

BASI DI DATI

Quaderno 4: Progetto di una base di dati e realizzazione di un'applicazione web

Parte I

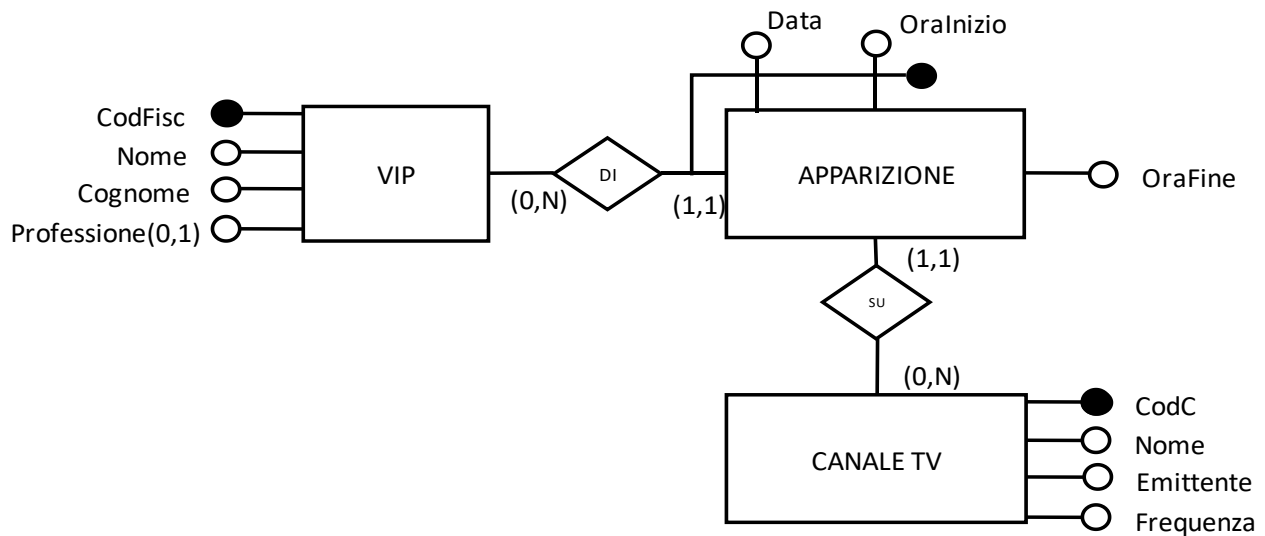


Figura 1 - Modello ER

Realizzare la base di dati per la registrazione delle apparizioni televisive di VIP (ad es., attori, cantanti, politici, etc.) considerando lo schema logico riportato di seguito relativo allo schema ER riportato in Figura 1.

VIP(CodFisc, Nome, Cognome, Professione*)

CANALE_TV(CodC, Nome, Emittente, Frequenza)

APPARIZIONE(CodFisc, Data, OraInizio, OraFine, CodC)

Nota: i campi sottolineati identificano la chiave primaria di ciascuna relazione, mentre l'asterisco identifica un campo opzionale.

Sono richieste le seguenti attività:

- Creare uno script SQL con:
 - le istruzioni per la creazione della base di dati corrispondente allo schema logico indicato e la specifica degli opportuni vincoli d'integrità
 - le istruzioni per il popolamento della base di dati creata al punto precedente (almeno due record per ogni tabella)

Parte II

Progettare un'applicazione web in PHP per la consultazione online della base di dati realizzata in precedenza. L'applicazione deve permettere di effettuare le tre attività indicate nei seguenti punti.

Nota bene. Tutti i parametri delle richieste GET devono coincidere con i nomi degli attributi dello schema logico, come nel seguente esempio (attenzione alle maiuscole):

`http://localhost/cerca1_progetto.php?Iniziali=Lig&Emittente=Mediaset`

1. Interrogazione della base dati realizzata

Creare una pagina web contenente una form per l'interrogazione della base di dati. In particolare, selezionate le prime tre lettere del cognome di un VIP (tramite una casella di testo) e un'emittente (da un menu a tendina i cui valori sono generati interrogando la base di dati), visualizzare tutte le apparizioni tv dei VIP il cui cognome inizia con le lettere specificate nei canali dell'emittente specificata. Per ogni apparizione visualizzare codice del canale, data e ora d'inizio dell'apparizione, cognome e nome del VIP. Ordinare le apparizioni in ordine crescente di canale, data e ora di inizio. Figura 2 e Figura 3 mostrano un esempio.



Firefox

Ricerca

localhost/hw4/form1_progetto.php

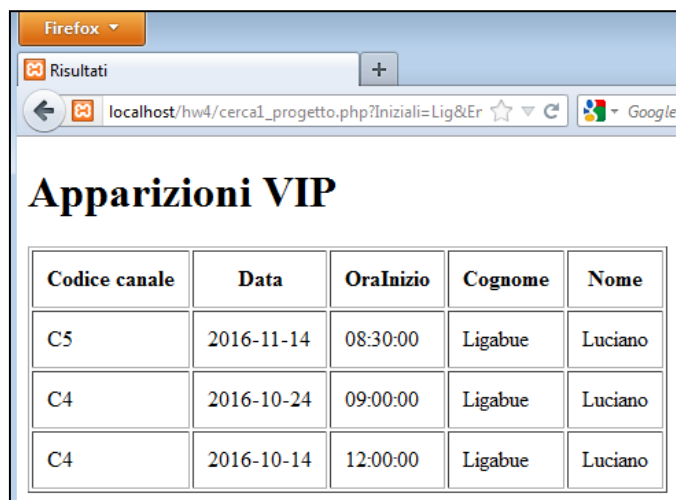
Ricerca VIP

Prime tre lettere del cognome: Lig

Emittente: Mediaset

Reimposta Invia richiesta

Figura 2 - Esempio interrogazione punto 1



Firefox

Risultati

localhost/hw4/cerca1_progetto.php?Iniziali=Lig&Er

Apparizioni VIP

Codice canale	Data	OraInizio	Cognome	Nome
C5	2016-11-14	08:30:00	Ligabue	Luciano
C4	2016-10-24	09:00:00	Ligabue	Luciano
C4	2016-10-14	12:00:00	Ligabue	Luciano

