



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)

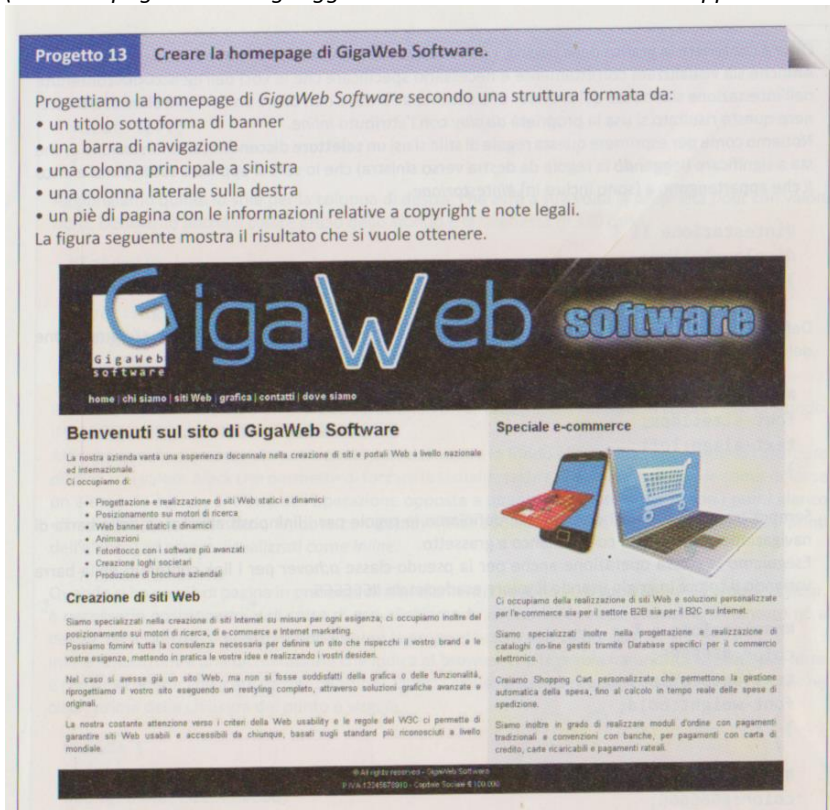
- Proprietà dei colori
- Proprietà dei testi
- Proprietà dei bordi
- Liste
- Tabelle
- Box-model
- Dimensionamento e misure

HTML & CSS – 6 VideoTutorial con esercizio finale.

Esercizi HTML-CSS

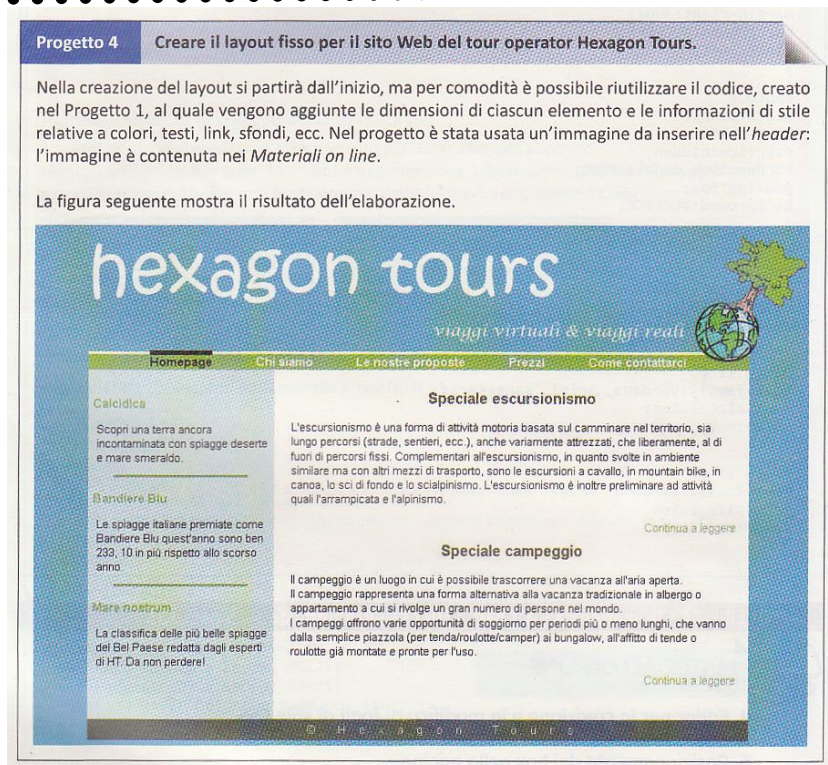
Esercizio "GigaWeb"

