



a.s. 2020/2021
PROGRAMMA DI INFORMATICA

Docente: Grazia Cesarini

MODULI P.I.A.

Lezione CSS

Introduzione al mondo dei CSS
Includere i CSS
Regole dei CSS
Le classi e gli ID
I selettori CSS
Le proprietà dei caratteri (font)

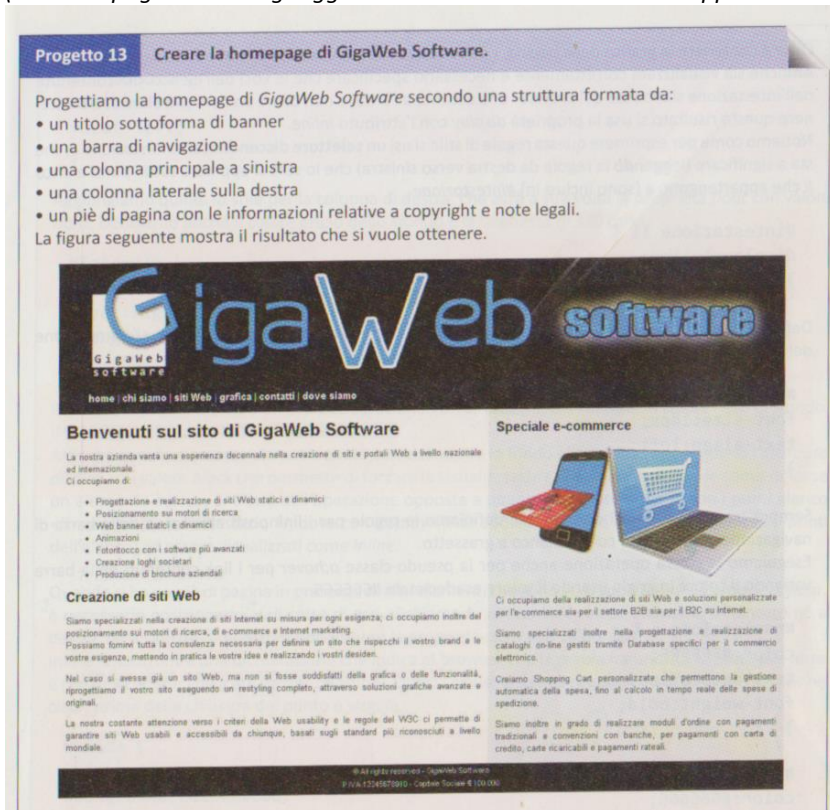
Proprietà dei colori
Proprietà dei testi
Proprietà dei bordi
Liste
Tabelle
Box-model
Dimensionamento e misure

HTML & CSS – 6 VideoTutorial con esercizio finale.

Esercizi HTML-CSS

Esercizio "GigaWeb"

(Esercizio pagina 51 - Linguaggi Web lato Client A.Lorenzi - R.Giupponi - D.Iovino Ed. Atlas)



Esercizio "Hexagon Tours"

(Esercizio pagina 100 - Linguaggi Web lato Client A.Lorenzi - R.Giupponi - D.Iovino Ed. Atlas)

Progetto 4 Creare il layout fisso per il sito Web del tour operator Hexagon Tours.

Nella creazione del layout si partirà dall'inizio, ma per comodità è possibile riutilizzare il codice, creato nel Progetto 1, al quale vengono aggiunte le dimensioni di ciascun elemento e le informazioni di stile relative a colori, testi, link, sfondi, ecc. Nel progetto è stata usata un'immagine da inserire nell'header: l'immagine è contenuta nei *Materials on line*.

La figura seguente mostra il risultato dell'elaborazione.

Esercizio "Bella Napoli"

Creare una pagina web relativa ad una pizzeria a scelta usando un layout fisso comprendente:

- intestazione
- area dei contenuti
- colonna laterale
- piè di pagina

L'area dei contenuti comprende due articoli con titolo e testo: uno relativo al menù del giorno della pizzeria, uno relativo alle pizze consigliate.

La colonna laterale contiene i link per la navigazione del sito.

Il piè di pagina contiene nome e cognome del creatore della pagina con email di contatto cliccabile.

Esercizio "Milleluci"

Creare una pagina web relativa al ristorante "Milleluci" usando un layout fisso comprendente:

- intestazione
- barra di navigazione



2. i nomi delle città più calde,
3. i nomi delle città più fredde.

Esercizio "frutta e verdura"

Accesso vincolato Condizioni per l'accesso: Appartenere al gruppo Informatica - 4 B SPORTIVO a.s. 2020-2021
In un negozio di frutta e verdura sono presenti prodotti che possono essere venduti a peso e a casse intere. I prodotti venduti a casse hanno una percentuale di sconto sul prezzo di listino dello 0,5% al kg rispetto agli stessi venduti a peso.

In base alle indicazioni precedenti, usare in input i seguenti dati:

- descrizione merce,
- prezzo merce al kg,
- peso della merce,
- se la merce è venduta a casse o a peso.

Al termine visualizzare:

elenco delle merci, descrizione e importo, che hanno una vendita con importo superiore al minimo, incasso totale.