Figura 3 - Esempio di risultato punto 1

2. Inserimento di un nuovo VIP nella base di dati

Realizzare una pagina web contenente un form di inserimento che richiede tutti i dati necessari all'inserimento nella base di dati di un nuovo VIP (inserimento di un record nella tabella VIP) e procedere all'inserimento di tale VIP nella base di dati. Figura 4 e Figura 5 riportano un esempio.

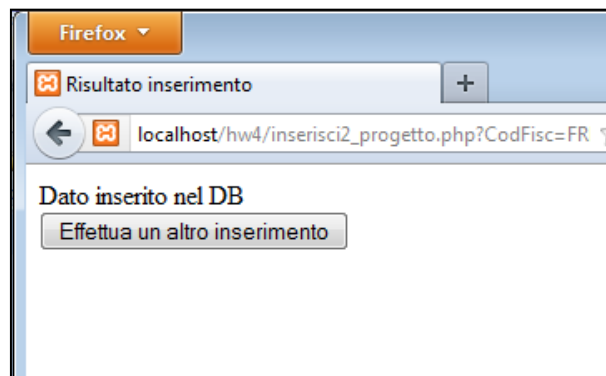
L'applicazione deve soddisfare i seguenti vincoli:

- Deve essere generato un messaggio di errore specifico in caso di dati mancanti (campi vuoti).
- Se l'inserimento termina correttamente, il form deve visualizzare un messaggio di corretto inserimento, altrimenti deve notificare l'errore.



The screenshot shows a Firefox browser window with a single tab titled 'Inserimento'. The address bar displays 'localhost/hw4/form2_progetto.php'. The page content features a heading 'Inserimento nuovo VIP' followed by a sub-heading 'Dati del nuovo VIP'. Below this, there are four input fields: 'CodFisc:' with the value 'FRRGSY79D57G273E', 'Nome:' with 'Giusy', 'Cognome:' with 'Ferrer', and 'Professione:' with 'Cantante'. At the bottom of the form are two buttons: 'Invia' and 'Cancella'.

Figura 4 - Esempio form punto 2



The screenshot shows a Firefox browser window with a single tab titled 'Risultato inserimento'. The address bar displays 'localhost/hw4/inserisci2_progetto.php?CodFisc=FR'. The page content shows a message 'Dato inserito nel DB' and a button labeled 'Effettua un altro inserimento'.

Figura 5 - Esempio esecuzione inserimento punto 2

3. Inserimento di una nuova apparizione di un VIP

L'applicazione deve contenere una form di inserimento che richiede tutti i dati necessari all'inserimento dell'apparizione di un VIP su un canale TV e aggiornare il contenuto della tabella APPARIZIONE. Il nominativo del VIP e il canale devono essere selezionati tramite due appositi menu a tendina popolati interrogando la base di dati. I restanti campi sono acquisiti tramite l'uso di campi testuali. Figura 6, Figura 7, Figura 8 e Figura 9 riportano due esempi di esecuzione dell'applicazione (caso inserimento corretto e caso di tentativo di inserimento di un'apparizione che si sovrappone con un'apparizione già presente nella base di dati).

L'applicazione deve soddisfare i seguenti vincoli:

- L'applicazione deve verificare che la nuova apparizione che si sta cercando di inserire non sia sovrapposta temporalmente con un'altra apparizione, già presente nella base di dati, dello stesso VIP. In caso di sovrapposizione della nuova apparizione che si sta cercando di inserire con un'apparizione del VIP già presente nella base di dati, il sistema deve vietare l'inserimento della nuova apparizione e generare un messaggio d'errore.
- Deve essere generato un messaggio di errore specifico anche in caso di dati mancanti (campi vuoti).
- Se l'inserimento termina correttamente, il form deve visualizzare un messaggio di corretto inserimento, altrimenti deve notificare l'errore.



Figura 6 - Esempio form punto 3



Figura 7 - Esempio esecuzione inserimento punto 3

A screenshot of a Firefox browser window. The address bar shows 'localhost/hw4/form3_progetto.php'. The page title is 'Inserimento'. The main heading is 'Inserimento nuovo VIP'. Below it is a sub-heading 'Dati nuova apparizione VIP'. The form contains the following fields: 'VIP:' with a dropdown menu showing 'Alessandro Del Piero', 'Canale:' with a dropdown menu showing 'Rai Tre', 'Data:' with a text input showing '2016-12-01', 'Ora inizio:' with a text input showing '19:00', and 'Ora fine:' with a text input showing '20:55'. At the bottom are two buttons: 'Invia' and 'Cancella'.

Figura 8 - Esempio form punto 3

A screenshot of a Firefox browser window. The address bar shows 'localhost/hw4/inserisci3_progetto.php?CodFisc=AA'. The page title is 'Programmazione'. The main content area displays an error message: 'Non è consentito inserire due apparizioni dello stesso vip sovrapposte tra di loro'. Below the message is a button labeled 'Effettua un altro inserimento'.

Figura 9 - Esempio esecuzione inserimento punto 3 con generazione di errore a causa di sovrapposizione con l'apparizione inserita nell'esempio precedente