(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)



Esercizio "Comune"

(Esercizio pagina 134 - Linguaggi Web lato Client A.Lorenzi - R.Giupponi - D.Iovino Ed. Atlas)

Creare una pagina web relativa al proprio Comune (es. <https://www.comune.perugia.it/>) usando un layout fisso comprendente:

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

L'area dei contenuti comprende due articoli con titolo e testo: uno relativo ad un luogo di interesse storico, artistico o culturale (museo, monumento, piazza), uno relativo ad un luogo di interesse naturalistico ((parco, fiume/lago, collina/montagna).

La colonna laterale contiene un breve articolo (con link) di alcuni ritrovi per giovani abitanti della città (locali, centri sportivi, palestre, cinema).

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
- area dei contenuti
- colonna laterale

L'area dei contenuti comprende una foto significativa del ristorante, un articolo con titolo e testo a piacere.

La colonna laterale, con titolo e testo, contiene un messaggio di benvenuto per i visitatori del sito.

La pagina così realizzata deve lasciar intravedere lo sfondo così come appare in figura.

Appunti scaricabili dal sito di e-learning e/o cartella GoogleDrive condivisa:
Guida_CSS.pdf [Guida pratica ai CSS. Come usare da zero i fogli di stile con stile]



- 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
xxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxx.xxx	x.xxx
xxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	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.

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

.....
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).

Lezione 2 – Le interrogazioni del database (pagg. 201-204, -206-208)

Le interrogazioni SQL

Il costrutto SELECT: SELECT... FROM... WHERE...ORDER BY...

Operazioni fondamentali: selezione, proiezione congiunzione

Gli operatori di confronto delle query: >, >=, <=, <>, BETWEEN e LIKE

Gli operatori aritmetici

Gli operatori IN, NOT IN, IS NULL, IS NOT NULL

Lezione 3 – Le congiunzioni (pagg.212-2016)

Le congiunzioni: esterne (LEFT JOIN e RIGHT JOIN) e interne (INNER JOIN, NATURAL JOIN)

Lezione 4 – Gli operatori aggregati (pagg.221-230)

Gli operatori aggreganti: COUNT, MAX, MIN, SUM, AVG

La clausola GROUP BY

Le condizioni HAVING

Lezione 5 – Le query annidate (pagg. 235-241)

Query annidate

Query complesse

Approfondimenti

Creare un database: CREATE DATABASE...

Creazione di una tabella:

- Tipo dati: CHAR, VARCHAR, INT, FLOAT, DATE, ENUM
- Valori predefiniti ed uso di NULL

Vincoli:

- NOT NULL,
- AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
- FOREIGN KEY,
- ENUM(...),
- Rinominare tabelle e colonne con la clausola AS (alias)
- Clausola DISTINCT
- Combinare istruzioni SELECT con l'operatore insiemistico UNION
- Le funzioni per la manipolazione delle date: CURDATE(), YEAR(), MONTH(), DAY()
- Le funzioni per il concatenamento di stringhe: CONCAT()



- Limitazione delle t-uple risultato: LIMIT n, m

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.

Creare le viste: CREATE VIEW...

Usare le STORED PROCEDURES

Video ripasso MySQL – 11 VideoTutorial con esercizi.

Esercizi SQL

Esercizio "Ordini" pag.8

A partire dagli archivi CLIENTI e ORDINI produrre il corrispondente database normalizzato.

Argomenti principali

Introduzione all'uso di XAMPP per la creazione del DB "Gestione Ordini" tramite PhpMyAdmin

Creazione e popolamento tabelle (INSERT)

Interrogazione di una tabella con calcoli ed uso di AS

Dizionario dati e Stored Procedure.