Suggerimento:

I vettori paralleli che servono sono 2:

- descrizione
- importo

Per la scelta del tipo di vendita peso/casse si può utilizzare il tag SELECT:

```
<select id="casse">
  <option value="">Seleziona il tipo di vendita</option>
  <option value="P">Peso</option>
  <option value="C">Casse</option>
</select>
```

Esercizio "Giornale" (pag. 280 n.8)

(Libro di testo: Informatica & Impresa. Vol. 1 Edizione Gialla - PAOLO CAMAGNI, RICCARDO NIKOLASSY – HOEPLI)

- 8 Scrivi un programma che, dopo aver letto in input il giorno del mese e il numero di copie di un giornale vendute in quel giorno, determina a fine mese in quale giorno si è verificata la vendita massima di copie e in quali giorni si è venduto meno della media giornaliera.

Esercizio "Raccolta rifiuti"

La tassa sulla raccolta dei rifiuti urbani di un comune è applicata secondo le tariffe che seguono, tenendo conto che la raccolta presunta di rifiuti (annuale) è definita in 90 litri per persona:

- Tariffa base (annuale): € 5,95 per numero persone.
- Tariffa per la raccolta: € 0,04 per litro.

Dopo aver calcolato l'imponibile, applica l'IVA del 10% e aggiungi € 0,85 per le spese postali relative alla spedizione della bolletta.

1. Visualizzare, per ogni famiglia, nominativo del capofamiglia, il totale da pagare, comprese le spese postali.
2. Visualizzare il nominativo del capofamiglia e l'importo pagato per le famiglie più numerose ed il totale incassato dal comune, escluse le spese postali.

Esercizio "Calzature"

Un'azienda che vende calzature propone alla sua clientela due differenti sconti a secondo dell'importo della merce acquistata:

- se l'importo è >10.000 lo sconto è del 10%,
- se l'importo è >5.000 e <=10.000 lo sconto è del 5%,
- se l'importo è inferiore non viene applicato nessun sconto.

Inserendo descrizione, quantità e prezzo unitario della merce acquistata, si vuole conoscere importo complessivo, importo dello sconto e importo scontato.

Inoltre calcolare e visualizzare:



- elenco delle merci vendute con descrizione, importo da pagare per gli articoli con importo superiore alla media,
- incasso totale (importo complessivo, importo dello sconto e importo scontato),
- incasso medio.

Esercizio "Agenzia immobiliare"

Un'agenzia immobiliare, per incrementare le vendite, decide di abbassare i prezzi degli appartamenti e affigge la seguente tabella:

Posizione	Prezzo al m2
Centro	€ 1.500
Periferia	€ 1.000
Altre zone	€ 1.300

Per ogni appartamento che vende, l'agenzia riceve una provvigione dell'10%.

Scrivi un programma che, date in input:

- dimensione dell'appartamento (in m2),
- zona di appartenenza,

visualizzi, una volta completato l'inserimento di tutti i dati, le seguenti informazioni:

- posizione, prezzo complessivo di vendita e dimensione degli appartamenti più grandi che sono stati venduti,
- guadagno totale dell'agenzia.

Esercizio "Speedy"

L'Agenzia di viaggi SPEEDY decide di lanciare una speciale campagna promozionale per una serie di viaggi destinati alle famiglie.

Per ciascuna prenotazione la SPEEDY desidera gestire le seguenti informazioni:

- meta del viaggio
- cognome e nome del cliente che effettua la prenotazione,
- numero familiari che partecipano al viaggio,
- prezzo del viaggio per ogni partecipante.

Avendo esaurito tutte le prenotazioni la SPEEDY desidera offrire un omaggio a tutti i clienti che hanno prenotato per più di 5 persone. L'omaggio dà diritto ad un buono sconto del 5% da utilizzare per un prossimo viaggio.

Per visualizzare i dati relativi a tutte le prenotazioni produrre in output il seguente elenco.

ELENCO PARTECIPANTI AI VIAGGI "FAMIGLIA" DELLA SPEEDY

```

-----
Meta      Cliente      Importo pagato Buono sconto
-----
xxxxxxx  xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  xxx.xxx      x.xxx
xxxxxxx  xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  xxx.xxx      x.xxx
:         :              :              :
-----
Totale x.xxx.xxx
    
```

Nota bene - Tutti i calcoli vanno eseguiti nella funzione per la visualizzazione

Esercizio "Clienti"

Scrivere un programma che calcoli la somma spesa da ciascun cliente in un negozio di abbigliamento tenendo conto delle seguenti condizioni:

1. per importo netto speso inferiori a euro 50, sconto 10%;
2. per importo netto speso inferiori a euro 100. sconto 20%;
3. per importo netto speso superiori a euro 100, sconto 30%.

Per ciascun cliente visualizzare:

- cognome e nome
- importo scontato



- importo comprensivo di IVA, tenendo conto che l'aliquota applicata è del 22%,

totale, comprensivo d'IVA, speso da tutti i clienti.

Visualizzare inoltre l'elenco dei clienti che hanno effettuato la spesa massima.

