

Esercitazione 6

SQL DDL

Considerate il seguente schema:

SALA(NomeSala, Piano, Capienza, TelefonoSala, Videoproiettore)
EVENTO(IDEvento, NomeEvento, Descrizione, DataInizio, DataFine, NomeSala)
ORGANIZZATORE(CFOrganizzatore, Nome, Cognome, Ruolo, Telefono, Mail)
ORGANIZZA(IDEvento, CFOrganizzatore)

Nota: TelefonoSala e Videoproiettore contengono rispettivamente il numero di telefono (se presente) e l'indicazione della presenza di videoproiettore nella sala.

1. Specificare in linguaggio SQL la creazione delle tabelle SALA, EVENTO e ORGANIZZA con vincoli di tupla, di dominio e di integrità referenziale.

Considerate il seguente schema riguardo la gestione di una piscina:

VASCA (CodVasca, Profondità)
CORSO (CodCorso, Descrizione, Tipo, DataInizio, DataFine)
CALENDARIO (CodiceCorso, Vasca, Giorno, OraInizio, Insegnante, Durata)
PERSONA (CF, Nome, Cognome, Indirizzo, Città, Tel)
FREQUENZA (CodiceCorso, Vasca, Giorno, OraInizio, Cliente, DataDiIscrizione)

Il campo Tipo nella tabella CORSO specifica se il corso è “Monosettimanale” o “Bisettimanale”. Solitamente i corsi sono monosettimanali. La tabella PERSONA contiene i dati di clienti e insegnanti. La piscina apre alle 8.00 e chiude alle 20.00.

2. Specificare in SQL la creazione delle tabelle CORSO e FREQUENZA, definendo i vincoli di tupla e di dominio ritenuti opportuni ed esprimendo eventuali vincoli di integrità referenziale relativi a tutte le tabelle dello schema.
3. Specificare in SQL il vincolo che controlla che la data di iscrizione non sia posteriore alla data di fine del corso.
4. Specificare in SQL il vincolo che controlla che in uno stesso giorno non ci siano più di 50 persone che frequentano lezioni.

Considerate il seguente schema:

FARMACIA (NumeroFarmacia, Città, Nome, Indirizzo, Tel, Titolare, DataFondazione)
APERTURA (NumeroFarmacia, Città, Data)
TITOLARE (Codice, Nome, Cognome, Indirizzo, Città)

La tabella APERTURA specifica in quali date sono risultate aperte le varie farmacie. I titolari sono identificati tramite un codice alfanumerico univoco.

5. Specificare in SQL la creazione delle tabelle FARMACIA e APERTURA, definendo i vincoli di tupla e di dominio ritenuti opportuni ed esprimendo eventuali vincoli di integrità referenziale relativi a tutte le tabelle dello schema.

6. Specificare in SQL il vincolo che controlla che a Roma ci sia stata almeno una farmacia aperta in ogni giorno dell'anno 2018.

Lo schema sottostante vuole tenere traccia dell'attività di un'agenzia immobiliare che affitta appartamenti in Lombardia.

CLIENTE (CodiceCliente, Cognome, Nome, DataNascita)

APPARTAMENTO (CodAppartamento, Via, Città, Civico, Locali, Metratura, Piano)

PALAZZO (Via, Città, Civico, NumPiani, Amministratore, Data Agibilità)

AFFITTO (CodAppartamento, DataInizio, CodiceCliente, DataFine, Prezzo)

7. Esprimere il vincolo che verifica che non ci siano contratti di affitto relativi a palazzi non ancora agibili
8. Si esprima il vincolo che verifica che non ci siano affitti con sovrapposizioni.

Si consideri il seguente schema di base di dati, che vuole memorizzare alcune informazioni relative a Twitter. Provate voi ad identificare le chiavi primarie.

TWEET (TweetId, Testo, Utente, DataPubblicazione, NazionePubblicazione, Retweet)

UTENTE (IdUtente, Nome, Nazione, DataIscrizione)

SEGUE (Utente, UtenteSeguito, DataInizio)

PREFERITO (Utente, Tweet)

Gli utenti possono pubblicare tweet, eventualmente facendo il retweet di un tweet già esistente (cioè pubblicandolo nuovamente). Se un tweet è il retweet di un tweet già esistente, allora l'attributo Retweet della tabella TWEET contiene l'id del tweet originale; se il tweet non è un retweet l'attributo Retweet vale NULL. Gli identificatori di tweet e utenti sono valori interi.

9. Specificare in SQL la creazione delle tabelle TWEET e SEGUE, definendo i vincoli di tupla e di dominio ritenuti opportuni ed esprimendo eventuali vincoli di integrità referenziale relativi a tutte le tabelle dello schema.
 10. Specificare in SQL il vincolo che controlla che nessun tweet contenuto nella base di dati abbia data di pubblicazione precedente alla data di iscrizione dell'utente che lo ha pubblicato.
-

Si consideri il seguente schema di base di dati che vuole tenere traccia delle attività di un'autofficina. Provate voi ad identificare le chiavi primarie.

MECCANICO (CodiceFiscale, Cognome, Nome, DataNascita)

ASSUNZIONI (CodiceMeccanico, DataAssunzione, DataLicenziamento, TipoContratto)

VEICOLO (Targa, Marca, Modello, CFProprietario)

RIPARAZIONE (Veicolo, Data, Meccanico, Prezzo, OreImpiegate)

Il campo TipoContratto nella tabella Assunzioni può assumere i valori “TempoPieno” oppure “TempoParziale”, mentre il campo DataLicenziamento vale NULL se il meccanico lavora ancora per l'autofficina.

11. Considerando lo schema di base di dati, specificare in SQL il vincolo che controlla che la data della riparazione sia compresa in un intervallo in cui il meccanico che la ha eseguita era effettivamente assunto dall'autofficina.