Esercizio "campionato automobilistico" pag.47 n.1

Nelle seguenti situazioni, dopo aver individuato le entità, aggiungi gli attributi e indica le possibili chiavi.

- 1 Si devono gestire i dati relativi a un campionato automobilistico: è necessario registrare le informazioni relative ai piloti, alle case automobilistiche e ai risultati di ogni gara.

Argomenti principali

Modellazione concettuale e logica, struttura fisica

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 "Supermarket"

A partire da database "supermarket.sql" (popolato) da importare da phpMyAdmin/XAMPP, svolgere le seguenti query, in forma di stored procedure:

1. Calcolare l'incasso di una categoria merceologica scelta da tastiera
2. Elencare, per ogni acquisto: descrizione, prezzo di vendita, incasso, importo dello sconto dei prodotti cui viene applicato uno sconto



3. Elencare: descrizione, prezzo di vendita, incasso totale, importo totale dello sconto dei prodotti cui viene applicato uno sconto
4. Elencare, senza ripetizione, i clienti che hanno fatto acquisti nel mese di gennaio
5. Modificare i dati di un cliente scelto da tastiera
6. Elencare i prodotti NON venduti
7. Elencare i NUOVI clienti
8. Elencare i clienti che hanno fatto più di 10 acquisti
9. Elencare i clienti che hanno fatto una spesa di importo minimo
10. Elencare gli acquisti effettuati dai clienti il cui cognome inizia per R

Esercizio "ONG"

In una ONG, Organizzazione Non Governativa, che si occupa di portare a termine progetti umanitari in paesi in via di sviluppo, ad ogni progetto è associato il paese in cui è localizzato, i volontari che vi lavorano, il costo previsto, i finanziamenti ricevuti e le spese effettuate. Di ogni volontario occorre registrare l'anagrafica e il [curriculum vitae]. Mantenere anche le informazioni sulle offerte ricevute dai sostenitori dell'ONG e sulle spese effettuate.

Realizzare lo schema concettuale e quello logico relazionale di una base di dati, in grado di rispondere anche alle seguenti interrogazioni:

- calcolare il totale dei costi dei progetti in un paese dato in ingresso;
- elencare i progetti in cui lavorano attualmente almeno 3 volontari;
- aumentare, di una percentuale scelta da tastiera, il costo dei progetti di un paese scelto da tastiera;
- elencare i progetti per cui i finanziamenti ricevuti non coprono ancora il costo previsto
- elencare le nazioni in cui sono localizzati i progetti con costo previsto più alto
- inserire in archivio nuovi progetti facendo particolare attenzione alle nazioni in cui si svolgono

Esercizio "Calzature"

A partire dalla costruzione dello **schema concettuale**, progettare lo **schema logico relazionale** di una base dati per la **gestione dei magazzini di un calzaturificio**. Le informazioni devono riguardare non solo i **magazzini** ma le **calzature stoccate** (con le relative giacenze) e i **punti vendita** (con le relative vendite effettuate).

Svolgere quindi le seguenti **interrogazioni** in SQL:

1. elencare i punti vendita presenti in una città di cui è dato il nome in ingresso;
2. calcolare il numero totale di calzature vendute da un punto vendita di cui è dato il nome in ingresso;
3. elencare le calzature stoccate presso un magazzino di cui è dato il codice in ingresso;
4. calcolare il numero di calzature stoccate in ogni magazzino;
5. elencare le calzature con giacenza inferiore a 100 unità indicandone il costo totale;
6. elencare i punti vendita presenti in città in cui non vi sono magazzini;
7. indicare il guadagno totale;
8. elencare i punti vendita che hanno venduto più di 100 paia di calzature nel mese di gennaio 2013;
9. elencare le calzature con giacenza pari a zero, indicando la descrizione e l'importo da pagare per l'acquisto di 20 pezzi per ciascun articolo con giacenza pari a zero;
10. elencare i punti vendita (denominazione e data vendita) che hanno prodotto un incasso massimo.