Esercizio "Centro massaggi Salus"

Il centro benessere 'Salus' pratica i seguenti tipi di massaggi:

- MASSAGGI BENESSERE – 35 EURO
- MASSAGGIO AL CIOCCOLATO - 45 EURO
- THERMAE SPA - 50 EURO
- AROMA MASSAGGIO - 50 EURO
- MASSAGGIO ANTISTRESS - 40 EURO
- MASSAGGIO CON LA CANDELA - 45 EURO
- CHAKRA STONE MASSAGE - 55 EURO

Si può effettuare una prenotazione per un solo massaggio o per un ciclo di massaggi. Ad ogni cliente viene fornita una tessera che viene richiesta al momento dell'ingresso. La tessera contiene i seguenti dati:

- cognome e nome del cliente,
- tipo massaggio richiesto,
- numero ingressi prenotati.

La cassiera calcola l'importo da pagare tenendo conto del fatto che per la prenotazione di un ciclo di almeno 5 massaggi il prezzo viene scontato del 10%.

Al termine di ogni giornata la cassiera deve stampare:

- elenco dei clienti che hanno pagato il prezzo massimo: cognome e nome cliente, tipo massaggio, prezzo pagato
- totale incassato per ogni tipo di massaggio.

Appunti scaricabili dal sito di e-learning e/o cartella GoogleDrive condivisa:

Programmazione_JavaScript.pdf [Programmazione Javascript]

MODULO 1 – Database

Lezione 1 – Introduzione ai database (pagg. 2-11)

Generalità

Archivi ed applicazioni informatiche

Dati, archivi e database

Funzioni di un DBMS

Architettura standard a tre livelli: schema esterno, logico e interno

Lezione 2 – Progettazione concettuale e logica (pagg. 13-16, 19-20, 22-23)

Generalità

Analisi e progettazione concettuale

Modellazione logica: modello relazionale

Implementazione e realizzazione

Conclusioni

Lezione 3 – Elementi del modello E-R: entità ed attributi (pagg. 26-27, 31-37)

Il modello E-R

Entità

Istanze ed attributi

Classificazione degli attributi

Domini

Vincoli

Inclusione degli attributi nel diagramma E-R

.....
Lezione 4 – Elementi del modello E-R: gli attributi chiave (pagg. 37-45)

Attributi chiave-identificatori
Chiavi artificiali
Scelta della chiave e del codice univoco
Chiavi composte
Schema relazionale

Lezione 5 – Elementi del modello E-R: le associazioni (pagg. 48-52, 54-57, 59-60)

Associazioni
Classificazione delle associazioni
Grado e cardinalità delle associazioni
Rappresentazione classica e vincoli di cardinalità
Relazione gerarchica o astrazione della generalizzazione

Lazione 6 – Definizione del modello E-R (pagg. 67-72, 75-76)

Introduzione
Individuazione degli oggetti del diagramma
Definizione delle entità e degli attributi: Individuare le entità, Definire gli attributi
Individuazione delle associazioni: attributi delle associazioni

Lezione 8 – Dal modello E-R allo schema logico (pagg. 86-97)

Il modello logico
Dallo schema E-R allo schema logico
Traduzione del modello E-R nel modello relazionale

Lezione 9 – Dallo schema logico alle tabelle del DBMS relazionale (pagg. 104-110)

Modello relazionale e database relazionale
Struttura dei dati e terminologia
Dallo schema concettuale allo schema logico
Proprietà delle tabelle relazionali

Lezione 10 – Le regole d'integrità delle tabelle (pagg. 116-117)

L'integrità dei dati
L'integrità referenziale.

Lezione 11 – La normalizzazione (allegato pagg. 1-10)

Normalizzazione: 1FN, 2FN, 3FN

Lezione 12 – Operazioni relazionali (allegato pagg. 1-11)

Le operazioni sugli insiemi: Unione, Intersezione, Differenza, Prodotto cartesiano.
Manipolazione di dati relazionali

Video ripasso dei database – 9 VideoTutorial con esercizi.

MODULO 2 – Linguaggio SQL

Lezione 1 – Il linguaggio DDL e DML (pagg. 190-198)

Il linguaggio SQL
La creazione delle tabelle in SQL: CREATE TABLE
La modifica delle tabelle in SQL: ALTER TABLE
Il linguaggio DML: INSERT, UPDATE, DELETE
Cenni su GRANT, REVOKE (DCL).



Dizionario dati

Introduzione alla creazione di query e stored procedure con una sola tabella (SELECT/FROM/WHERE, uso dei parametri, LIKE e caratteri jolly, CONCAT)

Esercizio "Mostra canina"

Per organizzare correttamente una mostra canina è necessario che siano stabilite delle regole sia in merito alla gara, sia in merito ai partecipanti. In particolare:

- i cani devono appartenere a una razza canina caratterizzata dagli standard di altezza e peso;
- ogni cane ha un numero di gara e un punteggio attribuitogli dal giudice di gara;
- vince il cane che ottiene il maggior punteggio tra quelli della propria razza.

Deve pertanto essere possibile:

- assegnare un punteggio da 10 a 100 a un determinato cane individuato da un numero progressivo;
- stilare una classifica dei cani all'interno di ogni razza;
- stilare una classifica dal maggiore al minor punteggio indipendentemente dalla razza del cane.

