipazione dei volontari ai progetti. I volontari sono identificati dal codice fiscale e di essi bisogna registrare oltre i dati anagrafici anche il titolo di studio. Un volontario può prendere parte a qualsiasi progetto e può partecipare a progetti diversi ovviamente in periodi diversi e vi partecipa per tutta la durata. Il volontario partecipa al progetto svolgendo un ruolo (responsabile, impiegato, formatore...) Il progetto è riconosciuto da un codice, ha una denominazione, una data	Metodologie Piattaforma Microsoft Teams per la condivisione dei documenti Lezione frontale Attività di laboratorio Assegnazione dei compiti di realtà e correzione collettiva degli stessi in classe e in laboratorio Verifica di teoria e scritta/pratica Strumenti PC DBMS MS Access	



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

	<p>di inizio, una data di fine, la somma finanziata e si realizza in una località di cui si conosce il nome, la nazione, la lingua parlata e la moneta utilizzata. Ti viene richiesta la progettazione di un'applicazione che consenta di:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Aggiornare la data di fine di un progetto di cui si conosce il codice2) Inserire un nuovo volontario3) Comunicare tutti i dati dei progetti che superano una prefissata somma finanziata4) Elencare il nome delle località di una certa nazione in cui sono realizzati i progetti5) Visualizzare il ruolo svolto e il codice dei progetti a cui ha partecipato un volontario di cui si conoscono il cognome e il nome6) Per ogni progetto comunicare il numero di volontari che vi partecipano7) Comunicare l'elenco in ordine alfabetico, con cognome e nome, dei volontari che partecipano a più di tre progetti8) Comunicare il titolo dei progetti che iniziano per L e terminano per a9) Visualizzare il nome della località e la denominazione dei progetti che si realizzano tra due date inserite da tastiera10) Visualizzare la denominazione e il codice dei progetti che non hanno volontari associati <p>Esercizio 2 Utilizzando il database fornito, utilizzare le maschere per creare un'interfaccia grafica</p>		
Educazione civica: Progetto "Idea's garden" -	Compito di realtà <ul style="list-style-type: none">- Ricerca sul cambiamento climatico- Progettazione di una app per commercializzare oggetti di plastica riciclata	Metodologie Piattaforma Microsoft Teams per la condivisione dei documenti Attività di laboratorio Relazione del lavoro svolto da ogni gruppo	

	PIANO DI LAVORO SVOLTO	Documento – MR-28 Livello rev. 08 Data rev. 19/05/2022
---	-------------------------------	--

		Strumenti PC Ms Power Point Marvel App Scracth	
--	--	---	--

* Indicare con una “X” gli argomenti trattati in compresenza tra docenti curricolari e ITP in IP - IT

EVENTUALI APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO

--

Firma del Docente

f.to Elena Danesi