

Progetto di una base di dati e realizzazione di un'applicazione Web

Parte I

Realizzare la base di dati per la registrazione delle comparse in TV di chef. Considerare lo schema logico riportato di seguito.

CHEF(CodiceFiscaleChef, Nome, Cognome, Nazione, età*)

PROGRAMMATV(CodProgramma, Titolo, CanaleTV, Editore)

APPARIZIONE(CodiceFiscaleChef, CodProgramma, NumeroPuntata, Data, OraInizio, OraFine*)

Nota: i campi sottolineati identificano la chiave primaria di ciascuna relazione, mentre l'asterisco identifica un campo opzionale. *CodProgramma* è una stringa alfanumerica di 3 caratteri. *NumeroPuntata* è un codice sequenziale numerico, che parte obbligatoriamente da **1**.

Nota per lo svolgimento della parte I: Nella creazione e nell'interrogazione della base di dati, per garantire la validità dell'elaborato consegnato, è obbligatorio attenersi alla nomenclatura usata nel testo per i nomi delle relazioni e degli attributi (incluso l'uso di maiuscole e minuscole).

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;
 - le istruzioni per il popolamento della base di dati creata al punto precedente (almeno un record per la tabella degli chef, 3 record di programmi TV ed almeno 2 apparizioni)
- Scrivere le istruzioni SQL per realizzare le seguenti operazioni.

a. *Interrogazione della base dati realizzata*

Fissati il codice fiscale di uno chef e un titolo di un programma TV (a vostra scelta), visualizzare l'elenco di tutte le apparizioni dello chef nel programma indicato. Per ogni apparizione visualizzare titolo del programma, data e ora di inizio e fine. Ordinare le apparizioni in ordine crescente di data e ora di inizio.

b. *Transazione di inserimento dati nella base di dati*

Inserire nella base di dati i dati relativi a un nuovo chef e alla sua prima apparizione presso un programma TV già presente nella base di dati.

Parte II

Progettare un'applicazione web in PHP per la consultazione online della base di dati realizzata in precedenza.

Nota per lo svolgimento della parte II. Nella specifica dei parametri di eventuali richieste GET o POST, per garantire la validità dell'elaborato, è obbligatorio usare nomi coincidenti con i nomi degli attributi presenti nello schema logico (incluso l'uso di maiuscole e minuscole). Ad esempio:

inserimento.php?CodiceFiscaleChef=PPPPLT80R10M082K&Nome=...

L'applicazione deve permettere di effettuare le due attività distinte descritte di seguito.


a. Interrogazione della base dati realizzata

Selezionato il codice fiscale di uno chef (da un menu a tendina generato dal contenuto della tabella della base di dati) e un canale TV (da una casella di testo), visualizzare tutte le apparizioni dello chef nel canale TV specificato. Per ogni apparizione visualizzare il nome del programma TV, il numero della puntata, la data e le ore di inizio e di fine. Ordinare le apparizioni in ordine decrescente di data e ora di inizio. Le Figure 1 e 2 mostrano un esempio.

Il form per la ricerca deve soddisfare i seguenti vincoli:

- Deve essere generato un messaggio di errore specifico in caso di dati mancanti (campi vuoti).
- Deve essere generato un messaggio di errore specifico nel caso il programma TV inserito non esista.

Apparizioni dello chef nel canale TV specificato

Codice Fiscale: 

Canale TV:

Figura 1. Esempio di form per la ricerca

Apparizioni dello chef nel canale TV specificato

Le Apparizioni dello chef Alessandro Prezzemolo sono

Programma TV	Numero puntata	data	Ora Inizio	Ora Fine
Master Chef	2	2016-10-24	09:00	9:30
Hell's Kitchen	41	2016-10-14	11:30	13:00
La prova del cuoco	35	2016-10-14	11:00	12:00

Figura 2. Esempio di risultato della ricerca

b. Transazione di inserimento dati nella base di dati

Il form di inserimento deve richiedere tutti i dati necessari all'inserimento nella base di dati di una nuova apparizione di uno chef (**esistente o nuovo**) presso un programma TV esistente nella base di dati (inserimento di un record nella tabella Apparizione).

- Se lo chef è esistente è sufficiente indicarne il Codice Fiscale
- Se lo chef è nuovo è necessario inserire tutti i campi (inserimento di un record nella tabella CHEF)

La selezione del codice del programma TV deve avvenire **tramite un menu a tendina** generato dal contenuto della tabella della base di dati. Le Figure n.3 e n.4 mostrano un esempio.

Il form d'inserimento deve soddisfare i seguenti vincoli:

- Deve essere generato un messaggio di errore specifico in caso di dati mancanti (campi vuoti) o non digitati correttamente (formato dei dati non corretto). In presenza di errori la pagina deve notificare il relativo errore.
- Deve essere generato un messaggio di errore specifico in caso l'ora di fine apparizione sia antecedente all'ora di inizio apparizione. La verifica di questo vincolo **deve** essere effettuata **definendo e scrivendo un'apposita funzione PHP**. Tale funzione **deve restituire** un valore True se la funzione verifica che i valori inseriti sono corretti. Altrimenti, in caso di errore, deve ritornare False. **La funzione deve essere definita come:**

function checkOraInizio(OraInizio,OraFine)

- Il programma deve gestire opportunamente l'ordine di inserimento dei record relativi all'apparizione e allo chef nella base di dati. Gli inserimenti dei record relativi **devono** essere gestiti mediante un'opportuna transazione.
- Se l'inserimento termina correttamente, il form deve visualizzare un messaggio di corretto inserimento, altrimenti deve notificare l'errore con il motivo del mancato inserimento.

Inserimento di un nuovo Chef e/o di una nuova apparizione

Inserire i dati del nuovo chef, o dello chef di cui si vuole aggiungere una apparizione

Codice Fiscale:
Nome:
Cognome:
Nazione:
Etá:

Inserire i dati della nuova apparizione

Titolo: 
Numero Puntata:
Data:
Ora Inizio:
Ora Fine:

Figura 3. Esempio di form di inserimento dati

Lo chef Mario Basilico (BSLMRA85L03L219T) è stato inserito nel database. È apparso nel programma Hell's Kitchen il giorno 2016-10-26 dalle ore 8:30 alle ore 10:00.

Figura 4. Esempio di risultato