A partire da schema concettuale e logico realizzare lo schema fisico.

Sviluppare le seguenti query:

1. Per ogni proprietario indicare il numero di cani in mostra
2. Per ogni proprietario indicare elenco cani i ordine alfabetico per proprietario e cane
3. Elenco dei cani di un proprietario scelto da tastiera
4. Elencare le razze per cui non si sono presentati cani
5. Elencare i cani il cui cognome inizia per R

Argomenti

DDL: CREATE TABLE, CREATE DATABASE

DML: INSERT

QL: COUNT/Group By/Having, Order by ASC/DESC, LIMIT , LEFT JOIN, LIKE

Esercizio "Condominio"

A partire da database "condominio.sql" (popolato) da importare da phpMyAdmin/XAMPP, dalla modellazione assegnata svolgere le seguenti query, in forma di STORED PROCEDURE:

- Elencare le quote da versare relative agli appartamenti di un determinato proprietario
- Elencare i proprietari che hanno versato la quota di settembre
- Elencare cognome e nome dei proprietari
- Elencare gli inquilini degli appartamenti più piccoli,
- Visualizzare il numero di inquilini degli appartamenti più piccoli,
- Elencare i proprietari che non abitano nel condominio
- Elencare i condomini che:
 - sono proprietari
 - non sono proprietari
- Elencare le categorie hanno registrato un incasso superiore all'incasso medio

Argomenti principali

Uso della CREATE VIEW

Query nidificate

Clausola Distinct

Funzioni di aggregazione: MAX, AVG

Esercizio "Biblioteca"

I gestori di una biblioteca decidono di automatizzare il sistema di gestione delle informazioni di classificazione, ricerca e prestito dei libri a soci.

Per ogni socio si vogliono registrare i dati anagrafici e per ogni libro si vuole archiviare il titolo, l'autore, l'editore e l'anno di pubblicazione.

Deve essere possibile individuare la presenza di un libro attraverso una ricerca per autore, per titolo, per editore. E' fissato a 15 il numero massimo di giorni del prestito. La gestione del prestito deve consentire di sapere per ogni libro se esiste o meno prestito in corso, per ogni prestito data di inizio, eventuale data di reso, lettore e libro. Ogni socio può consultare l'elenco dei libri che ha in prestito con indicata la data da cui ne ha il possesso e l'elenco dei libri ricevuti e resi nel passato. Considerata la situazione sopra descritta, precisare eventuali ipotesi aggiuntive e sviluppare i seguenti punti;

- un'analisi della realtà di riferimento che illustri le premesse per i successivi passi della progettazione della base di dati;
- uno schema concettuale della base di dati;
- uno schema logico della base di dati;
- la definizione delle relazioni della base di dati in linguaggio SQL;
- le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:
 1. Dato il nominativo di un autore, visualizzare i libri da lui scritti presenti in biblioteca;
 - [Dato il nominativo di un autore,] visualizzare i libri [da lui scritti] [attualmente presenti] / [in possesso] in biblioteca;
 2. Dato il nominativo di un socio, visualizzare i libri attualmente in prestito;
 3. Data una parola chiave, ricercare i libri che la contengono;
 4. Dato il titolo di un libro, determinare il numero di copie presenti in biblioteca;
 5. Determinare il numero di copie di libri attualmente in prestito;
 6. Visualizzare il codice dei soci il cui prestito è scaduto, con indicazione del titolo o dei titoli da restituire;
 7. Visualizzare l'elenco dei libri di cui esistono più copie in biblioteca.
 8. Controllare che la data del prestito sia minore di quella di restituzione e visualizzare ...
 9. Controllare che fra la data di restituzione e quella del prestito non vi siano più di 15 giorni e visualizzare eventuali errori
 10. Elencare i libri attualmente in prestito,
 11. Elencare i libri mai prestati

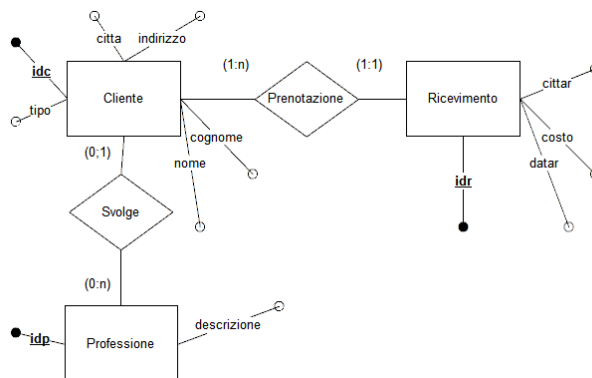
Esercizio "Banchetti":

Si vogliono gestire le prenotazioni effettuate dai clienti di una agenzia di pubbliche relazioni che organizza banchetti, per privati o aziende, in alcune città del centro nord (Milano, Bologna, Venezia, Torino e Firenze). Si vuole tener traccia dei clienti (che sono aziende e persone) e, delle prenotazioni da essi effettuate.