Argomenti principali

CONCAT, LIKE con CONCAT
SUM/GROUP BY/HAVING.

Esercizio "Mediateca"

Una mediateca dispone di un database con le seguenti due tabelle:



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	Oceanano 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

L'agenzia di viaggi VaiVia, che organizza viaggi in Italia, propone alcuni viaggi di cui sono noti: titolo, costo. La VaiVia propone varie edizioni dei propri viaggi e per ciascuna nomina un accompagnatore.

Tenendo conto che per ogni edizione vogliamo conoscere: data inizio e data fine, se è stata rinviata o no ed il numero dei partecipanti.

Il database verrà costruito a partire dal seguente schema logico:

- Viaggi(**CodiceV**, Titolo, Costo)
- Accompagnatori(**CodiceA**, Cognome, Nome)
- Svolge(**CodiceS**, DataInizio, DataFine, Rinvitato, Partecipanti, CodiceV, CodiceA)

Sviluppare le seguenti query:

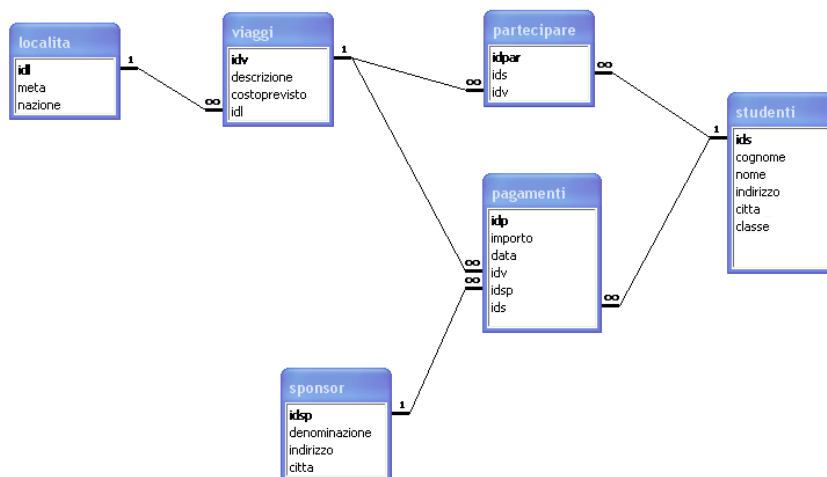
1. Elenco delle varie edizioni dei viaggi con: codice viaggio, totale partecipanti
2. Elenco dei codici dei viaggi rinviati
3. Elenco dei viaggi con costo compreso fra 50 e 100 euro
4. Numero accompagnatori con "ch" nel proprio cognome
5. Elenco dei viaggi (con titolo, costo) che si svolgono in un periodo qualunque
6. Elenco degli accompagnatori che accompagneranno un viaggio scelto da tastiera
7. Elenco dei viaggi che inizieranno in una data scelta da tastiera
8. Elencare il numero di viaggi di ogni accompagnatore
9. Elencare ciascun viaggio con l'incasso totale
10. Elencare le edizioni dei viaggi (titolo, data inizio, data fine) con un accompagnatore immesso da tastiera

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. Calcolare la media dei finanziamenti ottenuti per i viaggi in una nazione data in ingresso;
2. Ridurre del 5% il costo dei viaggi che hanno nella descrizione “Venezia”



3. Elencare gli studenti che hanno partecipato a viaggi insieme allo studente Torresi
4. Elencare i viaggi per cui gli importi pagati (siano essi finanziamenti degli sponsor o acconti versati dagli studenti) non coprono ancora il costo del viaggio
5. 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 "MasterCorsi"

La **scuola privata MasterCorsi**, che organizza corsi di informatica, propone alcuni corsi di cui sono noti: titolo, durata e costo. La MasterCorsi propone **varie edizioni** dei propri corsi e per ciascuna nomina un docente.