Dove:

- un cliente deve prenotare almeno 1 ricevimento (altrimenti non sarebbe nostro cliente!) o molti,
- un ricevimento deve essere prenotato da un cliente,
- un cliente può svolgere un sola professione o nessuna. una professione può essere svolta da molti clienti o nessuno.
- In particolare si vogliono memorizzare i seguenti dati:
- dei clienti:
 - il codice identificativo, il cognome, il nome, il codice identificativo della professione, l'indirizzo e la città di residenza, il tipo (P), per le persone;
 - il codice identificativo, il nome (dell'azienda), l'indirizzo e la città nella quale esse hanno sede, il tipo (A), per le aziende;
- delle professioni: il codice identificativo e la descrizione;
- dei ricevimenti:
 - un codice identificativo, il costo del ricevimento, la data di svolgimento, la città (Milano, Bologna, Venezia, Torino e Firenze) nella quale si svolgerà (o si è svolto), e il codice identificativo del cliente (persona o azienda) che lo ha prenotato.

Schema concettuale del sistema da implementare





film

idf	titolo	genere	supporto	anno
1	Avengers: Age of Ultron	Fantastico	Bluray	2015
2	Before Midnight	Drammatico	Bluray	2013
3	Big Hero 6	Animazione	DVD	2014
4	Birdman	Commedia	Bluray	2014
5	Blade Runner 2049	Fantascienza	DVD	2017
6	Boyhood	Drammatico	Bluray	2014
7	Carol	Drammatico	DVD	2015
8	Coco	Animazione	Bluray	2017
9	Django Unchained	Western	DVD	2012
10	Dragon Trainer 2	Animazione	Bluray	2014

libri

idi	titolo	autore	genere	anno
1	L'amica geniale	Elena Ferrante	Narrativa	2011
2	Il buio oltre la siepe	Harper Lee	Narrativa	1960
3	Norwegian wood. Tokyo blues	Haruki Murakami	Narrativa	2006
4	L'amico ritrovato	Fred Uhlman	Narrativa	2009
5	Oceano mare	Alessandro Baricco	Narrativa	2013
6	Harry Potter e la pietra filosofale	J. K. Rowling	Fantasy	1997
7	La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme	Hannah Arendt	Filosofia	2013
8	l'uomo che scambiò sua moglie per un cappello	Oliver Sacks	Anamnesi	1985
9	Memorie di Adriano	Marguerite Yourcenar	Narrativa filosofica	1951
10	Le notti bianche - La cronaca di Pietroburgo	Fedor Dostoevskij	Fiction	2015

vista la necessità di gestire il prestito si desidera riprogettare il database normalizzato costruendo:

- modello concettuale (ER)
- modello logico

ed infine implementando il database mediateca, senza che vi sia perdita di dati.

Svolgere poi le seguenti interrogazioni:

1. Elencare i libri di un autore pubblicati negli anni 2010.
2. Modificare l'anno di pubblicazione dei libri pubblicati negli anni '90.
3. Elencare gli autori che non hanno scritto libri negli anni 2010
4. Elencare gli autori che hanno scritto libri negli anni 2010.
5. Elencare i film del secolo scorso

Argomenti principali

enum

Esercizio "Elezioni"

(Tratto da Esercizio n.1 pagina 129 - Seggi elettorali - Progettazione dei Database Linguaggio Sql dati in Rete A.Lorenzi – E.Cavalli Ed. Atlas)

Si vuole gestire in modo automatizzato l'insieme delle operazioni necessarie per attivare il meccanismo per le elezioni, con riferimento a una grande città.

Ogni elettore vota in una sezione elettorale (seggio): gli elettori vengono assegnati ai seggi a seconda della via di residenza all'interno della città. I seggi, identificati con un numero, sono dislocati in edifici diversi (di solito, edifici scolastici), con più seggi per ogni edificio. Ogni seggio ha i componenti di seggio, che si occupano delle operazioni elettorali, che sono presidente e scrutatori.

La procedura richiesta deve, tra l'altro, consentire di ottenere le seguenti interrogazioni:

1. gli elenchi alfabetici degli elettori (con cognome, nome e data di nascita), assegnati a un seggio (di cui viene fornito il numero), distinti per sesso;
2. l'elenco di tutti i seggi con numero, edificio dove è collocato e cognome e nome del presidente di seggio;
3. l'elenco delle vie con il numero dei seggi assegnati a ciascuna;
4. l'elenco delle vie con il numero di elettori assegnati a ciascuna;
5. una tabella contenente l'elenco di cognomi e nomi dei componenti il seggio, presidente e scrutatori, dato il numero di un seggio,
6. l'elenco dei seggi, completo della denominazione dell'edificio che li ospita, con un numero di scrutatori superiore ad un numero scelto a piacere
7. l'elenco degli scrutatori che operano in un seggio che si trova al proprio indirizzo di residenza
8. l'elenco degli scrutatori che hanno la propria residenza in una via senza seggi

Argomenti principali

CREATE VIEW: scrutatori, presidenti

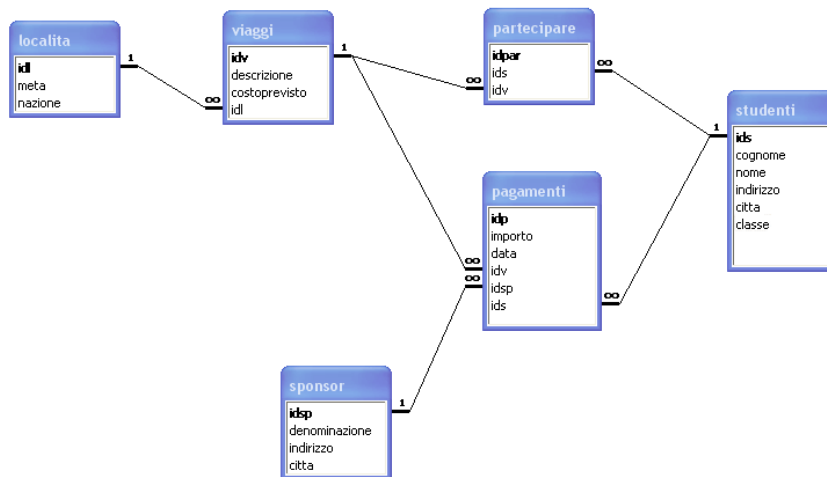


Esercizio "Viaggi d'istruzione"

A partire dalla costruzione dello schema concettuale, progettare lo schema logico relazionale di una base di dati per la gestione dei viaggi d'istruzione dell'ITE Pincopallino".

Ad ogni viaggio è associata la destinazione, gli studenti che vi partecipano, il costo previsto, i finanziamenti ricevuti dagli sponsor e gli acconti versati dagli studenti. Di ogni studente occorre registrare i dati anagrafici. Mantenere anche le informazioni sui finanziamenti ricevuti dagli sponsor con la denominazione dello sponsor.

Schema concettuale



Schema logico

- localita(**idl**, meta, nazione)
- viaggi(**idv**, descrizione, costoprevisto, *idl*)
- studenti(**ids**, cognome, nome, indirizzo, citta, classe)
- pagamenti(**idp**, importo, data, *idv*, *idsp*, *ids*)
- partecipare(**idpar**, *idv*, *ids*)
- sponsor(**idsp**, denominazione, indirizzo, citta)

Sviluppare le seguenti query:

1. Elencare il totale dei finanziamenti per i viaggi in USA;
2. Ridurre del 5% il costo dei viaggi che hanno "Venezia" nella descrizione
3. Ridurre del 5% il costo dei viaggi che hanno come meta Roma
4. Elencare gli studenti che hanno partecipato a viaggi insieme allo studente Torresi;
5. Elencare le località (città e nazione) di destinazione dei viaggi con il costo più alto
6. Elencare i viaggi cui NON partecipano studenti della 4BSIA

Argomenti principali

Confronto fra le operazioni insiemistiche standard (IN, NOT IN) e le EXCEPT ed INTERSECT
Diversi comportamenti di INTERSECT ed EXCEPT in base alla presenza dei motori InnoDB e MyIsam.

Esercizio "Vendite"

Un'azienda opera in diverse regioni del Paese, in ognuna delle quali ha molti negozi. Ciascuno di questi negozi può vendere più di un prodotto tra quelli offerti dall'azienda.

Si vuole costruire un database per controllare la distribuzione regionale delle vendite. Dovrà inoltre essere possibile interrogare il database relativamente a:

- i prezzi ed il relativo incasso per ogni prodotto;
- le quantità vendute da ciascun prodotto con l'indicazione della data di vendita;
- il valore totale delle vendite relativo ai vari negozi con l'indicazione della data di vendita.

Consegne

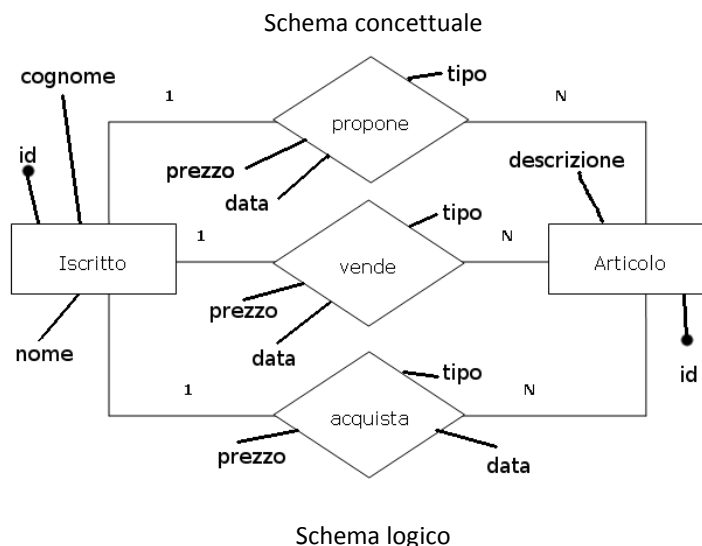
- Descrivere l'analisi dei dati individuando entità, attributi e associazioni;
- Realizzare lo schema concettuale disegnando il modello E/R
- Realizzare lo schema logico derivando le tabelle.
- Rispondere ai seguenti quesiti:

1. Aggiornare (inserire) l'archivio dei prodotti;
2. Modificare un prodotto presente dell'archivio dei prodotti;
3. Elencare gli incassi e la quantità totale venduta per ogni prodotto:

Esercizio "ecommerce"

A partire dalla costruzione dello schema concettuale, progettare lo schema logico relazionale di una base di dati per la gestione degli iscritti a un sito di e-commerce (del genere di www.vinted.it) e gli articoli messi in vendita. Gli iscritti possono acquistare, mettere in vendita o vendere gli articoli. A ogni articolo è associato un prezzo e la data di chiusura dell'operazione.