Tenendo conto che:

- Per ogni **edizione** vogliamo conoscere: data inizio e data fine, se è stata annullata o no
- Serve inoltre il costo e la durata del corso

Il database verrà costruito a partire dal seguente **schema logico**:

- **Corsi(CodiceC**, Titolo, DurataOre, CostoOrario)
- **Docenti(CodiceD**, Cognome, Nome)
- **Svolge(CodiceS**, DataInizio, DataFine, Annullato, *CodiceC*, *CodiceD*)

Sviluppare le seguenti query:

1. Elenco dei corsi con: titolo, costo totale, in ordine alfabetico
2. Elenco dei codici dei corsi annullati
3. Elenco dei corsi con costo orario compreso fra 50 e 100 euro
4. Numero docenti il cui nome inizia per M
5. Elenco dei corsi (con titolo, durata e costo orario) che si svolgono in un periodo qualunque
6. Elenco dei docenti che svolgeranno un corso scelto da tastiera
7. Elenco dei corsi che si inizieranno in una data scelta da tastiera
8. Elencare il numero di corsi di ogni insegnante
9. Nell'ipotesi che ogni edizione abbia 10 iscritti visualizzare l'incasso di ciascun corso
10. Elencare le edizioni dei corsi (titolo, data inizio, data fine) tenuti da un docente immesso da tastiera

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.

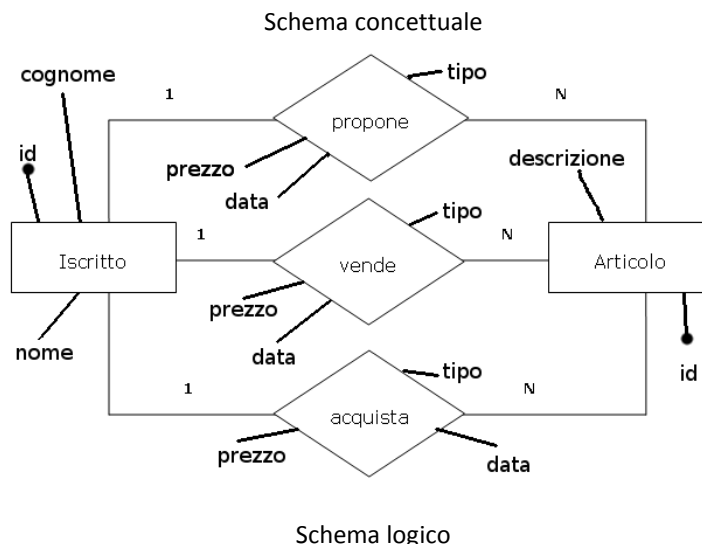
Consegne

- 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)
 movimenti(**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. Elencare gli iscritti che hanno effettuato acquisti;
2. Elencare gli iscritti che hanno effettuato acquisti e hanno messo in vendita articoli;
3. (a) - Ricercare gli articoli più cari già venduti
4. Calcolare il numero di articoli acquistati da ogni iscritto al sito;
5. Elencare il numero di articoli attualmente in vendita (Si intende gli articoli messi in vendita ma ancora non venduti).
6. Diminuire del 2% il prezzo degli articoli messi in vendita in una data scelta da tastiera.
7. Elencare gli iscritti che hanno effettuato acquisti con l'indicazione della spesa sostenuta da ciascuno di loro
8. Calcolare il numero di articoli acquistati e la spesa sostenuta da un iscritto scelto da tastiera
9. Inserire un nuovo iscritto con dati inseriti da tastiera
10. Elencare gli iscritti, con tutti i dati, che non hanno effettuato movimenti
11. Eliminare gli iscritti che non hanno effettuato movimenti

Argomenti principali

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

Uso della INTERSECT al posto della IN

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, Citta, 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)

Query di selezione svolte:

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. Calcolare il numero di articoli acquistati da un iscritto scelto da tastiera

Argomenti principali

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

Esercizio "busta paga"

Nell'ambito del progetto d'Istituto di Educazione Civica 2020-2021 è stata analizzato il CCNL dei Metalmeccanici da cui sono stati realizzati lo schema concettuale, lo schema logico ed il database della procedura per la gestione della busta paga.

A partire dal database implementato è stato realizzato un sito dinamico per la visualizzazione della busta paga dei lavoratori: https://eiopago.altervista.org/4ASIA_BustaPaga_index.html.