Utilizzando le indicazioni del modello logico proposto creare e popolare le tabelle.



articoli(idart, descrizione)
iscritti(idiscr, cognome, nome)
movimenta(idmov, idiscr, idart, prezzo, data, tipo)
dove:

- data: data di chiusura dell'operazione (messa in vendita, vendita o acquisto)
- tipo:
 - A: acquistato
 - V: venduto
 - M: messo in vendita ovvero da acquistare

Rispondere ai seguenti quesiti:

1. Creare il database con PK e FK,
2. Popolare il database.
3. Elencare gli iscritti che hanno effettuato acquisti;
4. Elencare gli iscritti che hanno effettuato acquisti e hanno messo in vendita articoli;
5. Calcolare il numero di articoli acquistati da ogni iscritto al sito;
6. Ricercare gli articoli più cari già venduti;
7. Diminuire del 2% il prezzo degli articoli che scadono messi in vendita in una data scelta da tastiera
8. Calcolare il numero di articoli acquistati e la spesa sostenuta da ogni iscritto
9. Inserire un nuovo iscritto

Argomenti principali

Operatori relazionali ed insiemistici: unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano, proiezione, selezione e congiunzione.

Uso della INTERSECT al posto della IN e di EXCEPT al posto di NOT IN: analisi della differenza nell'esecuzione

Esercizi di normalizzazione

Per normalizzare le relazioni che seguono usare la seguente scaletta:

- Indicare sempre il livello di normalizzazione su cui si sta lavorando (1FN, 2FN o 3FN)



- Spiegare le caratteristiche della FN che si sta analizzando
 - Mostrare l'applicazione di quanto spiegato al punto precedente (relazioni normalizzate)
 - Creare l'opportuna QUERY (SELECT) che mostri la bontà del lavoro svolto
1. Anagrafica (Nome, Cognome, Indirizzo, CAP, Città, Provincia, Regione, Telefono, Nazione)
 2. Interrogazioni (Materia, Voto, Data, Nome, Cognome, Classe, Sezione)
 3. CDMusicali (Gruppo, Titolo, Canzone1, Canzone2, ... CanzoneN, Genere, Lingua)
 4. Animali(CodAnagrafico, Razza, NomeProprio, Sesso, DataNascita, LuogoNascita, Nazione)
 5. Studenti(CodiceFiscale, Nominativo, Indirizzo, Genitori)
 6. Fornitori(Fornitore, Indirizzo, NumeroFat, Data, Descrizione, Quantità, Prezzo Unitario)
 7. Fatture(Cliente, Indirizzo, NumeroFat, NrRiga, Data, Descrizione, Quantità, PrezzoUnitario)
 8. Professori (Nominativo, Indirizzo, Città, CAP, Classe, Sezione, Materia)
 9. Interrogazioni (idMateria, Materia, Voto, Data, idStudente, Nominativo, Classe, Sezione)

Appunti scaricabili dal sito di e-learning e/o cartella GoogleDrive condivisa:

- Modellazione_dei_dati_&_Normalizzazione_ATLAS.pdf
- MySQLNotesForProfessionals.pdf

MODULO 3 – Programmazione lato server con PHP

Introduzione a PHP e ripasso delle differenze fra linguaggi client-side e server-side.

Generalità sulla sintassi del linguaggio PHP:

- tag per definire lo script PHP,
- definire le variabili: \$nomevariabile
- definire ed usare i vettori ed i loro elementi: \$nomevettore[], \$nomevettore['elemento']
- inibire il messaggio d'errore: @
- effettuare un output: echo,
- importare il contenuto di una pagina PHP: include(....).

La sintassi PHP (pagg.250-255, pag.257)

Pagine web statiche e dinamiche

Il linguaggio PHP

La sintassi PHP

Le stringhe: concatenamento

Visibilità delle variabili e funzioni (pag.262)

Costanti e variabili d'ambiente: \$_POST['argomento'], \$_GET['argomento'], \$_REQUEST['.argomento']

I dati provenienti dai FORM (pag.270, pagg.274-275)

I dati inviati dai FORM

Il metodo GET e le query string

La connessione al database MySQL (pagg.300-308)

Il DBMS MySQL

Le funzioni di connessione al database MySQL

Lettura dei dati da MySQL

Scrittura di dati su MySQL

Aggiornamento dei dati di MySQL

Cancellazione di dati in MySQL

Esercizi PHP



Esercizi PHP con svolgimento guidato

Esercizio "Primo programma PHP"

Passare i dati da una pagina all'altra: uso di \$_POST e \$_GET.

Esercizio "e-commerce " (per il testo vedi sopra)

1. Numero iscritti
2. Elenco iscritti
3. Elencare gli iscritti che hanno effettuato acquisti
4. Calcolare il numero di articoli acquistati da ogni iscritto al sito
5. Elencare gli articoli acquistati da ogni iscritto al sito
6. Elencare gli articoli acquistati da un iscritto scelto da tastiera. Con scelta:
 - ID iscritto [casella di testo]
 - Cognome iscritto [casella di testo]
 - ID iscritto, visualizzazione cognome e nome iscritto [select/option]
7. Inserimento iscritti
8. Eliminazione iscritti. Con scelta:
 - ID iscritto, visualizzazione cognome e nome iscritto [select/option]
9. Modifica iscritti. Con scelta:
 - ID iscritto, visualizzazione cognome e nome iscritto [select/option]
10. Elencare gli iscritti che hanno effettuato acquisti e hanno messo in vendita articoli
11. Elencare gli iscritti che hanno effettuato acquisti con l'indicazione della spesa sostenuta da ciascuno di loro

Argomenti principali

- \$_POST e \$_GET
- if {...}{...}else{...}
- while(...)
- include
- header('Location:...')
- exit
- echo
- mysqli_connect
- mysqli_query
- mysqli_fetch_assoc
- uso dei vettori

Software utilizzati

- Xampp con PhpMyAdmin per la gestione dei database con DBMS MySQL
- DiagramDesigner (o altro software) per la modellazione di database
- Brackets (o altro software) per l'editing di HTML, CSS, PHP
- Browser Google Chrome (o altro browser) per la navigazione ed il debug (Altri strumenti > strumenti per sviluppatori)

Tutto il materiale di cui è indicato il numero di pagina sono relativi al libro di testo:
Informatica & Impresa. Vol. 2 Edizione Gialla - PAOLO CAMAGNI, RICCARDO NIKOLASSY - HOEPLI

Tutto il materiale di studio indicato come "allegato" è scaricabile dal sito <http://www.iteperugia.edu.it> nella sezione dedicata alla classe. Nel sito sono anche presenti tutti i video-tutorial correlati a tutti gli argomenti indicati ed i database citati negli esercizi.



Indice

MODULI P.I.A.	1
Lezione CSS	1
Esercizi HTML-CSS	1
Esercizio "GigaWeb"	1
Esercizio "Hexagon Tours"	1
Esercizio "Bella Napoli"	2
Esercizio "Milleluci"	2
Lezione Vettori JS.....	3
Esercizi JS	3
Esercizio "Altezze".....	3
Esercizio "Media"	3
Esercizio "Temperature massime e minime"	3
Esercizio "frutta e verdura".....	4
Esercizio "Giornale" (pag. 280 n.8)	4
Esercizio "Raccolta rifiuti"	4
Esercizio "Calzature"	4
Esercizio "Agenzia immobiliare"	5
Esercizio "Speedy".....	5
Esercizio "Clienti"	5
Esercizio "Centro massaggi Salus".....	6
MODULO 1 – Database	6
Lezione 1 – Introduzione ai database (pagg. 2-11)	6
Lezione 2 – Progettazione concettuale e logica (pagg. 13-16, 19-20, 22-23)	6
Lezione 3 – Elementi del modello E-R: entità ed attributi (pagg. 26-27, 31-37).....	6
Lezione 4 – Elementi del modello E-R: gli attributi chiave (pagg. 37-45)	7
Lezione 5 – Elementi del modello E-R: le associazioni (pagg. 48-52, 54-57, 59-60)	7
Lezione 6 – Definizione del modello E-R (pagg. 67-72, 75-76).....	7
Lezione 8 – Dal modello E-R allo schema logico (pagg. 86-97).....	7
Lezione 9 – Dallo schema logico alle tabelle del DBMS relazionale (pagg. 104-110)	7
Lezione 10 – Le regole d'integrità delle tabelle (pagg. 116-117)	7
Lezione 11 – La normalizzazione (allegato pagg. 1-10).....	7
Lezione 12 – Operazioni relazionali (allegato pagg. 1-11)	7
MODULO 2 – Linguaggio SQL	7
Lezione 1 – Il linguaggio DDL e DML (pagg. 190-198)	7
Lezione 2 – Le interrogazioni del database (pagg. 201-204, -206-208)	8
Lezione 3 – Le congiunzioni (pagg.212-2016)	8
Lezione 4 – Gli operatori aggregati (pagg.221-230).....	8
Lezione 5 – Le query annidate (pagg. 235-241)	8
Approfondimenti	8
Esercizi SQL	8
Esercizio "Ordini" pag.8	8
Esercizio "Mostra canina"	9
Esercizio "Condominio"	9
Esercizio "Biblioteca"	9
Esercizio "Banchetti":.....	10
Esercizio "ONG"	11
Esercizio "Mediateca"	11
Esercizio "Elezioni"	12
Esercizio "Viaggi d'istruzione".....	13
Esercizio "Vendite".....	13
Esercizio "ecommerce"	14
Esercizi di normalizzazione.....	14
MODULO 3 – Programmazione lato server con PHP	15
La sintassi PHP (pagg.250-255, pag.257)	15
Visibilità delle variabili e funzioni (pag.262)	15