Query di comando e di selezione svolte:

1. Inserimento aziende
2. Elenco aziende
3. Inserimento dipendenti
4. Elenco dipendenti
5. Inserimento pagamenti mensili
1. Calcolo busta paga del dipendente. Con scelta:
 - ID dipendente, visualizzazione cognome e nome dipendente [select/option]
 - data busta paga [date].
2. Calcolo busta paga dei dipendenti di un'azienda. Con scelta:
 - ID azienda, visualizzazione ragione sociale azienda [select/option]

MODULO 4 – Educazione Civica

Analisi del CCNL Metalmeccanici con particolare riferimento agli elementi utili ai fini della progettazione di un modello ER per l'implementazione della busta paga.

Analisi della busta paga con particolare riferimento agli elementi utili ai fini della progettazione di un modello ER per l'implementazione della busta paga.

Progettazione busta paga: modello ER, modello logico

Implementazione database busta paga.

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



Indice

MODULI P.I.A.	1
Lezione CSS	1
Esercizi HTML-CSS	1
Esercizio "GigaWeb"	1
Esercizio "Hexagon Tours"	1
Esercizio "Comune"	2
Esercizio "Milleluci"	2
Lezione Vettori JS.....	3
Esercizi JS	3
Esercizio "Altezze".....	3
Esercizio "Media"	3
Esercizio "Temperature massime e minime"	3
Esercizio "Raccolta rifiuti"	3
Esercizio "Agenzia immobiliare"	3
Esercizio "Speedy".....	4
Esercizio "Clienti"	4
MODULO 1 – Database	4
Lezione 1 – Introduzione ai database (pagg. 2-11)	4
Lezione 2 – Progettazione concettuale e logica (pagg. 13-16, 19-20, 22-23)	5
Lezione 3 – Elementi del modello E-R: entità ed attributi (pagg. 26-27, 31-37).....	5
Lezione 4 – Elementi del modello E-R: gli attributi chiave (pagg. 37-45)	5
Lezione 5 – Elementi del modello E-R: le associazioni (pagg. 48-52, 54-57, 59-60)	5
Lezione 6 – Definizione del modello E-R (pagg. 67-72, 75-76).....	5
Lezione 8 – Dal modello E-R allo schema logico (pagg. 86-97).....	5
Lezione 9 – Dallo schema logico alle tabelle del DBMS relazionale (pagg. 104-110)	5
Lezione 10 – Le regole d’integrità delle tabelle (pagg. 116-117).....	5
Lezione 11 – La normalizzazione (allegato pagg. 1-10).....	6
Lezione 12 – Operazioni relazionali (allegato pagg. 1-11)	6
MODULO 2 – Linguaggio SQL	6
Lezione 1 – Il linguaggio DDL e DML (pagg. 190-198)	6
Lezione 2 – Le interrogazioni del database (pagg. 201-204, -206-208)	6
Lezione 3 – Le congiunzioni (pagg.212-2016)	6
Lezione 4 – Gli operatori aggregati (pagg.221-230).....	6
Lezione 5 – Le query annidate (pagg. 235-241)	6
Approfondimenti	6
Esercizi SQL	7
Esercizio "Ordini" pag.8	7
Esercizio "campionato automobilistico" pag.47 n.1	7
Esercizio "Condominio"	7
Esercizio "Supermarket"	7
Esercizio "ONG"	8
Esercizio "Calzature"	8
Esercizio "Mediateca"	8
Esercizio "Elezioni"	9
Esercizio Viaggi.....	10
Esercizio "Viaggi d’istruzione"	10
Esercizio "MasterCorsi"	11
Esercizio "Vendite".....	11
Esercizio "ecommerce"	11
Esercizi di normalizzazione.....	12
MODULO 3 – Programmazione lato server con PHP	13
La sintassi PHP (pagg.250-255, pag.257)	13
Visibilità delle variabili e funzioni (pag.262)	13
I dati provenienti dai FORM (pag.270, pagg.274-275).....	13
La connessione al database MySQL (pagg.300-308).....	13

